



FILO:UBA
Facultad de Filosofía y Letras
Universidad de Buenos Aires

P

La relación sintaxis-semántica en la descripción de la competencia lingüística

Autor:

Defagó, Cecilia

Tutor:

Rabossi, Eduardo

2003

Tesis presentada con el fin de cumplimentar con los requisitos finales para la obtención del título Doctor de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires en Letras

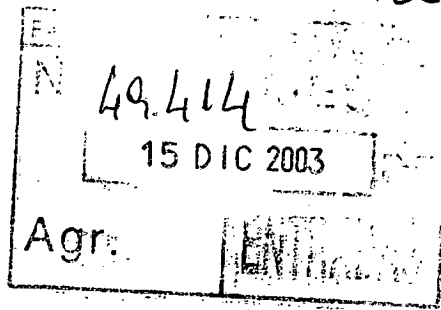
Posgrado



FILO:UBA
Facultad de Filosofía y Letras

FILODIGITAL
Repositorio Institucional de la Facultad
de Filosofía y Letras, UBA

TESIS 10-7-9



Universidad Nacional de Buenos Aires

Facultad de Filosofía y Letras

Secretaría de postgrado

**LA RELACIÓN SINTAXIS - SEMÁNTICA
EN LA DESCRIPCIÓN DE LA
COMPETENCIA LINGÜÍSTICA**

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
Dirección de Bibliotecas**

**- TESIS DE DOCTORADO -
CECILIA DEFAGÓ**

**- DIRECCIÓN -
DR. EDUARDO RABOSI**

INDICE GENERAL

INDICE DE ABREVIATURAS.....	3
PREFACIO.....	5
INTRODUCCIÓN.....	8

- PRIMERA PARTE (22) -

LA RELACIÓN SINTAXIS - SEMÁNTICA

CAPÍTULO 1

<i>EL ALCANCE DE LOS ANÁLISIS SINTÁCTICOS Y SEMÁNTICOS EN EL LENGUAJE NATURAL</i>	23
---	----

CAPÍTULO 2

<i>EL LENGUAJE COMO SISTEMA FORMAL</i>	38
1. Especificidad de la sintaxis e innatismo	39
2. El recorrido del "contenido" dentro de la propuesta de Chomsky. Una breve historia.....	42
3. La forma gramatical y la forma lógica.....	45
4. Presupuestos de las propuestas formales de análisis del lenguaje natural.....	50

CAPÍTULO 3

<i>LA INTERPRETACIÓN DE LOS SINTAGMAS NOMINALES</i>	59
1. Aportes de la lógica a la descripción de los sintagmas nominales.....	60
2. Los sintagmas nominales como categoría homogénea	66
2.1 el operador lambda	74
2.2 los cuantificadores generalizados	79
3. La interpretación de los determinantes	84
4. La forma lógica como nivel de interface	88

CAPÍTULO 4

<i>EL APORTE DE LOS ADJETIVOS AL SIGNIFICADO DEL SINTAGMA NOMINAL</i>	93
1. los distintos tipos de adjetivos y su relación con el significado de los nombres comunes ..	93
1.1 la clasificación de los adjetivos	94
1.2. Los adjetivos relacionales.....	96
1.3. Distinción entre adjetivos calificativos y relacionales	100
2. Propuesta de análisis semántico y sintáctico de los sintagmas nominales	105
3. Los cómputos del lenguaje	123

- SEGUNDA PARTE (127) -

**LA COMPETENCIA LINGÜÍSTICA:
AUTONOMÍA O DEPENDENCIA**

INTRODUCCIÓN 128

CAPÍTULO 5

EL LENGUAJE DESDE LA PERSPECTIVA ONTOGENÉTICA 133

- 1. Modelos de funcionamiento de la mente 133
- 2. La adquisición del lenguaje: Autonomía vs. Dependencia de la competencia lingüística 138
 - 2.1. Teorías de aprendizaje del lenguaje 138
 - 2.2. Análisis de la adquisición del lenguaje: "la dependencia estructural" 145

CAPÍTULO 6

EL LENGUAJE DESDE LA PERSPECTIVA FILOGENÉTICA 160

- 1. Explicaciones acerca de las regularidades del lenguaje 162
- 2. La evolución de los rasgos del lenguaje 172

CAPÍTULO 7

LA ESPECIFICIDAD DEL LENGUAJE 181

- TERCERA PARTE (196) -

UN SEGMENTO DE LA INTELIGENCIA HUMANA

CAPÍTULO 8

LA COMPETENCIA LINGÜÍSTICA REVISADA 196

- 1. Las explicaciones acerca de la competencia lingüística 199
- 2. ¿cómo el lenguaje contribuye a la inteligencia? 213

CAPÍTULO 9

RESUMEN Y CONCLUSIONES 221

BIBLIOGRAFÍA 232

INDICE DE ABREVIATURAS

Adjetivo: A
Adjetivo Calificativo: AQ
Adjetivo Relacional o de Relación: AR
Adjetivos Temáticos: A-Th
Adjetivos Clasificativos: A-CI
Cálculo de Predicados: CP
Concordancia: CONC
Definido: (D)
Determinante: Det.
Especificador: Esp.
Forma Fonética: FF
Forma Lógica: FL
Gramática Generativa: GG
Huella: [h]
Idioma de Signos Nicaragüense: ISN
Lenguaje del Pensamiento: LDP
Lenguaje de Signos Nicaragüense: LSN
Lenguaje externalizado: lenguaje-E
Lenguaje internalizado: lenguaje-I
Nombre: N
Nombre común: NC
Objeto: O
Objeto Directo: OD
Objeto Indirecto: OI
Predicativo: PRED
Preposición: P
Principios y Parámetros: P&P
Programa Minimalista: PM
Sujeto: S
Semántica Interiorizada: semántica-I
Sintagma Adjetivo: SA
Sintagma Cuantificacional: SC

Sintagma Determinante: SDet

Sintagma Nominal: SN

Sintagma Preposicional: SP

Sintagma Verbal: SV

Sujeto/Verbo/Objeto: SVO

Verbo: V

PREFACIO

“El idioma es complejo. No se asemeja a ningún otro de los que yo tenga noticia. No podemos hablar de partes de la oración, ya que no hay oraciones. Cada palabra monosílaba corresponde a una idea general, que se define por el contexto o los visajes. La palabra nrz, por ejemplo, sugiere la dispersión o las manchas; puede significar un cielo estrellado, un leopardo, una bandada de aves, la viruela, lo salpicado, el acto de desparramar o la fuga que sigue a la derrota. (...) Pronunciada de otra manera o con otros visajes, cada palabra puede tener un sentido contrario”.

J.L.Borges, “El Informe de Brodie”

El lenguaje acompaña gran parte de nuestras prácticas cotidianas. Lo aprendimos sin esfuerzo consciente cuando todavía no podíamos realizar cálculos mentales simples. Forma parte de nuestra vida racional y afectiva, al punto tal que parece descubrirla y organizarla. Decimos lo que queremos (a veces) y callamos cuando queremos. Somos conscientes de lo que deseamos decir, de la intencionalidad y el contenido de nuestras preferencias. Hasta llegamos a pensar que el lenguaje se reduce a eso. Las palabras y tonos surgen tan simple y mágicamente de los labios que no advertimos su complejidad y el misterio que todavía oculta.

Sabemos que existen diversas lenguas, pero sólo entendemos la lengua de nuestro entorno. ¿Cómo no interpretarlas como objetos culturales, si a partir de lo

que recibimos a través de los sentidos, las lenguas parecen diferir una de otra de manera ilimitada?. ¿Por qué pensar entonces que el lenguaje sea algo más que variación?

Un ejemplo de lo que cabría esperar si las lenguas variaran sin restricción alguna, sería el idioma de los Yahoo descrito por Borges, y que reproducimos en el epígrafe. Si bien, en este idioma es posible transmitir un contenido con una determinada intencionalidad, eso no alcanza para calificarlo como una lengua. Entonces, ¿qué hace de una secuencia sonora un lenguaje?

Borges nos ofrece algunos indicios al señalar que en ese idioma no existen ni oraciones ni partes de oraciones y que una palabra, en esa lengua, expresa una idea completa. Es decir, este idioma no se puede caracterizar como el resto de las lenguas humanas: un sistema combinatorio formado por unidades subproposicionales. Pero, si las lenguas se definen por esta particularidad, entonces la variación no puede ser su principal característica. Y si esto fuera así, ¿por qué es tan difícil reconocer cuáles son los elementos invariables de las lenguas humanas?

Consideramos que la respuesta a esa pregunta está en que lo común a las distintas lenguas corresponde al aspecto *inaudible* o *invisible* del lenguaje: a su forma abstracta. Es allí donde contenido y sonido se enlazan. Pero en la mayoría de las lenguas esa relación no es observable a través de los sentidos, aunque sólo por su presencia se justifique la productividad y economía de este medio de transmisión de información que poseemos los seres humanos.

Este trabajo es un intento de aproximación a las *formas* del lenguaje, para comprender un poco más acerca de su funcionamiento, e incursionar, siempre infructuosamente, en los misterios de su naturaleza. Durante todo este tiempo hubo personas e instituciones que me apoyaron. Una beca de Fomec me permitió realizar el doctorado en la Universidad de Buenos Aires. Pero antes de ésta, ya hubo personas que me enseñaron a seguir mis intuiciones. Particularmente, me refiero a la Dra. Marité Dalmasso quien guió mis primeras incursiones en estos temas, acompañándome tanto intelectual como afectivamente; recorrido que concluí gracias al apoyo del Dr. Eduardo Rabossi.

Quiero agradecer también a Víctor Rodríguez quien fue el primero que puso en mis manos un libro de Chomsky y otro de Montague, y también fue el primero en leer este trabajo. Y a mis amigos, a Jorge, que le puso comas y puntos a mis historias, a Gustavo y Ana, que me dieron orden y presencia, y a Pedro, que me recordó argumentos ya casi olvidados. Y a los que siempre estuvieron y están a mi lado, a Luis, a Alcira y a mi querida Lupe. Y a mis diez bichos, que me enseñaron algo acerca del lenguaje humano y mucho sobre la comunicación

INTRODUCCIÓN

Este trabajo se basa en la concepción del lenguaje humano como un objeto complejo susceptible de ser descrito a través de distintos niveles de análisis relacionados entre sí, aunque autónomos en cuanto a sus estructuras y constituyentes. No es nuevo, ni original, considerar al lenguaje humano en estos términos; gran parte de la lingüística, de la lógica y de las ciencias cognitivas en general, adhieren a esta caracterización. Chomsky, en la década del cincuenta, postuló la autonomía del nivel sintáctico con respecto a los otros niveles de análisis del lenguaje (fonológico y semántico). Montague, a fines de los sesenta, consideraba también que, si bien las descripciones sintácticas debían seguir a las discriminaciones semánticas, ambos análisis eran independientes. Por otra parte, a partir de mediados del siglo XX, las teorías del aprendizaje surgidas en el ámbito de las ciencias cognitivas y sus análisis acerca de los procesos mentales implicados en la producción y comprensión del lenguaje profundizaron esta concepción.

Nuestra indagación quedará circunscripta a uno solo de dichos niveles de análisis, por lo que no pretendemos abarcar con ella a la noción de lenguaje en su conjunto. Nos planteamos como hipótesis la posibilidad de concebir al nivel que nos ocupa como constituido tanto por información sintáctica como semántico-formal. Es decir, compuesto por elementos formales susceptibles de recibir interpretación semántica y por aspectos formales no-interpretables, o puramente sintácticos. El análisis de ambos aspectos a sido objeto de estudios independientes, puesto que se los considera como pertenecientes a instancias de representación

y procesamiento diferentes. Sin embargo, a partir de cotejar información proveniente de diversos ámbitos, teóricos y empíricos, consideramos que para que una propuesta de análisis del lenguaje humano tenga adecuación descriptiva y explicativa, ambos aspectos deben ser considerados como constituyentes de un mismo nivel de representación. Cabe aclarar que no es nuestro objetivo la descripción de los componentes de cada uno de estos aspectos, sino indagar la relación entre ellos. Para ello, dentro de los formalismos interpretables, nos referiremos particularmente a aquellos a través de los cuales se calcula el conjunto de individuos, o propiedades, sobre los que se predica; mientras que dentro de los aspectos puramente sintácticos tomaremos en cuenta, en especial, los formulados por las gramáticas generativas (GG) para la descripción de las estructuras oracionales, como por ejemplo: X con barra, desplazamientos, subyascencias, categorías vacías y caso.

A esta hipótesis la planteamos desde dos perspectivas: por un lado, como propuesta metodológica de análisis y, por otro, como modelo de procesamiento del lenguaje. Aunque no pretendemos que los resultados de la indagación acerca de la primera perspectiva incidan directamente en la construcción de modelos de procesamiento, sí consideramos que desde este segundo aspecto se pueden corroborar algunas propuestas de análisis del lenguaje.

Para llevar a cabo dicho análisis, debemos, en primera instancia, determinar la perspectiva desde la cual abordaremos nuestro objeto de estudio: el lenguaje humano. No es fácil partir de una definición del lenguaje humano que abarque las distintas dimensiones que lo caracterizan y que no siempre están ponderadas de la misma manera. La dificultad de su definición obedece, entre otras razones, a estar asociado a aspectos tanto físicos como mentales; por concebirse como conducta, como acto; pero también como proceso, como conjunto de virtualidades, como competencia o conocimiento.

Por su uso o finalidad, se lo considera instrumento de comunicación, medio de representación de la realidad o soporte del pensamiento. Por su estructura, es visto como un sistema composicional de signos susceptible de ser descrito en distintos niveles (fonético-fonológico, sintáctico y semántico). La característica principal de este sistema es que a partir de las unidades menores se construyen

otras que, unidas entre sí, forman constituyentes de un nivel superior, pero con la particularidad de que la simple suma de las partes no explica el todo resultante. Además, el lenguaje debe ser analizado como una forma de comportamiento que se asocia a determinadas características fisiológicas y neurológicas del organismo.

El lenguaje se destaca por ser el medio de transmisión de información más importante con que contamos los seres humanos y, por lo tanto, tiene un rol primordial en la construcción del conocimiento y la cultura. Si bien no todas las culturas han desarrollado lengua escrita, todas poseen lengua oral. En el planeta existen entre 4000 y 6000 lenguas y, aunque es posible agruparlas en conjuntos o familias por su origen común tanto lingüístico como histórico-cultural, lo primero con que se enfrenta un lingüista al estudiar las lenguas es la variedad, la heterogeneidad, las diferencias (Lavandera (1984)). De allí, que el estudio de ellas haya estado ligado a dos aspectos: la íntima relación entre la lengua y la cultura, y la variedad que caracteriza a los hechos lingüísticos. Desde esta perspectiva, las lenguas se consideran objetos culturales y, como el lingüista Martín Joos sostenía a mediados del siglo XX, *"los lenguajes pueden diferir entre sí sin límites y de maneras impredecibles"*.

Pero, por ese entonces, Chomsky observó tres características de las lenguas que no podían ser explicadas a partir de esta concepción: la especificidad de sus estructuras, la rapidez con que los niños las aprenden y la creatividad con que las usan. Estas consideraciones lo llevaron a postular que detrás de la heterogeneidad que parece caracterizar a las lenguas, existen aspectos sistemáticos y abstractos comunes a todas ellas: La originalidad de su propuesta no reside en postular universales lingüísticos ya que muchos pensadores anteriores e incluso coetáneos a él (como por ejemplo Greenberg (1963)) lo sostuvieron, sino en la interpretación que este autor da sobre el origen de dichos universales. Estos se pueden interpretar como el producto de uno de los tres factores que se detallan a continuación:

- a) O se considera que todas las lenguas tienen un origen común, es decir, se sostiene que existió un proto-lenguaje cuyos rasgos se conservan en las distintas lenguas, transmitidos de generación en generación. (Esta

alternativa tuvo especial acogida en el ámbito de la gramática comparada a partir del análisis del Sánscrito llevados a cabo por sir William John (1786) y que se desarrolló a partir del siglo XIX).

- b) O bien, se sostiene que los universales lingüísticos son reflejo de los universales de pensamiento o del procesamiento humano de la información y, por lo tanto, no propios del lenguaje, sino derivados de otras capacidades cognitivas (Piaget (1972), Putnam (1981)).
- c) O se considera que las lenguas son productos de la parametrización de un número limitado de principios universales presentes en la dotación biológica del ser humano, y a los que se caracteriza como de dominio específico. Es decir, involucrados únicamente en la formación de expresiones lingüísticas (Chomsky (1965, 1986, 1995); Fodor (1983)).

A partir del análisis de las características de los elementos comunes entre las diferentes lenguas, la primera alternativa (la existencia de un proto-lenguaje) queda descartada ya que los universales lingüísticos son "implicativos", es decir, que cada lengua selecciona sus propiedades de un conjunto de opciones alternativas, no pudiendo estar todas disponibles en la lengua de la que derivan (Pinker, 2001).

Con respecto a las otras dos alternativas, la discusión está todavía vigente. Si bien ninguna de las dos desconoce el carácter mental del lenguaje humano, se diferencian con respecto a las consideraciones acerca de su naturaleza. Mientras que los partidarios de la segunda alternativa (lenguaje derivado de universales del pensamiento) conciben a las lenguas como objetos culturales y, por lo tanto, sostienen que no están incluidas de manera particular en la dotación genética de los individuos. Los partidarios de la última opción (el lenguaje como facultad específica de la mente) los consideran como una propiedad del individuo, y al lenguaje como un objeto natural.

Estas diferencias llevan a quienes sostienen la segunda alternativa a considerar que las estructuras sintácticas de las lenguas son transparentes, o sea derivadas de las representaciones semánticas del contenido que se quiere transmitir. Desde esta perspectiva, se deposita en el aspecto semántico-

comunicacional del lenguaje tanto el origen de la variedad de las lenguas como de los universales lingüísticos. Mientras que los partidarios de la tercera alternativa sostienen que las estructuras sintácticas de las lenguas son opacas o arbitrarias, independientes del contenido; y consideran que, si bien éste último se expresa a través de estructuras gramaticales, éstas no derivan de aquel. Esta propiedad atribuida al lenguaje es considerada propia del organismo y, por lo tanto, universal. Estas dos alternativas se conocen como las concepciones funcionalistas o instrumentalistas y formalistas o antiinstrumentalistas del lenguaje, respectivamente.

La tercera alternativa mencionada, especialmente por el desarrollo que tuvo desde la segunda mitad del siglo XX, introdujo cambios no sólo en lo referente a la concepción de las lenguas y el lenguaje, sino también en la consideración del funcionamiento de la mente en general. Su principal representante, Noam Chomsky, en sus primeros trabajos, sostuvo que la sintaxis debía ser considerada como un componente autónomo de la mente. Posteriormente, postuló esta propiedad para la competencia lingüística o facultad del lenguaje, en tanto una capacidad cognitiva diferente de las demás y, por lo tanto, especializada:

“Mi punto de vista, aunque tentativo, es que existe un sistema autónomo de gramática formal, determinado en principio por la facultad lingüística y su GU (gramática universal) componente” (Chomsky (1981^a, pág. 43))

La adopción de una determinada perspectiva de abordaje sobre el lenguaje trae aparejada diferencias referidas a la extensión de la noción de lenguaje resultante y, por lo tanto, a las propiedades que se le atribuyen. Si se lo define por su función como instrumento de comunicación, dentro de la definición de lenguaje se debería incluir no sólo al lenguaje humano sino también a otros sistemas de comunicación tanto naturales como artificiales, tales el de los monos verdes, el de las abejas, el de los pañuelos o el de las señales de tránsito. Si se lo concibe como un conocimiento o competencia, el lenguaje humano es caracterizado como específico de la especie y, además, como una capacidad especializada de la mente humana.

Probablemente otra de las dificultades para definir el lenguaje reside en el hecho de que ni el lenguaje ni las lenguas son objetos de observación directa, sino que es aquello que media entre ciertos sonidos y los significados con los que se asocian. En este sentido, y como dicen Belinchón, Igoa y Riviere (1992), el concepto de lenguaje es una noción derivada y abstracta. El lenguaje no reside ni en la suma de sonidos ni en la suma de conceptos que se transmiten, sino en las relaciones que estos conceptos establecen entre sí, para formar *mensajes*. Además, estas relaciones no se expresan de la misma manera en las distintas lenguas; ni tampoco pueden ser descritas a partir de la información semántica que transmiten, ya que diferentes estructuras sintácticas pueden usarse para transmitir el mismo contenido y viceversa.

Si bien Saussure, a principios del siglo XX, ya concebía a la lengua en estos términos al definirla como un 'sistema de signos', fue Chomsky, casi medio siglo después, el que introdujo de manera definitiva esta concepción, pero acerca del concepto "lenguaje". Este autor propuso, además, que la lingüística debía dejar de estudiar productos de la conducta, los hechos de habla o escritura realizados efectivamente, para analizar los conocimientos subyacentes que permiten su realización. Para desarrollar este abordaje, plantea una distinción entre competencia y actuación lingüísticas. Mientras que con la primera hace referencia a las capacidades o conocimientos implícitos que los hablantes tienen sobre su lengua, con la segunda, se refiere a la ejecución de hechos de habla concretos, es decir, a la aplicación efectiva de dichas capacidades o conocimientos en expresiones lingüísticas en contextos particulares.

En este trabajo, tal como lo expresamos al inicio, analizaremos la relación sintaxis-semántica, pero desde la perspectiva de la competencia lingüística. El estudio de esta última pertenece al ámbito de la especulación teórica, ya que no es un hecho físico observable, pero es lo que nos permite explicar el comportamiento estructural de los hechos lingüísticos. Por la formalización de la que fue objeto desde que Chomsky la definió por primera vez, se la asocia, particularmente, con el aspecto sintáctico del lenguaje. Esta asociación no es arbitraria ya que como expresan Hirsh-Pasek y Michnick Golinkoff (1996), "*la sintaxis es lo si-*

ne qua non *del lenguaje*". Con un conjunto finito de unidades y reglas de combinación, es posible ir más allá del aquí y del ahora, y comunicar hechos pasados, futuros, presentes y ausentes. La sintaxis es, desde esta perspectiva, el nivel del lenguaje que nos permite representar el mundo a través de la correlación entre significado y forma.

A partir de los primeros trabajos de Chomsky, mucho se ha escrito acerca de los componentes y propiedades de la competencia lingüística; sin embargo, consideramos que todavía existen aspectos por explicar. Uno de estos aspectos es el que nos ocupa, es decir, la relación entre la sintaxis y la semántica, cuya caracterización dentro de la competencia lingüística no está lo suficientemente establecida, particularmente a partir del desarrollo del modelo de *Principios y Parámetros (P&P)* donde, aunque se incluye información léxico-semántica, se consideran como externos a dicha competencia los aspectos conceptuales e intencionales (considerados *extralingüísticos*).

Chomsky (1965) sostenía que para desarrollar una teoría del lenguaje había que discriminar tres componentes: el semántico, el sintáctico y el fonético/fonológico. Sin embargo, consideró que sólo uno de dichos componentes tenía valor generativo: el sintáctico. Como consecuencia de esto, el uso creativo del lenguaje, observable en la producción y comprensión de expresiones lingüísticas nunca antes oídas, se explicaba a través del funcionamiento de este componente. A los otros dos, les correspondía una función puramente interpretativa dentro de su propuesta. Es decir, su función consistía en tomar las estructuras formadas por el componente sintáctico y asignarles valores según su especificidad.

Desde esta perspectiva, la sintaxis tiene un carácter único, diferenciable y autónomo dentro de las descripciones del lenguaje. Si bien su propuesta ha sufrido cambios a lo largo de los casi cincuenta años de desarrollo, tanto los aspectos sonoros del lenguaje, como los relacionados con el significado, siguen considerándose como interpretativos de los productos o output del núcleo sintáctico-computacional del lenguaje.

Chomsky no fue el primero en postular, dentro del ámbito de la lingüística, la separación entre el análisis sintáctico y el semántico; ya Bloomfield (1933) dé-

cadadas antes lo había sostenido. Sin embargo, ambos autores justifican esta posición apelando a diferentes razones. Mientras que Bloomfield plantea la separación en términos metodológicos, puesto que considera que es imposible para la lingüística abarcar todas las variables que deben ser tenidas en cuenta para el análisis del significado; Chomsky lo hace desde una posición epistemológica: considera que las estructuras sintácticas de las lenguas humanas no pueden ser descubiertas a partir del análisis del contenido semántico que transmiten.

Si bien en ambos casos parecería que existe una discriminación clara entre los análisis sintácticos y los semánticos, no es fácil delimitar la frontera entre ambos aspectos, ni desde la perspectiva metodológica ni desde la epistemológica. Así, por ejemplo, si bien el estructuralismo dejaba de lado el análisis semántico debido a la complejidad que le adscribía, sostenía que las estructuras de las lenguas derivaban de la función comunicativa (Jakobson (1969), Martinet (1978)). Por otro lado, la gramática generativa (GG), a lo largo de su desarrollo, fue agregando información léxica y semántica a sus descripciones lingüísticas, hasta llegar a sus últimas propuestas (P&P y el Minimalismo), donde adopta nociones tales como: argumento, función, operador, y forma lógica, entre otras. Sin embargo, la información semántica dentro de la propuesta chomskyana no es entendida en términos extensionales ni intensionales, como sucede desde las distintas perspectivas de abordaje lógico del significado. La lógica se propone el cálculo de los valores de verdad de las expresiones y, por lo tanto, se ocupa de la relación lenguaje-mundo. Pero para la GG de Chomsky, esta relación queda fuera del dominio o ámbito de la competencia lingüística.

Como se puede apreciar, el análisis de la relación sintaxis-semántica dentro de la competencia lingüística trae aparejado compromisos epistemológicos de distintos grados de especificidad, tanto en lo referido al carácter derivado o autónomo de las estructuras sintácticas, como acerca del diseño o arquitectura mental que justifique los procesos cognitivos propuestos para explicar su desarrollo, su uso (de dominio general o específico) y su adquisición (aprendidas o innatas). Por esta razón, consideramos que plantear como hipótesis un mismo nivel de descripción para los aspectos formales, sintácticos y semánticos, del lenguaje humano

tiene como consecuencia la necesidad de replantearse el alcance y adecuación (descriptiva y explicativa) de nociones tales como la de autonomía y la de especificidad; además de la revisión del componente generativo del lenguaje.

Entendemos que el análisis de esta problemática no se agota en el ámbito de la lingüística, sino que por el contrario pertenece en gran medida al ámbito interdisciplinario, donde la lingüística, la psicolingüística, la neurolingüística, la filosofía de la mente y del lenguaje, entre otras disciplinas, se solapan. A pesar de los grandes avances realizados en las últimas décadas en el ámbito de la neurolingüística y psicolingüística, todavía poco se sabe de la conexión mente-cuerpo que permita develar empíricamente todos los factores psicológicos involucrados en las producciones lingüísticas. Sin embargo, la indagación interdisciplinaria permite, por un lado, dar sustento a las especulaciones teóricas, guiando las búsquedas experimentales; y por otro, las disciplinas aplicadas ofrecen material de estudio y corroboración empírica de los modelos teóricos.

Si bien el objetivo principal del trabajo es analizar la relación sintaxis-semántica desde la perspectiva representacional que indaga acerca del "conocimiento del lenguaje", analizaremos también, como indicamos anteriormente, la información aportada por las teorías que abordan el "procesamiento del lenguaje" y su "adquisición". Las indagaciones tanto teóricas como empíricas de estas últimas teorías ofrecen modelos de análisis que, consideramos, nos permitirán profundizar dicha relación.

El trabajo se organizará en tres partes. En la primera, examinaremos, tomando en consideración la información atribuida a los niveles de análisis, las características de la relación entre las estructuras sintácticas y las estructuras semánticas. En primera instancia, desarrollaremos algunas descripciones acerca de los dos términos implicados en la relación. Para ello, indagaremos la modalidad que, consideramos, adopta la relación sintaxis-semántica dentro de la descripción de la competencia lingüística.

Posteriormente, introduciremos algunos planteos descriptivos-formales de la semántica y la sintaxis que aplicaremos al análisis del comportamiento de los sintagmas nominales y de las categorías que ingresan en su conformación: nombres, determinantes y adjetivos. Analizaremos las estructuras sintácticas desde la perspectiva ofrecida por la gramática generativa chomskyana y las estructuras semánticas a partir de la introducción de los análisis provistos por la Teoría Semántica de Modelos. Nos interesan las estructuras semánticas en tanto proveen un análisis de la "forma de la verdad" como "cálculo", y no para determinar cuando una expresión es verdadera o falsa.

Esta primera parte estará compuesta por cuatro capítulos. En el primero, introduciremos nuestra propuesta de relación sintaxis-semántica a partir del análisis del alcance teórico de cada uno de estos componentes. A partir de las descripciones de estos, se podrá advertir el aspecto a analizar no pretende agotar la noción de lenguaje, sino que, muy por el contrario, abarca sólo aspectos formales a los que se les puede atribuir cierta autonomía con respecto a otro tipo de información implicada también en la producción y comprensión del lenguaje. La distinción entre aspectos lingüísticos y extralingüísticos se relaciona, justamente, con la autonomía de la información que ingresa en los cómputos lingüísticos.

En el segundo capítulo, presentaremos los presupuestos epistemológicos y las consecuencias teóricas de dos modelos formales de análisis del lenguaje: la GG (particularmente la versión dada por Chomsky) y la gramática lógica (según el desarrollo de Montague y sus seguidores). Señalaremos las similitudes y diferencias que tienen ambos enfoques, particularmente con respecto a la relación sintaxis-semántica. Para ello, indagaremos acerca de ciertas nociones que, aunque empleadas por ambas corrientes, se conciben de distintas maneras. Nos referimos particularmente a la noción de "forma lógica", común a ambos planteos. Distinguiremos, también, el alcance de dichas propuestas; ya que si bien Montague incluye dentro de sus planteos tanto el lenguaje humano, como los artificiales, Chomsky considera que las estructuras del primero tienen particularidades no compartidas por el otro.

Finalmente destacaremos el valor "interpretativo" que tiene el componente semántico dentro de la propuesta de Chomsky, a diferencia de lo que plantean los

adherentes a la Semántica Generativa y lo que se desarrolla desde las gramáticas lógicas, donde la información semántica implicada tiene función "generativa" y, por o tanto, debe ser considerada en los mismos términos que la información sintáctica.

En el tercer capítulo, nos detendremos en el análisis de la interpretación de los sintagmas nominales. En él, indagaremos las posibilidades de complementación de los aportes técnicos de la lógica y las descripciones sintácticas provenientes de la GG. Hasta la década del sesenta, existía una gran distancia entre lingüística y lógica, entre las estructuras del lenguaje humano y la forma lógica que le atribuían. Esta distancia se puede observar particularmente en el tratamiento que lógica y sintaxis del lenguaje natural hacen de la categoría Nombre (N) y el sintagma del cual es núcleo, el sintagma nominal (SN). El propósito principal de este capítulo será justificar la necesidad de que los análisis sintácticos no se desarrollen desconociendo ciertos aspectos del significado susceptibles de ser tratados formalmente. Para ello, se mostrará cómo algunos conceptos desarrollados en el ámbito de la lógica, particularmente la de segundo orden, transparentan ciertas relaciones que se manifiestan sintácticamente. Nos centraremos particularmente en la descripción que la lingüística y la lógica hacen de los nombres comunes y de los SN. Analizaremos estos aspectos desde las propuestas surgidas de los trabajos de R. Montague para un tratamiento homogéneo de los distintos tipos de SN. Para ello, introduciremos ciertos formalismos de la lógica, como el operador lambda y los cuantificadores generalizados, a los que consideramos como instrumentos de exploración idóneos para la explicación del comportamiento de estas categorías sintácticas, y de otra íntimamente relacionada a éstas: los Determinantes. Finalmente, indagaremos las consecuencias que la inclusión de este tratamiento de los SN tiene sobre el modelo de funcionamiento general del lenguaje; particularmente, sobre la concepción de la Forma Lógica sustentada desde la propuesta chomskyana como nivel de interfaces.

En el cuarto capítulo, analizaremos los aportes de los adjetivos al significado del Sintagma Nominal. Nos proponemos destacar la estrecha interacción que el Nombre establece con sus complementos para la determinación del significado del sintagma. Consideramos que la interrelación de la información sintáctica con

los aspectos estructurales del significado se pone de manifiesto particularmente a través de las relaciones entre los Adjetivos y los Nombres que acompañan, con los que establecen distintos tipos de vínculos semánticos y sintácticos.

En la segunda parte del trabajo, nos proponemos indagar si la competencia lingüística, concebida como el conjunto de las propiedades formales del lenguaje, constituye una estructura autónoma, tal como lo sugerimos en la primera parte del trabajo. Para evaluar esta posibilidad, indagaremos acerca de cómo se relaciona el nivel formal propuesto con los demás niveles de organización del lenguaje, es decir, con los niveles implicados en su procesamiento y con la información incluida en cada uno de ellos. Para eso, partimos del supuesto previo de que existen ciertos aspectos universales de las lenguas a través de los cuales es posible rastrear las estructuras formales del lenguaje. Indagaremos si estos universales son producto del funcionamiento general del pensamiento humano, o vestigios de una lengua primera a partir de la cual se derivaron todas las demás, o bien, expresiones de principios innatos y específicos comunes a todos los seres humanos.

Se observará que la indagación acerca del origen de estos aspectos está íntimamente relacionada con distintos modelos de procesamiento. En esta parte del trabajo, nos detendremos en el análisis de distintas propuestas que toman a una u otra de estas alternativas como la correcta. En el capítulo cinco, examinaremos las distintas concepciones del aprendizaje, especialmente aquellas que suponen la primera de estas alternativas (universales como productos del pensamiento humano) y la contrastaremos con las teorías de aprendizaje que adhieren a la concepción derivada de la tercera de las alternativas (universales como principios innatos y específicos). Es decir, en este capítulo nos centraremos en la perspectiva ontogenética y, para ello, confrontaremos dos propuestas de aprendizaje de la gramática del lenguaje natural, a partir del análisis de una propuesta de Putnam y la que sostiene Chomsky. Pero, para indagar esta problemática, presentaremos previamente algunos de los modelos de funcionamiento de la mente que más repercusiones han tenido en las propuestas acerca del lenguaje y su aprendizaje.

Posteriormente, en el capítulo seis, observaremos los alcances explicativos de las concepciones del lenguaje que presuponen la segunda de las alternativas antes mencionadas para explicar el desarrollo filogenético del lenguaje, es decir, la existencia de una lengua original. Nos detendremos en la propuesta de Dennett llamada la "Torre de Generar y Testear"; particularmente nos interesa el lugar que en ella ocupa el lenguaje humano. A esta propuesta la contrastaremos con la presentada por Horsntein y Brandom sobre la evolución del lenguaje y en ciertos datos tomados de la lingüística experimental y la psicolingüística.

En síntesis, en los dos primeros capítulos de esta segunda parte, revisaremos las propiedades formales del lenguaje; particularmente, lo referido a su origen en tanto derivadas de otras capacidades cognitivas o como una capacidad cognitiva autónoma. En el capítulo siete, introduciremos información obtenida a partir del análisis de los errores espontáneos del habla o de patologías que afectan la producción o comprensión sintáctica del lenguaje. Para ello, presentaremos los modelos de procesamiento del lenguaje aportados por la psicolingüística y la neurolingüística o afasiología lingüística; especialmente los desarrollados dentro de la perspectiva cognitiva, ya que sus modelos no son sólo producto de la especulación teórica, sino también de la contrastación empírica. Indagaremos sobre las discriminaciones entre sintaxis y semántica que suponen estos modelos, y la posibilidad de postular un nivel estructural autónomo o especializado para el procesamiento de las propiedades formales del lenguaje.

En la tercera parte, examinaremos algunos modelos de funcionamiento de la mente que justifiquen las discriminaciones y caracterizaciones realizadas. El más difundido en el ámbito de las ciencias cognitivas es el modelo de explicación desarrollado por Marr (1977) y conocido como *la cascada clásica*; por medio del cual, un mismo objeto puede ser descrito desde distintas perspectivas o niveles: el nivel funcional, el de los algoritmos y el físico. Los dos primeros pueden corresponder al nivel semántico y el sintáctico respectivamente. Sin embargo, Chomsky (1998) considera que el lenguaje no puede ser descrito en esos términos y adopta como alternativa un modelo de procesamiento de entradas y salidas que, si bien concuerda en algunos aspectos con el modelo modular propuesto por Fo-

dor (1983), propone, a diferencia de éste, representaciones internas. Ambos modelos, el asumido por Chomsky y Higginbotham (1989) entre otros, y el sostenido por Fodor, nos enfrentan con otras dos problemáticas: por un lado, con la direccionalidad de los procesamientos (cf. Marslen-Wilson y Tyler (1989)) y, por otro, aunque en estrecha relación con la anterior, con el carácter de penetrabilidad o impenetrabilidad cognitiva atribuibles a las representaciones en cuestión (Pylyshyn 1991). Estos modelos se diferencian, además, de los modelos conexionistas: tanto de los representacionales como de los no representacionales.

Después del tratamiento de los aspectos más destacados y más problemáticos de estas propuestas teóricas, y sobre la base de los análisis realizados en la primera y segunda parte de este trabajo, evaluaremos la posibilidad, desde la perspectiva de los modelos funcionalistas de la mente, de proponer una competencia lingüística autónoma en cuanto a su representación que incluya los aspectos formales del lenguaje, tanto los interpretables como los ininterpretables.

PRIMERA PARTE

LA RELACIÓN SINTAXIS - SEMÁNTICA

Los niveles de análisis.

CAPÍTULO 1

**EL ALCANCE DE LOS ANÁLISIS SINTÁCTICOS
Y SEMÁNTICOS EN EL LENGUAJE NATURAL:***Una propuesta de relación*

El estudio de la competencia lingüística, particularmente en lo referido a la relación entre las estructuras formales y el contenido que transmiten, expresado a través del binomio sintaxis-semántica, es el marco general que encuadra nuestro trabajo. Los aspectos elegidos, por el carácter abstracto de los mismos, corresponden a una de las zonas más oscuras del conocimiento del lenguaje, por lo que resulta difícil determinar sus límites y, por lo tanto, individualizar los componentes propios de uno y otro dominio. A tal punto esto es así, que dentro de la psicología cognitiva, particularmente en los diseños de diagrama de flujo propuestos para el análisis de la producción y comprensión del lenguaje, no suele aparecer discriminado claramente qué lugar ocupa el conocimiento o representación sintáctica (cf. Ellis y Young (1988), Parkin (1999), Cuetos Vega (1998)). Sin embargo, existen patologías, como el asintactismo y agramaticalismo (Cuetos Vega (1988), Belinchón, Igoa y Riviere (1992), Belinchón (1995), Garrett (1990)) que justifican su incorporación dentro de los diseños de procesamiento del lenguaje como un componente autónomo.

Además como muchos lógicos, lingüistas y psicólogos advirtieron en las últimas décadas del siglo XX, la sintaxis de las lenguas humanas tienen caracteres

propios que la distinguen de los demás sistemas de comunicación, y también de las sintaxis de los lenguajes formales o lógicos. La complejidad derivada de los distintos niveles de organización y la arbitrariedad de sus estructuras, hacen de la sintaxis del lenguaje humano un objeto único.

Pero esta particularidad del lenguaje no es interpretada siempre de la misma manera, ya que las explicaciones que se dan al respecto se relacionan directamente con la noción del lenguaje humano que tengamos. Los que consideran al lenguaje humano como un objeto cultural, externo al individuo que lo utiliza, conciben que su adquisición, desde la perspectiva ontogenética, se debe a estrategias cognitivas polivalentes o generales de aprendizaje y asumen que la sintaxis es derivada del contenido a transmitir e intenciones comunicativas del hablante. Desde esta perspectiva Searle (1981) sostiene:

"El propósito del lenguaje es precisamente la comunicación, de la misma forma que, en gran medida, el propósito del corazón es mover la sangre. En ambos casos es posible estudiar la estructura independientemente de la función, pero resulta desatinado y sin sentido hacer eso puesto que estructura y función se influyen mutuamente. (...) No sabemos cómo se desarrolló el lenguaje en la prehistoria pero es bastante razonable suponer que las necesidades de comunicación influyeron en su estructura." (pág. 30-31)

Los que consideran, en cambio, que el lenguaje es un objeto natural, lo conciben, desde las perspectivas más difundidas, como innato; y entienden a la sintaxis como un sistema autónomo del funcionamiento de la mente. Desde esta perspectiva, no se sostiene que no haya influencia mutua entre estructura y función, sino que *"las propuestas respecto a esta relación son incorrectas"* (Chomsky (1981)).

Dentro del ámbito de la lingüística, quienes consideraban al lenguaje como un objeto cultural pertenecían al llamado 'Círculo de Praga', cuyos postulados actualmente son sostenidos y profundizados por los partidarios del "funcionalismo lingüístico". Estos consideran que la finalidad del lenguaje humano es *transmitir información por medio de un sistema de símbolos* y puesto que la función princi-

pal es la comunicación, es allí donde entienden que se debe indagar para describir sus estructuras.

En tal sentido, Belinchón *et al* (1992) hablan de una dimensión funcional de los símbolos, cuyas características deben interpretarse según las intenciones comunicativas de los hablantes. Recalcan que la noción misma de símbolo tiene un origen *intencional* en el sentido que Brentano daba al término, "*referirse a algo diferente de ellos mismos*". Este carácter funcional e intencional de los símbolos del lenguaje es lo que permite, según Belinchón *et al* (*op.cit*), la construcción de mundos internos por parte de los individuos y la atribución a otros de esa misma capacidad.

Sin embargo, los mismos autores plantean la necesidad de ampliar la noción de símbolo, a fin de poder comprender mejor el lenguaje:

"la ampliación a la que nos referimos implica, ante todo, despojar a la noción de símbolo de cualquier clase de implicación fenomenológica. Esa desvinculación entre las nociones de símbolo y acción o conciencia es necesaria para comprender la idea de que el lenguaje depende de mecanismos mentales de cómputo. Tales mecanismos implican procesos que se aplican sobre símbolos y los transforman en otros" (pág. 235)

Esta definición de símbolo está ligada a la noción de "algoritmo" (Haugeland (1988)) que ha llegado a ser un instrumento de gran valor epistémico en los modelos funcionalistas de la mente y cognitivos, como así también en la línea de indagación conocida como "formalismo lingüístico", dentro del que se inscriben los trabajos de Chomsky sobre el lenguaje. Desde esta perspectiva, el lenguaje no es analizado como "un instrumento de comunicación", sino como un "sistema abstracto" susceptible de formalización. Aun dentro de esta perspectiva de investigación, se pueden reconocer posiciones antagónicas, según se ubique la indagación acerca del lenguaje dentro del ámbito disciplinar de la Psicología (como lo hace Chomsky) o de la Matemática (como lo hace Montague, por ejemplo)¹.

¹ Sin embargo, vale la pena recordar, que dentro del enfoque formalista se encuentran también posiciones sin compromiso directo o explícito acerca de los aspectos cognitivos que implica el conocimiento del

La lingüística actual se halla dominada por estas dos concepciones generales: "funcionalismo" y "formalismo" que difieren acerca de la naturaleza del lenguaje y, por lo tanto, acerca de las condiciones de abordaje de sus partes, aspectos o niveles componentes. Para los funcionalistas, las estructuras de las lenguas deben estudiarse a partir de las intenciones comunicativas de los hablantes, por lo que la sintaxis debe ser considerada como reflejo de estas. La postura funcionalista subraya la dependencia de la forma con respecto de la función. Según Halliday (uno de sus mayores representantes), las principales funciones del lenguaje son: la "ideacional", relativa a la representación del significado; la "interpersonal", destinada a establecer los roles sociales y/o comunicativos de los interlocutores; y la "textual", mediante la cual se construyen textos o discursos apropiados a la situación comunicativa. Las opciones estructurales que ofrece la gramática son explicadas en términos del papel causal de estas funciones sobre las formas.

Para algunos formalistas, particularmente los seguidores de Chomsky, el conocimiento del lenguaje es una forma independiente de conocimiento y, como tal, no es producto de condiciones sociales o comunicativas. No es necesario, desde esta perspectiva, disponer de una teoría general del funcionamiento cognitivo para elaborar una teoría del lenguaje, ya que lo considera como un conocimiento específico. Esta postura hace hincapié en los aspectos arbitrarios del lenguaje. La arbitrariedad se patentiza en la relación opaca que hay entre sonidos y significados² y en el carácter aparentemente gratuito de muchas de las propiedades estructurales de la gramática que no pueden explicarse apelando a la función cognitiva de los enunciados.

En ambos enfoques, la sintaxis se ubica como intermediaria entre los aspectos físicos del lenguaje (sonidos, gestos o marcas en un papel) y el significado con los que estos se asocian, aunque difieren en la relación que adjudican entre las estructuras sintácticas del lenguaje y su significado. Pero también, las distintas gramáticas difieren en el método de indagación y en el análisis de los datos. Los

lenguaje, como en el caso de las gramáticas que siguen la impronta de Montague y los modelos de lingüística computacional desarrollados dentro del ámbito de la inteligencia artificial.

² Relación que no se da en las onomatopeyas, pero que son consideradas casos marginales dentro de la conformación de las lenguas.

estructuralistas, al adherir a los principios del empirismo epistemológico y al conductismo psicológico, adoptaron el método inductivo. Desde esta perspectiva, analizaban las lenguas en tanto objetos observables y culturales, y consideraban que, como tales, podían distinguirse una de otra de manera ilimitada. Sus indagaciones tomaron como punto de partida un corpus concreto de hechos de habla, y sus análisis se limitaron a la descripción de las unidades componentes, sucesiva y linealmente, tal como aparecen en el flujo de habla. La gramática generativa, en cambio, adopta el método hipotético deductivo, y su análisis, más que describir las secuencias de unidades lingüísticas, pretende explicar las relaciones jerárquico-estructurales que subyacen a sus manifestaciones concretas. Desde esta perspectiva, se sostiene que existe una facultad lingüística innata y, por lo tanto, el lenguaje es concebido como un objeto natural.

No sólo con respecto a la caracterización de la sintaxis de las lenguas podemos encontrar distintas posiciones; existen también diferentes concepciones acerca del análisis del significado. Estos últimos también se ven afectados por la concepción que se adopte acerca del lenguaje y del funcionamiento de la mente.

Las explicaciones acerca del significado en las lenguas naturales se han desarrollado, en lingüística y filosofía principalmente, desde tres perspectivas: (a) definiendo la naturaleza del significado de la palabra, (b) definiendo la naturaleza del significado oracional y (c) atendiendo al proceso de comunicación. Es decir, atendiendo al aspecto referencial y/o conceptual del significado, al composicional o las condiciones de verdad de las oraciones, o al aspecto pragmático.

Marconi (1997), en tanto, distingue al respecto tres modos de abordaje del significado según se trate de los aspectos referenciales, inferenciales y estructurales del mismo. El primero refiere a la relación lenguaje-mundo, el segundo a las relaciones de presuposición de las unidades léxicas (por ejemplo entre "gato" y "animal", "felino", etc.). El tercer aspecto hace referencia al aspecto composicional del significado, a la contribución que las partes hacen al significado del todo y *viceversa*.

Esto nos lleva a considerar que la relación entre *sintaxis* y *semántica* del lenguaje natural va a tener diferentes características según se trate:

-del aspecto referencial del lenguaje, el cual expresa la relación entre las palabras y el mundo. Muchos autores consideran que el tratamiento del mismo cae fuera del dominio de la lingüística, entre ellos Chomsky (1998a), quien sostiene que *“las discusiones sobre la referencia en las ciencias no afectan para nada al lenguaje humano y a la comprensión de sentido común”*. Los aportes de la neuropsicología parecen avalar esta posición a partir de análisis de casos donde se ha podido comprobar que un individuo puede perder la capacidad de nombrar los objetos sin que por ello se vea dañada su capacidad de reconocer los objetos en el mundo (anomia); o aquellos, cuyas producciones lingüísticas carecen de sentido aun teniendo un habla fluida y bien estructurada (como en el caso del síndrome de Williams).

-de los aspectos léxico-conceptuales e inferenciales, los que están implicados particularmente en la determinación de las relaciones entre palabras (desde la perspectiva de Marconi). Si bien estas relaciones aportan propiedades o rasgos, algunos de los cuales serán tratados sintácticamente; aun así, su información, aunque se vuelque en formalizaciones sintácticas, no genera las estructuras sintácticas. De allí que algunos autores como Pinker (1989, 2001), Jackendoff (1986, 1997a,b) consideran un nivel léxico-conceptual separado del nivel sintáctico.

-del aspecto estructural del lenguaje, dentro del cual se ubican los lenguajes lógicos. Si bien la pretensión de estos últimos es el análisis formal del contenido semántico y no el análisis de la sintaxis del lenguaje natural, a partir de la propuesta de Montague y los desarrollos de las gramáticas generativas, se plantea la posibilidad de complementación de ambos dominios formales. Incluso, propuestas como la Gramática de Estructura de Frase Generalizada y la Gramática Léxico Funcional suponen los análisis de Montague como descripción del componente semántico de sus análisis del lenguaje natural. De allí que, a diferencia de lo que planteamos con respecto a los otros dos aspectos, se puede sostener que los aspectos estructurales del significado interactúan con la sintaxis del lenguaje natural.

Jackendoff (1997a) reconoce que *las teorías acerca de la relación lenguaje-mundo* se dividen básicamente en dos tipos: aquellas que consideran que el lenguaje mantiene una relación abstracta con algo externo a los usuarios del lenguaje (semántica-E); y aquellas que consideran que dicha relación corresponde a un conocimiento dentro de la mente/cerebro de los usuarios del lenguaje (semántica-I). Aun dentro de estos dos modos de concebir la semántica, este autor discrimina tres maneras de abordarla:

“Más específicamente, si las teorías de la sintaxis y la fonología, están situadas dentro del ámbito del lenguaje-I, la teoría semántica puede tener que ver o con la relación del conocimiento del lenguaje del usuario hacia el mundo externo (llamaré a estos semi-semánticos-E) o con la relación del conocimiento del lenguaje del usuario hacia su manera de captar o comprender el mundo. En este último caso la teoría completa requeriría entonces también de un abordaje de la relación entre el mundo y la captación que el usuario del lenguaje hace de él, lo cual cae dentro del tópico de “percepción y cognición”. (pág. 539/540)

El siguiente cuadro tomado del mismo artículo gráfica las tres posiciones:

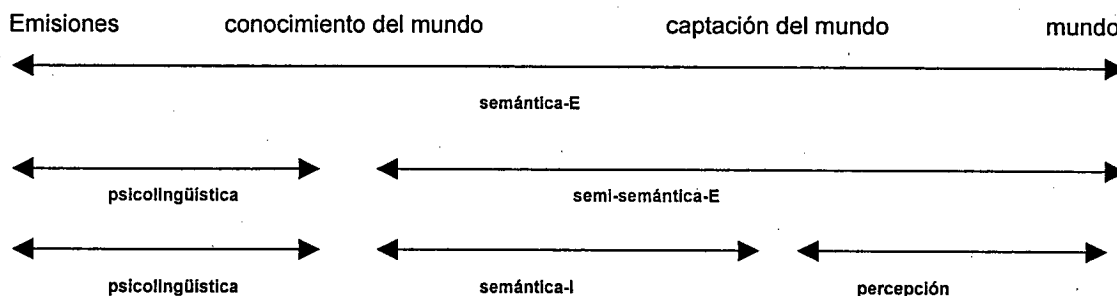


Fig.1

Lo que pretende poner de manifiesto Jackendoff, particularmente en la última línea de este cuadro, es que *no existe una relación directa entre las emisiones y el mundo que haga a esas emisiones verdaderas o falsas; existe, en su lugar, una secuencia de relaciones.*

De esta manera, diferencia su perspectiva de análisis (semántica-I) de la perspectiva a la que hacen referencia las primeras dos líneas. Este autor ubica

dentro de la primera línea a las teorías verificacionistas o conductistas que postulan una relación directa entre las emisiones observables y el significado o conducta con que se asocian. En la segunda, las teorías extensionalistas del significado y en la tercera, las teorías internalistas del significado, dentro de las cuales se ubica la Semántica Interiorizada (semántica-I) que él mismo propone.

Tanto la semántica-I propuesta por Jackendoff, como la semántica composicional, consideran que el significado oracional es producto del significado de las partes componentes y de su modo de combinación. Sin embargo, los partidarios de la primera propuesta abordan también el análisis de las unidades léxicas desde una perspectiva composicional, considerando que estas son susceptibles de descomposición en unidades menores (Katz (1975), Jackendoff (1986, 1997), Pinker(1989)). Sus análisis profundizan generalmente este aspecto, por lo que es posible adscribirles una identificación entre *significado* y *concepto*. La principal característica de esta perspectiva es que no consideran que para la construcción de una teoría semántica sea necesario apelar a nociones tales como "verdad" y "referencia", centrales para los abordajes de las otras teorías composicionales del significado desarrolladas particularmente en el ámbito de la lógica. Los análisis de estos últimos se caracterizan por considerar que un elemento crucial para determinar el significado de una oración es conocer las condiciones según las cuales la oración puede ser verdadera y las condiciones según las cuales sería falsa.

Para Cresswell (1985) existe una íntima conexión entre verdad y significado, al punto de considerar que desarrollar una teoría semántica sin tener en cuenta ese aspecto (la verdad) puede ser cualquier cosa menos *una teoría semántica* tal como él la entiende. Así, por ejemplo, con respecto al trabajo llevado a cabo por Katz (1975), quien considera que la verdad y referencia no forman parte de una teoría semántica, Cresswell opina que, más allá de lo que este autor sostiene, sus análisis presuponen, de alguna forma, una teoría semántica composicional, ya que sólo una teoría tal puede dar cuenta de nociones como ambigüedad e implicatura, y agrega:

"Por lo que llego a comprender, Katz tiene en mente la construcción de un lenguaje formal que subyace al Inglés en el que no hay oraciones ambiguas ni ora-

ciones semánticamente anómalas y en el cual las relaciones de implicatura entre las oraciones son, de alguna manera, mostradas sintácticamente.” (pag. 27/28)

En otras palabras, Cresswell sostiene que desde perspectivas como éstas, se presupone, de alguna forma, una teoría semántica de las condiciones de verdad. Esta suposición es favorecida también desde las propuestas lingüísticas mismas, por la importancia que fue adquiriendo la información semántica de diferentes tipos dentro de los modelos gramaticales. Por ejemplo, a pesar de suponer una independencia entre la competencia lingüística y el aspecto referencial del significado, cabe destacar que en las últimas propuestas de Chomsky, particularmente desde la década del 80' abarcando tanto el modelo de “*Principios y Parámetros*” (P&P) y actualmente el “*Programa Minimalista*” (PM), se incorpora como nivel de análisis al conocido como Forma Lógica (FL). Como el mismo autor advierte, no hay que homologarlo a la noción de “forma lógica” proveniente de los estudios lógico-semánticos³, sin embargo, para sus análisis utiliza fórmulas de la lógica de primer orden, es decir *extensionalistas*, como advierte Hintikka (1989).

Apreciaciones similares fueron realizadas por Putnam (1988), al indicar que Chomsky acepta “*que existe una relación como la referencia*”. Sin embargo, este último acuerda con esto en sentido técnico, aceptando que “*por lo menos puede haberla*”, y agrega:

“Pero no comprende (Putnam) a lo que apunto: que es razonable suponer que la investigación naturalista tiende a construir sistemas simbólicos, algunas de cuyas expresiones designan cosas del mundo. Pero no hay motivo para creer que tales expresiones conforman nuestro lenguaje ordinario y nuestra comprensión de sentido común.” (1998a, p.215)

Como es posible observar entonces, el abordaje del significado de las oraciones o expresiones de un lenguaje puede ser encarado desde distintas perspectivas. Jackendoff distingue dos posiciones acerca de la relación entre las estructuras sintácticas y el contenido semántico-conceptual del lenguaje humano:

³ La diferencia entre las distintas nociones de Forma Lógica se presentará en el Capítulo 2 de este trabajo.

aquellos que consideran que la relación entre los conceptos y la sintaxis es directa y los que reconocen un nivel intermedio, *propriadamente semántico*, entre la sintaxis y los conceptos. Lo que grafica de la siguiente manera (Jackendoff, 1997):

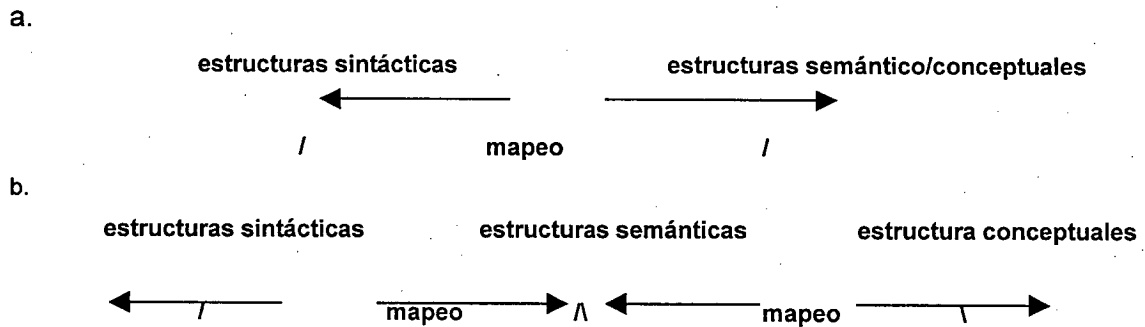


Fig.2

Para los que adhieren a la descripción propuesta en la primera línea (a), la sintaxis es sensible únicamente al repertorio de distinciones conceptuales. Mientras que los adherentes a la segunda (b) sostienen un nivel intermedio entre las distinciones que marca las sintaxis de las lenguas humanas y las discriminaciones atribuibles a la estructura conceptual. En tal sentido Jackendoff (1997^a) agrega:

“Por ejemplo, muchos lenguajes hacen distinciones sintácticas basadas en número, género, pero ninguno hace distinciones basadas en el color o la diferencia entre perros y gatos. La idea entonces, es que las estructuras semánticas codifiquen número y género, pero no color o especie. De la misma manera, los lenguajes hacen distinciones sintácticas entre verbos de eventos o de estados, pero no entre verbos de correr y verbos de caminar; de nuevo, sólo las primeras distinciones van a aparecer en las estructuras semánticas” (pág. 547)

En la segunda línea se precisa más acerca del aspecto particular del significado que se relaciona con la sintaxis del lenguaje natural. Nuevamente, al igual que lo señalado respecto del planteo de Marconi, es posible interpretar a la sintaxis

xis del lenguaje natural como relacionada con la estructura semántica del significado, más que con los aspectos conceptuales o referenciales.

Sin embargo, también dicha relación puede ser analizada desde distintas perspectivas. Particularmente dos son las que nos interesan, ambas adoptan posiciones mentalistas, pero difieren acerca del modelo de arquitectura de la mente que presuponen. Una de estas posiciones se encuentra ejemplificada por Putnam (1981), quien sostiene que la sintaxis del lenguaje deriva del contenido semántico de las expresiones y, por lo tanto, niega que la sintaxis esté determinada genéticamente⁴. A partir de un análisis comparativo sobre el aprendizaje del lenguaje por parte de los niños y los primates, concluye que el aprendizaje de la sintaxis de una lengua depende del aprendizaje de la semántica.

Para Putnam, la sintaxis es un conocimiento derivado de estrategias generales de la inteligencia y niega la posibilidad de considerarla como una capacidad especializada de la mente, genéticamente determinada, es decir, innata.⁵

Vale la pena observar que el planteo de Putnam se funda en la concepción de que la adquisición del lenguaje tanto por parte de los niños, como de los primates, es equivalente. Sin embargo, a lo largo de las últimas décadas se ha visto incrementado el número de estudios que desestiman las posibilidades de desarrollo de la sintaxis, con el grado de complejidad que caracteriza a la sintaxis del lenguaje humano, por parte de los primates (por ejemplo Premack ((1983) y en su comentario a Sebeok (1983)), Brown (1981), Terrace (1979), M. Gardner, entre otros).

La segunda posición dentro de esta perspectiva de abordaje está más extendida en ámbito de la lingüística y la psicolingüística cognitiva (Fodor (1983), Pylyshyn (1991), Karmiloff-Smith (1994), Gleitman, Chomsky, Cuetos Vega (1998), Igoa (1995), García Albea (1993), Belinchón (1995)); y si bien sostiene la independencia cognitiva de la sintaxis, no niega la interacción entre los aspectos semánticos y sintácticos del lenguaje. Esta concepción está generalmente ligada

⁴ Desarrollaremos este tema en el Capítulo 5 de este trabajo.

⁵ Este tema se desarrollará con mayor detenimiento en la Segunda Parte de este trabajo.

a posturas innatistas (Pinker (2001), Chomsky (1986, 1995), Fodor (1983)), sin embargo, no es una asociación necesaria (cf. Karmiloff-Smith (1994)).

Algunos trabajos de campo en el ámbito de la afasiología, de la lingüística comparada, o de lo que podría considerarse la evolución de las lenguas (como los estudios realizado por Derek Bickerton con hablantes de un pidgin surgido en Hawaii a fines del siglo XIX y comienzo del XX en las plantaciones de azúcar, y con el lenguaje de señas de los sordos mudos en Managua) sirven de ejemplo para justificar la distinción sintaxis-semántica en el procesamiento del lenguaje natural.

Chomsky (1995) representa una de las posiciones más extremas en cuanto a la independencia de la competencia lingüística con respecto al significado, ya que aún en las últimas formulaciones de su propuesta, con respecto a los cómputos implicados en la producción y comprensión del lenguaje, sostiene:

"las derivaciones se desencadenan únicamente por el estricto requisito mecánico del cotejo de rasgos, no por una 'búsqueda de interpretabilidad' o algo parecido"
(pág. 132)

Sin embargo, él mismo considera otras instancias en el procesamiento del lenguaje al reconocer que *"todo símbolo debe recibir una interpretación 'externa' por reglas independientes del lenguaje"* (1998a). Por lo que cabe la posibilidad de que una derivación convergente pueda recibir una interpretación defectuosa.

La citada investigación de Putnam y la derivada de la propuesta de Chomsky son representativas de dos concepciones antagónicas acerca de la relación sintaxis-semántica en la competencia y procesamiento del lenguaje natural. Para algunos como el primero, el lenguaje no representa ninguna capacidad específica, ni en relación con las demás capacidades cognitivas humanas, ni en relación con las otras especies; sino que deriva de dispositivos generales de la inteligencia que están presentes también en los primates superiores. Para otros, involucra capacidades cognitivas particulares con estructura y contenido propio que son identificadas generalmente por su forma sintáctica.

Desde nuestra perspectiva, y tal como lo expresamos en la Introducción de este trabajo, consideramos en primera instancia que ***el lenguaje natural tiene características propias que lo distinguen de los demás sistemas de comunicación o lenguajes artificiales. Su particularidad radica en gran medida en la complejidad de sus estructuras, donde se conjugan aspectos formales interpretables (semánticamente) e ininterpretables (puramente sintácticos).***

A partir de los conceptos introducidos, suponemos además que ***la relación entre sintaxis y semántica no es homogénea; difiere según el aspecto semántico del que se trate (referencial, léxico o estructural).*** Consideramos, como lo plantea Jackendoff, que ***los algoritmos sintácticos se relacionan con el aspecto estructural del significado, conformando, desde nuestra perspectiva, una unidad de representación o conocimiento, autónoma con respecto al resto de la información involucrada en la producción y comprensión del lenguaje natural (tanto la referida a los otros aspectos del significado señalados, como la pragmática intencional, etc.).***

Para corroborar estas hipótesis, nuestra indagación se organizará en lo que resta del trabajo, tomando en consideración tres presupuestos fundamentales:

1. En primera instancia, tal como se presentó a través del planteo de Jackendoff y Marconi, para el análisis de la relación sintáctica-semántica, el aspecto semántico no puede ser considerado sólo como el nivel que pone en contacto al lenguaje y al mundo. Una vez discriminados diferentes aspectos del significado, es necesario determinar con cuál de ellos interactúa la sintaxis.
2. En segundo lugar, es necesario distinguir dos perspectivas de indagación acerca de los fenómenos mentales asociados al lenguaje: los centrados en la competencia, cuyo objetivo es la discriminación de la información expresada través de distintos *niveles de análisis*, y los centrados en el procesamiento del lenguaje cuyo interés es la descripción de la información lingüística según su distribución en distintos *niveles*

de organización⁶. Los primeros se refieren a la discriminación de los tipos de conocimiento lingüístico involucrados (niveles fonético, fonológico, morfológico, léxico, sintáctico, semántico). Esta discriminación es realizada a partir del análisis de las propiedades o características de la información que involucran. Los segundos corresponden a las instancias y/o secuencia de procesamiento lingüístico; es decir, analizan el recorrido y la direccionalidad de dicha información en el proceso de comprensión y producción del lenguaje.

3. Finalmente, al indagar la relación sintaxis y semántica del lenguaje es necesario distinguir distintos diseños de funcionamiento de la mente, cada uno de los cuales aportará una visión particular acerca de dicha relación.

En los siguientes capítulos de esta primera parte, nos centraremos en la relación entre los componentes sintácticos y semánticos desde la perspectiva de los *niveles de análisis*. Tomaremos como punto de partida la teoría de Chomsky y la propuesta semántica de Montague. La elección de dichas teorías se debe a que cada una dentro de su ámbito es tomada como modelo básico de las demás propuestas de indagación. No es nuestra intención realizar un análisis exhaustivo de la información incluida dentro de la unidad de análisis propuesta, conformada por los aspectos sintácticos y la estructura semántica; sino sólo indagar algunas propiedades que nos permitan justificar la representación de un nivel de análisis constituido por los aspectos formales del lenguaje, tanto aquellos considerados como interpretables (semánticos), como los ininterpretables (sintácticos). Corroborar estas hipótesis va a tener consecuencias no sólo en la formulación de la noción de competencia lingüística, particularmente con respecto a dónde se deposita el poder generativo de la misma, sino también en cuanto al diseño de funcionamiento de la mente que supone. Para analizar estas consecuencias revisare-

⁶ Sejnowsky y Churchland (1991) plantean esta distinción, considerando que la primera hace referencia a la tarea realizada por una estructura física determinada (la neuronal, en este caso), mientras que la segunda caracteriza el fenómeno a investigar desde la perspectiva de su implementación física.

mos, en la segunda parte de este trabajo, diferentes perspectivas y teorías que indagan acerca de las propiedades de los *niveles de organización*.

CAPÍTULO 2

EL LENGUAJE COMO SISTEMA FORMAL

En este capítulo, presentamos diferentes concepciones acerca de la relación entre sintaxis y semántica tal como la conciben distintas teorías interesadas en el análisis del lenguaje natural como sistema formal.

Las principales discrepancias que abordaremos se pueden resumir en dos. La primera radica en el peso que le asignan a los componentes sintácticos y semánticos y, por lo tanto, al dominio de uno sobre el otro. Dicha preponderancia no es sólo descriptiva, sino que pondera a uno de dichos aspectos como *generativo*, mientras que el otro queda relegado a desempeñar un papel meramente *interpretativo*. Si bien en distinto grado, esta dicotomía se puede observar tanto en los análisis propuestos por las GG de Chomsky, como en el análisis que Montague propone para el lenguaje natural. La otra diferencia importante entre las teorías que nos ocupan es el carácter aislable (o no) de la información y de la estructura de la sintaxis y la semántica del lenguaje.

El abordaje de las distintas concepciones seleccionadas no pretende ser pormenorizado, pero sí introducir, comparar y profundizar algunos conceptos que sirven de sustento teórico a sus indagaciones empíricas, las que serán analizadas en los restantes capítulos de la primera parte de este trabajo.

1. ESPECIFICIDAD DE LA SINTAXIS E INNATISMO

La lingüística de la segunda mitad de siglo, especialmente la inspirada en la propuesta de Noam Chomsky, introdujo una nueva concepción acerca del objeto de estudio de la lingüística. Este dejó de ser concebido como un producto externo al individuo, plenamente observable a través de los sentidos ('lenguaje externalizado' o 'lengua-E'), para considerarse como un estado de conocimiento interno, sólo parcialmente accesible a la conciencia y común a todos los hablantes de una lengua ('lenguaje internalizado' o 'lengua-I'). De esta manera, este autor impulsó una revisión profunda acerca de naturaleza de los lenguajes humanos y de sus abordajes epistemológicos y metodológicos, centrándose en el análisis de los *procesos mentales* que hacen posible a las producciones lingüísticas, y no más en los *productos de la conducta lingüística*. Para ello, hizo particular hincapié en los aspectos sintácticos del lenguaje, advirtiendo que, por la complejidad que los caracteriza, son los que hacen del lenguaje humano un objeto específico de la especie. Ya en "*Aspectos*"⁷, consideraba que la competencia lingüística debía definirse a partir de tres componentes: sintáctico, semántico y fonológico; mientras que el primero era generativo, los otros dos, sólo eran considerados como interpretativos. Por lo tanto, desde esta perspectiva, los dos últimos no estaban implicados en la generación de las estructuras lingüísticas. Si bien la teoría de Chomsky después de esta formulación sufre cambios considerables, la definición del aspecto generativo del lenguaje, como se verá más adelante, no varía fundamentalmente.

Chomsky no fue el primer lingüista en relegar el aspecto semántico en el momento de estudiar las producciones lingüísticas, aunque las razones que lo impulsaron a ello fueron diferentes a las de sus antecesores. Como vimos en la Introducción, el mayor representante del estructuralismo norteamericano, Bloomfield (1933), consideraba imposible el abordaje del significado de las expresio-

⁷ Nombre con que se conoce a *Aspectos de una Teoría de la Sintaxis*, Chomsky (1965 (en español (1971))).

nes de una lengua por la compleja trama de información que suponía⁸, razón por la cual desestimó su tratamiento lingüístico. Sin embargo, no es la complejidad del aspecto semántico lo que motivó a Chomsky a centrarse en la sintaxis, sino su convicción, profundizada a partir de sus disputas en contra de la "Semántica Generativa", de que la semántica es un componente interpretativo y no generativo de las estructuras del lenguaje y, por lo tanto, separado o externo de los rasgos propiamente lingüísticos. Acerca de la especificidad cognitiva del lenguaje, Chomsky (1998b) señala:

"El lenguaje está encapsulado entre sistemas de actuación que permiten que sus expresiones se utilicen para articular, interpretar, referir, preguntar, pensar y otras acciones. Podemos pensar en una DE (descripción estructural) como un complejo de instrucciones para estos sistemas de actuación, a los que proporciona información relevante para sus funciones. Aunque no tiene un sentido claro la idea de que el lenguaje esté 'diseñado para el uso' o 'bien adaptado para sus funciones', esperamos encontrar conexiones entre las propiedades del lenguaje y la manera de usarlo" (pág. 83)

Si las descripciones estructurales provistas por la gramática de la lengua son consideradas el input (o la información de entrada) de los sistemas de actuación (dentro de los que se ubican las propiedades semánticas y fonológicas)⁹, entonces, estos últimos no intervienen en su generación.

Las dos características del componente generativo del lenguaje, el innatismo y la especificidad, se relacionan en el momento de encontrar argumentos que las justifiquen. Así, para argumentar a favor de la especificidad de la sintaxis se apela al análisis acerca de la adquisición o aprendizaje del lenguaje, tanto en condiciones normales como en el caso de patologías generales y trastornos del lenguaje. Mientras que el innatismo se justifica, entre otras razones, por la complejidad sintáctica, la rapidez de su adquisición y la creatividad en su uso.

⁸ La información implicada debe ser entendida en términos conductuales, ya que como el mismo Bloomfield (1933) lo expuso, a su abordaje empírico de los "hechos de habla" le sumó el conductismo psicológico, esto explica porqué el significado desde su perspectiva se tornaba inabordable.

⁹ Aunque no es necesariamente la única información que ingresa a estos sistemas.

La teoría de Chomsky fue criticada particularmente con respecto a estos dos aspectos. El principal argumento contra el innatismo fue la variedad de lenguas. Lengua y cultura son conceptos ligados por el espacio y la historia, por lo que hasta la década del cincuenta, considerar la lengua como innata era dejar a la biología evolutiva un bagaje de conocimientos muy amplio y variado, y, por lo tanto, difícil de explicar. Además, sostener el carácter innato del lenguaje parece contrario a lo observable y, por lo tanto, al sentido común. El niño no nace hablando y para muchos el aprendizaje del lenguaje es producto de un proceso largo, secuencial y diferenciado según la lengua en cuestión, la calidad y la cantidad de estímulos a los que el aprendiz esté expuesto. Lenneberg (1975) fue uno de los primeros biólogos en considerar que la conducta en general y la conducta lingüística en particular *'poseen la misma historia y el mismo origen que las formas y los procesos fisiológicos'*. Pero además consideraba:

"Esto no implica que los hábitos de un individuo se hallen predeterminados al nacer como para dominar completamente sus hábitos adultos. En la mayoría de los vertebrados aparecen muchas modificaciones después del nacimiento, pero el alcance de su modificabilidad siempre se encuentra limitado por acontecimientos genéticos prenatales". (1975, pág. 31)

De alguna manera, Lenneberg daba así los fundamentos fisiológicos del modelo de Principios y Parámetros (P&P) desarrollado por Chomsky en la década del ochenta y que es también el fundamento de la última formulación de su propuesta: el Programa Minimalista.

Con respecto al carácter específico de la sintaxis, las objeciones eran las mismas que las sostenidas por el funcionalismo lingüístico contra el formalismo, a saber: las estructuras lingüísticas no existen por sí mismas, sino para transmitir información, estados de ánimo, pensamientos, etc.; por lo tanto, las estructuras de las lenguas derivan del contenido y de la función comunicativa del lenguaje, que son su razón de ser. Pero estas críticas no sólo procedieron del campo disciplinario de la lingüística, sino también de ámbitos extralingüísticos, particularmente desde los marcos conceptuales de las teorías de aprendizaje y de desarrollo, que

postulan procesos generales de aprendizaje, como los conductistas, los constructivistas y, desde el ámbito de la filosofía de la mente, como los conexionistas.

2. EL RECORRIDO DEL "CONTENIDO" DENTRO DE LA PROPUESTA DE CHOMSKY. UNA BREVE HISTORIA.

Si bien estas críticas son contra el innatismo y el rol preponderante y especializado que asume la sintaxis en la propuesta de Chomsky, es posible observar, en relación con el último aspecto, un incremento progresivo pero fundamental del papel que desempeña el contenido de las unidades léxicas dentro de cada uno de los modelos gramaticales por él desarrollados. En el modelo estándar (cf. Chomsky 1965) incorporó contenido léxico por medio de las reglas de subcategorización y de selección semántica (para las unidades léxicas). Éstas se yuxtaponían al resto de las reglas (de estructura de frase, de redescrición, de transformación), introduciendo, en algunos casos, redundancia en el sistema, puesto que la misma información era introducida por diferentes reglas. El modelo de *P&P* (ver Chomsky 1981, 1986, 1989) introdujo de manera más sistemática la información proveniente de las unidades léxicas. El objetivo principal de este modelo fue descubrir y clasificar los principios subyacentes a la facultad del lenguaje, la forma en que estos interactuaban y los parámetros a través de los cuales se realizaban. Dichos principios¹⁰ eran concebidos como unidades autónomas, con información y estructura propia, que únicamente se relacionaban entre sí a través de sus productos.

Chomsky postula, durante este período, tres niveles de representación (el de las E-P, el de la E-S y el de las FL y FF). Sus análisis dejan de lado la FF, ya que sus reglas o mecanismos de funcionamiento son considerados diferentes a los sintácticos que caracterizan los otros niveles. Uno de los principios transversales a los distintos niveles de representación propuestos es el llamado Principio de Proyección que asegura que la información de las entradas léxicas se respete en todos los niveles de representación. En este modelo, además del contenido del Lexicón, incorporó información semántica funcional dentro de la Teoría de los

¹⁰ A los que también llama, dentro de sus formulaciones, "Teorías", "Módulos", "Sistema" o "Subsistemas".

Roles Temáticos, en las estructuras-P¹¹. Otros aspectos semánticos, especialmente los derivados de la forma que el contenido asume en la sintaxis de las lenguas, son objetos de análisis de la Forma Lógica (FL) que, junto con la Forma Fonética (FF), constituyen los dos nuevos niveles de representación incorporados en este modelo, y cuyo input es el output de las estructura-S¹².

En la propuesta de P&P es posible observar que, si bien se adoptaba como modelo de funcionamiento general de la mente/cerebro la propuesta de Fodor (1983) acerca de la modularidad de la mente, se tenía poco en cuenta la relación entre el lenguaje y los otros sistemas cognitivos. Sus análisis se centraban particularmente en la representación interna del módulo del lenguaje, independientemente de las restricciones o condiciones que podían provenir de los otros sistemas¹³. En “*El Programa Minimalista*” (1995), también se considera que la facultad del lenguaje está inmersa en la arquitectura más amplia de la mente/cerebro; sin embargo, se asume que dicha facultad interactúa más activamente con otros sistemas cognitivos. Estos imponen condiciones *desde fuera* que los sistemas de cómputos propios del lenguaje deben satisfacer para ser finalmente útiles. El lenguaje-I, desde esta última perspectiva, incluye instrucciones para los sistemas de ejecución (articulatorio-perceptual e intencional-conceptual) de los cuales forma parte. Sus descripciones se acoplan a otros sistemas de la mente/cerebro a través de dos niveles de interacción o interfaces, uno relacionado con el sonido y el otro con el significado.

¹¹ Las estructuras-P corresponderían ‘*someramente*’ a las estructuras-profundas del modelo estandar, pero cambian de denominación ya que en P&P no incorporan TODA la información semántica oracional. Este cambio de interpretación acerca de la información incluida dentro de las estructuras más abstractas de las lenguas se debió, entre otras razones, a que los partidarios de la “Semántica Generativa” sostuvieron que las estructuras-profundas eran de naturaleza semántica. Esto propulsó la revisión de Chomsky sobre la Teoría Estandar que dio lugar al modelo llamado “Interpretacionalismo”. El cambio principal consistió en sostener que las transformaciones podían introducir cambios semánticos en las estructuras-superficiales. Recordemos que, en la versión estandar, estas últimas no incorporaban nada de información semántica (para un análisis detallado ver R. Harris (1993), F. Newmwyer, (1980).

¹² Las revisiones del modelo estandar tuvieron repercusiones en la concepción de las estructuras superficiales. En P&P éstas fueron consideradas, también, como *someras* puesto que reflejaban sólo los aspectos sintácticos y léxicos de las locuciones, y no más sus aspectos fonéticos-fonológicos, de allí que aparezcan nominadas solamente con la “S”.

¹³ Algunos de estos sistemas toman como información de entrada las representaciones provistas por el módulo del lenguaje y sin embargo, como ya se vio al principio de este capítulo, son considerados sistemas extralingüísticos, como los sistemas de actuación.

Uno de los cambios fundamentales introducido por el Programa Minimalista es dejar de concebir al lenguaje como un conjunto de representaciones, para considerarlo como un sistema derivacional. Es decir que deja de ser un modelo de representaciones sobre las que se aplicaban los desplazamientos (por medio de la regla "muévase α "), para postular un modelo derivacional, en el que la información de las entradas léxicas fluye, según las restricciones impuestas por los cómputos, a través de la estructura arbórea, generando así una representación de salida. Se elimina, en este modelo, la distinción entre estructuras profundas y superficiales, y se postula un único nivel de representación, producto del sistema de cómputos cuyas representaciones se vuelcan en la FF y la FL consideradas como sistemas de interfaces.

Si bien no elimina totalmente las representaciones internas, disminuye considerablemente su número. A pesar de esta diferencia, la concepción del funcionamiento de la facultad del lenguaje en cuanto a la información interna (la información contenida sobre los Roles Temáticos, X con barra, Caso, Ligamiento, etc.) no cambia demasiado¹⁴.

Vale la pena recalcar que las condiciones impuestas por los sistemas de interfaces son consideradas por Chomsky (1995, 1998) como '*condiciones de legibilidad*', puesto que los otros sistemas deben ser capaces de '*leer*' las expresiones del lenguaje y utilizarlas como '*instrucciones*' para el pensamiento y la acción. En tal sentido, considera:

"Los sistemas sensoriomotores, por ejemplo, tienen que ser capaces de leer las instrucciones que tienen que ver con los sonidos, las 'interpretaciones fonéticas' generadas por el lenguaje. Los aparatos perceptivos y articulatorios tienen diseños específicos que les permiten representar ciertas propiedades fonéticas y no otras." (pág. 74/75)

¹⁴ De los subsistemas o teorías propuestas en P&P elimina la teoría de Rección, por considerar que la información que introducía era redundante.

Lo mismo vale para el sistema conceptual y para otros sistemas que hacen uso de la facultad del lenguaje. Todos ellos tienen propiedades intrínsecas que requieren que las expresiones generadas por el lenguaje contengan un cierto tipo de '*representaciones semánticas*' y no otro.

Por lo tanto, y a pesar de los cambios que Chomsky introdujo en la descripción del funcionamiento del lenguaje a lo largo de sus sucesivas propuestas, los aspectos semánticos y sonoros del lenguaje siguen siendo componentes *interpretativos*, como lo planteaba en "*Aspectos*". El único tipo de condiciones que agregó es que las estructuras generadas por la gramática puedan ser *leídas* por los sistemas de actuación externos al lenguaje. Es decir, ellos no generan nada, sólo interpretan lo generado por la *sintaxis* (facultad del lenguaje) o los cómputos. Sin embargo, se puede observar un cambio de direccionalidad en los análisis: antes, el componente semántico sólo interpretaba las representaciones producto de la actividad del sistema lingüístico (o de la facultad del lenguaje), ahora (en el PM), impone condiciones sobre las representaciones que los cómputos le proveen y que deben satisfacerse para poder asignar una interpretación.

El aspecto innovador de esta propuesta radica en que se considera que la teoría del lenguaje debe dar solución a las condiciones de legibilidad impuestas por los sistemas con los que interactúa, particularmente los articulatorios-perceptuales y los intencionales-conceptuales. Es decir, su estructura interna debe responder a condiciones impuestas desde fuera.

3. LA FORMA GRAMATICAL Y LA FORMA LÓGICA

Para cada lengua particular Chomsky propone un sistema cognitivo que consta de un lexicón, un sistema de cómputos (SC) y dos sistemas de interfaces: la Forma Fonética para la interface con el sistema articulatorio-perceptual, y la Forma Lógica para la interface con el sistema intencional-conceptual. El lexicón especifica qué elementos se seleccionan e ingresan al sistema de cómputos para derivar la representación lingüística. La Forma Fonética codifica información acerca de cómo las palabras deben pronunciarse y la FL, información semántica. Como ya se mencionara, se considera que las representaciones involucradas dentro

de la Forma Fonética son diferentes al resto, tal como Bromberger y Halle (1991) lo manifiestan:

"La sintaxis/semántica, como fue practicada en los 80', está interesada principalmente en las condiciones que las estructuras profundas, las estructuras superficiales y la forma lógica deben satisfacer. Pero la representación de las oraciones en cada nivel codifica información acerca de la oración (e.g. asignación de roles temáticos, relaciones de ligamiento, orden de las secuencias, alcance relativo de los operadores, significado, etc.) que es distinta a lo que el hablante debe conocer para articular un ejemplar".(pág. 57)

La información de las estructuras-S o cómputos sirve de entrada (input) a los sistemas motores para su ejecución o articulación, por lo que se considera que la información requerida para la articulación de las diferentes palabras corresponde a estipulaciones acerca de segmentos sonoros discretos concatenados en el orden en que deben ser producidos.

Además de las diferencias de la Forma Fonética en lo referido a la naturaleza de sus representaciones, desde la perspectiva de Chomsky, el sonido y el significado de las expresiones no se conectan directamente, sino a través de la sintaxis. Las representaciones de la Forma Fonética y la Forma Lógica no interactúan entre sí, ya que este autor supone que ambas reciben toda la información que necesitan para su derivación de las estructuras-S, en *P&P*, y de los sistemas de cómputos, en el Programa Minimalista.

Con respecto a la FL, su caracterización es más controvertida que la de la FF y la naturaleza de esa controversia no sólo involucra a lingüistas sino también a filósofos, ya que el término "forma lógica" a sido usado por ambos, sin embargo, su definición no es la misma.

En la gramática generativa, este nivel se obtiene a partir de desplazamientos que se aplican sobre las representaciones de las estructuras-S, por ejemplo, de los SN cuantificados y las frases-Qu *in situ*. La FL provee una representación estructural del alcance de los mismos, además de la determinación de la referencia de los elementos pronominales y anafóricos. En términos de May (1985), la Forma Lógica representa las propiedades de la forma sintáctica que son relevantes para la interpretación semántica. Sus análisis se basan fundamentalmente en las relaciones operador-variable, gramaticalmente generadas por la aplicación de

la teoría de la huella y por los desplazamientos que operan entre los cómputos (antes estructuras-S) y la Forma Lógica. Estos desplazamientos no son observados por la FF, por lo tanto no aparecen en los hechos de habla superficiales. La razón de ser de los mismos es que introducen información pertinente para la interpretación semántica de las expresiones. Estos desplazamientos generan una representación que será el input o entrada de las reglas que conectarán la información lingüística con aspectos extra-lingüísticos, u otros sistemas cognitivos. Es decir, la FL es considerada el nivel de estructura sintáctica que media entre las estructuras-S y “reglas de interpretación semántica que definen las condiciones de verdad (u otras análogas) de las oraciones” (May, 1985). De allí que se la ubique como un nivel de interface porque, por su intermedio, se pone en contacto la información puramente lingüística con otros sistemas cognitivos, los que permitirán atribuir la interpretación definitiva a las expresiones oracionales.

Entonces, desde esta perspectiva lingüística, la FL es considerada como un nivel de representación con dos características fundamentales: es **endocéntrica**, puesto que no toma información extralingüística en sus análisis, y **no relacional**, ya que tampoco pretende poner en contacto al lenguaje con algo externo a él. En términos de Lappin, la FL:

“Es un elemento en una secuencia de representaciones, cada una de las cuales captura ciertas propiedades gramaticales de las oraciones. La FL de una oración no se proyecta como una expresión estructural de su relación con un contenido extra oracional, sino como un objeto formal de la teoría de la gramática oracional.”
(1991, pág. 306)

Esta perspectiva presupone una continuidad en la derivación sintáctica que involucra, incluso dentro del Programa Minimalista, dos niveles de representación: la salida de los cómputos y la FL, ambos concebidos como de naturaleza sintáctica. De allí que Hornstein (1987), May (1985) y Riemsdijk y Williams (1986) consideren que la Forma Lógica es una representación “sintáctica” que se deriva de las estructuras superficiales sin agregar datos que no estén en éstas.

Sin embargo, y a pesar de que la FL del modelo de Chomsky involucra aspectos formales que deben ser interpretados desde su concepción del lenguaje-l,

algunas de las herramientas formales que utiliza para sus análisis corresponden a una lógica de primer orden (como destaca Hintikka, 1989), la cual, como es sabido, es extensionalista y, por lo tanto, asociada a la concepción que él mismo denomina lenguaje-E.

Dentro de los análisis de la Lógica, la distinción entre forma lógica y forma gramatical no puede ser hecha. Por su diseño, la forma gramatical de las oraciones (la sintaxis) es su forma lógica. Sin embargo, desde la tradición lógico-filosófica recibida de Frege, el lenguaje natural es considerado, en lo referente a su forma gramatical, como insuficientemente especificado para revelar la "forma lógica" de las oraciones. Particularmente a partir de los desarrollos sobre la cuantificación en la lógica moderna de finales del siglo XIX, se consideró que la gramática de las expresiones del lenguaje natural, por las irregularidades y asistematicidad que las caracterizan, más que guiar, confundía acerca de su real forma lógica; por lo que no debía ser tomada como sustento formal de la inferencia. Para que el análisis lógico fuera posible, consideraron que era necesario la traducción del lenguaje natural a un lenguaje lógico previamente definido. Por forma lógica de las oraciones, desde esta perspectiva, se entiende a la representación formal de sus estructuras lógicas, es decir, de las estructuras relevantes para determinar sus propiedades lógico-inferenciales.

Sin embargo, la noción de forma lógica dentro de la perspectiva filosófica tampoco es homogénea. Shalom Lappin (1997b) distingue tres conceptos de "forma lógica" dentro de la literatura filosófica: uno inferencial, otro epistémico y otro ontológico, aunque reconoce que no son mutuamente incompatibles y que se puede adoptar más de uno e, incluso, las tres posiciones simultáneamente.

La primera concepción (la forma lógica concebida desde la perspectiva inferencial) dominó principalmente en el ámbito de la filosofía analítica. Desde esta perspectiva, se considera que la forma lógica de una oración se identifica con una expresión cuyos rasgos estructurales representan, explícitamente, las propiedades lógicas y las relaciones de implicación del contenido oracional. Esta expresión es una traducción de la emisión lingüística en un lenguaje formal con su sintaxis y semántica bien definidas. Lappin considera al lenguaje de primer orden de Frege

como un claro ejemplo de esta posición, donde las relaciones de implicación entre las oraciones están representadas estructuralmente y de manera no ambigua.

Frege consideraba que en su lenguaje formalizado no había nada que correspondiera a los rasgos gramaticales de las oraciones del lenguaje natural, ya que oraciones con la misma forma gramatical, pero diferentes propiedades de implicación, recibían representaciones estructurales distintas en el lenguaje formal. Lo mismo ocurría con oraciones que, si bien tenían relaciones de implicación idénticas, contenían distintos rasgos gramaticales; por lo que, en el lenguaje formal, tendrían la misma representación estructural.

La otra concepción mencionada es la que considera que la forma lógica de las oraciones es la representación explícita de su contenido epistémico, que está dado por la traducción dentro de un lenguaje extensional de primer orden. En dicho lenguaje, cada oración es una función de verdad de oraciones elementales observacionales. Lappin considera a Carnap uno de los principales representantes de esta posición. Este último autor sostiene que cuando una oración acerca del mundo está traducida apropiadamente a un lenguaje formal, entonces su contenido epistémico es dado de manera transparente, ya que la oración es desplegada como un derivado lógico a partir de oraciones básicas cuyos valores de verdad pueden ser determinados directamente por la observación.

Lappin atribuye la última posición acerca de la naturaleza de la forma lógica, entre otros, a Wittgenstein en el *Tractatus*. Desde esta perspectiva, no se identifica a la forma lógica de la oración con su traducción en un lenguaje formal, sino con un nivel estructural que es compartido con el posible estado de cosas que representa. En este nivel abstracto existe una correspondencia uno a uno entre los objetos básicos del posible estado de cosas y los constituyentes elementales de las proposiciones que expresan las oraciones. Wittgenstein llama forma lógica a esta estructura isomórfica entre los posibles estados de cosas y los constituyentes de las proposiciones.

A pesar de las diferencias señaladas entre estas posiciones, todas comparten una propiedad esencial, todas consideran a la forma lógica de las oraciones como un objeto formal o un nivel de representación en el cual la relación de la oración con algo *externo* está directamente expresado por las propiedades es-

estructurales de las representaciones. Desde la perspectiva inferencial, el contenido externo consiste en la red de relaciones de implicación lógica dentro de la cual la oración se ubica relativamente con respecto al resto de oraciones del lenguaje. En el caso de la perspectiva epistémica, la entidad externa relevante es la experiencia perceptual. Desde la perspectiva ontológica, son los objetos o configuraciones de objetos en el mundo.

Entonces, desde estas perspectivas filosóficas, y a diferencia de la concepción lingüística vista (donde se considera a la forma lógica como *endocéntrica* y *no relacional*), la forma lógica se asume como **exocéntrica** y **relacional**, ya que sus propiedades están determinadas por la conexión entre oraciones y entidades externas a ellas. Lappin advierte que también se la considera frecuentemente como un concepto normativo. Esto es particularmente evidente en el caso de las teorías de traducción, las cuales tratan a la forma lógica de las oraciones no ya como una estructura implícita de las mismas oraciones, sino como una forma canónica dentro de la cual se deben fundir para revelar sus relaciones con fenómenos extra-oracionales.

4. PRESUPUESTOS DE LAS PROPUESTAS FORMALES DE ANÁLISIS DEL LENGUAJE NATURAL

Por lo que desarrollamos en el apartado anterior, es posible observar que el aspecto formal del lenguaje humano no ha sido objeto de indagación sólo de la lingüística, sino que también fue abordado por otras disciplinas, particularmente la Lógica lo incluye dentro de sus análisis. Pero su propósito no es el análisis del lenguaje humano, sino el de la estructura de los razonamientos válidos y la argumentación, utilizándolo en sus ejemplificaciones de procesos formales más abstractos.

Sin embargo, a fines de la década del sesenta, R. Montague (1974) observó que no debería existir "*una diferencia teórica importante*" entre los lenguajes artificiales, como el de los lógicos, y el lenguaje humano. Su meta fue no sólo proveer una descripción del razonamiento válido, sino también un modelo de interpretación del significado de las lenguas. Sus análisis no ofrecen tanto un modelo deductivo-inferencial, sino más bien uno descriptivo del significado; por lo que

desde el punto de vista lógico, algunos consideran que sus análisis no aportan un avance significativo. Sin embargo, consideramos que, desde la perspectiva lingüística, esto sí ocurre.

La distancia teórica que separaba, y aun separa, a los estudios lingüísticos de la sintaxis de los semánticos facilitó el desarrollo de modelos sintácticos no motivados semánticamente. Esto trajo como consecuencia que se propusieran discriminaciones categoriales y estructurales que no estaban fundadas en la información semántica de los componentes en cuestión, por lo que, desde el ámbito de la lógica, se consideró que algunos de sus análisis se tornaban arbitrarios¹⁵. Es decir, las discriminaciones sintácticas que se hacían para describir la sintaxis oracional de las lenguas humanas no servían de base para la interpretación semántica de las mismas.

Una de las principales dificultades que existen para compatibilizar los análisis provistos por la Lógica (especialmente la que se encuadra dentro de la teoría de modelos) y la lingüística interesada en el significado del lenguaje humano (especialmente la que se incluye en el marco de la generativa) es que, mientras desde la primera se concibe al significado como la relación entre el lenguaje y el mundo; desde la segunda se lo considera como un estado de la mente. La primera indaga acerca de sus condiciones de verdad. La segunda se centra en el análisis de la competencia semántica de los individuos, entendida como una capacidad mental, autónoma e independiente de la relación lenguaje-mundo.

Históricamente, la lingüística se interesó más por el significado de las unidades léxicas, es decir, el de sus partes componentes (por sus relaciones sintagmáticas y paradigmáticas), que por el significado de la sentencia u oración tomada como totalidad. En cuanto a las relaciones sintagmáticas, desde los modelos generativos se valoró la información o exigencias categoriales y funcionales de las unidades léxicas. Desde el punto de vista paradigmático, se analizó la posibilidad de postular primitivos conceptuales que estarían en la base de la generación (y comprensión) de nuevas unidades léxicas. Esto dio lugar a diferentes propuestas teóricas acerca del análisis conceptual, como por ejemplo: las teorías compo-

¹⁵ En el sentido saussureano del término, es decir, que no existe ninguna conexión natural entre los elementos en cuestión.

cionales desarrolladas por Jackendoff (1986) y Katz (1975), entre otros. En el desarrollo de sus análisis, no se apeló a los aportes de la filosofía del lenguaje ni a los de la Lógica, ya que estos ponían de manifiesto una concepción externalista del lenguaje, y ellos adherían al planteo internalizado o mentalista de Chomsky (Chomsky 1986, Jackendoff 1993).

Sin embargo, entre los que sostienen que una parte sustancial del significado de las expresiones del lenguaje natural es captada por las nociones de referencia y verdad, y los que postulan el aspecto mental y representacional del significado, puede haber una controversia mayor o menor según el rol que le asignen a cada uno de estos aspectos. En tal sentido, en Gamut (1991) encontramos:

“La controversia puede ser mayor, como para la gramáticos lógicos, quienes no observan ningún rol que las representaciones mentales puedan jugar, y para los mentalistas que niegan que el lenguaje tenga alguna función referencial. O puede ser menos dramática si los gramáticos lógicos reconocen la existencia de representaciones mentales, y los mentalistas admitieran que el lenguaje de alguna manera, indirectamente, también se relaciona con lo no mental. En cualquier caso, se trata de una diferencia de principios.” (145)

Si bien la Lógica no desarrolló modelos de interpretación del léxico¹⁶, con el desarrollo de la gramática categorial y la asociación de esta a la teoría de tipos, fue posible descomponer las categorías sintácticas de un modo sistemático sin perder la posibilidad de analizar sus partes componentes también como objetos semánticos.

Como ya se indicara, Montague consideraba que el lenguaje humano puede analizarse con los mismos instrumentos formales que los utilizados por los lenguajes artificiales de los lógicos. En tal sentido, parecería compartir las mismas pretensiones que Chomsky, quien sostiene que los lenguajes naturales pueden ser descriptos como sistemas formales. Sin embargo, Montague afirmaba que los análisis sintácticos de la gramática generativa no ofrecían una base sólida para el

¹⁶ Para lo que apeló al recurso de los “postulados de significado”.

análisis semántico. Así, en el comienzo de su artículo "Gramática Universal", observaba:

"No hay, en mi opinión, una diferencia teórica importante entre los lenguajes naturales y las lenguas artificiales de los lógicos; considero que es posible abarcar la sintaxis y la semántica de ambas clases de lenguajes dentro de una sola teoría natural y matemáticamente precisa. Difiero en este punto de algunos filósofos, pero creo que estoy de acuerdo con Chomsky y sus colaboradores. No obstante está claro que no ha sido construida todavía una teoría semántica adecuada y general y que puede argumentarse que no existe una teoría sintáctica general y significativa semánticamente" (1974, pág. 158)

Para Montague era posible abarcar la sintaxis y la semántica de los lenguajes naturales y artificiales dentro de una sola teoría, concibiendo a ambos aspectos como isomórficos. Según este autor, la sintaxis sólo tiene interés en la medida en que proporcione una base adecuada para el análisis semántico. Esta interpretación lo llevó a concebir a la primera como dependiente de la última. En términos de Bach (1989), su propuesta no era sólo describir al lenguaje natural como un *sistema formal*, sino como un *sistema formal interpretado*. Sus interpretaciones tomaron como base a la semántica de las condiciones de verdad, que, como ya se indicara, ponía en relación expresiones del lenguaje con situaciones extralingüísticas.

Esta concepción no sólo se alejaba de los planteos de la lingüística sino también de la lógica de mediados de siglo, especialmente por los alcances expresivos propuestos por Montague para los análisis lógicos. Lo innovador de sus planteos fue incluir dentro de sus propósitos tanto a la descripción de las inferencias válidas de los lenguajes formales, como al desarrollo de un instrumento de descripción adecuado para la semántica de los lenguajes naturales. Si bien la Lógica siempre tomó ejemplos de las lenguas humanas, a diferencia de lo que se propuso Montague, no pretendía hacer de éste su objeto de estudio.

El planteo metodológico propuesto por Chomsky comparte las pretensiones formales de Montague, aunque mientras que para el primero es el componente semántico el que debe adecuarse a las estructuras sintácticas, el segundo sostie-

ne lo contrario. Sus aportes representan dos perspectivas distintas de abordaje formal del lenguaje natural. La que sigue a la impronta de Montague, tiene repercusiones en las gramáticas que toman su modelo como la descripción del nivel semántico (Gramática de Estructura de Frase Generalizada, Gramática Léxico Funcional, Gramática Relacional, Gramática Categorial). La concepción que desde esta perspectiva se sostiene se puede ejemplificar con la siguiente cita de D. Lewis (1971):

"Distingo dos tópicos, la descripción de posibles lenguajes o gramáticas como sistemas semánticos abstractos por medio de los cuales los símbolos son asociados con aspectos del mundo; y segundo, la descripción de hechos psicológicos y sociológicos por medio de los cuales, un sistema semántico abstracto en particular es usado por una persona o población. Sólo confusión surge de mezclar ambos tópicos" (pág.27)

Como se puede observar, en ambos casos el lenguaje se debe describir como un sistema semántico abstracto. La diferencia señalada por el autor radica solamente en distinguir los abordajes por medio de los cuales o se describe al sistema en relación con el mundo, o se lo hace por el uso particular del mismo sistema.

La otra perspectiva, desarrollada particularmente en el ámbito de las ciencias cognitivas, se puede ejemplificar a través de la siguiente cita de Jackendoff (1993):

"Tanto la gramática generativa como la semántica de las condiciones de verdad tratan al lenguaje como un sistema formal. Pero ellas difieren radicalmente en los logros que se proponen alcanzar a través de tal tratamiento.

El propósito de la semántica de las condiciones de verdad es explicar la Verdad, entendida como la relación entre el lenguaje y el mundo, independientemente de los hablantes. (...) Mientras que el propósito de la gramática generativa es explicar los principios internalizados por los hablantes que constituyen el conocimiento del lenguaje". (pág. 27)

Como se puede apreciar, ambas perspectivas coinciden en sus pretensiones metodológicas, sin embargo, parten de supuestos y objetivos diferentes que van a tener repercusiones en el tratamiento que hacen de la sintaxis y semántica. De la cita de Lewis se desprende que el lenguaje debe ser descrito a partir de su correlación con los hechos del mundo externo y no como una representación interna que tienen los individuos (a partir de la cual se organizaría el mundo externo), tal como opina Jackendoff.

Desde la perspectiva de la gramática lógica propuesta por Montague, las estructuras sintácticas no se generan independientemente de las estructuras semánticas, sino que aquellas deben seguir a éstas. Es decir, la sintaxis debe ajustarse a los requerimientos semánticos, ya que, de no ser así, se considera que las descripciones sintácticas se volverían arbitrarias. Desde esta perspectiva, entonces, el aspecto semántico es el que tiene el papel preponderante. En términos de R. Thomason (1977) en la Introducción a los Ensayos de R. Montague:

“La interacción entre sintaxis y semántica es en la teoría de Montague sistemática y completa. (...) La metodología del programa debe consistir, por tanto, en desarrollar fragmentos con una sintaxis y una interpretación semántica y pragmática. Bajo ninguna circunstancia debe ir la investigación sintáctica un buen trecho por delante de tal interpretación, puesto que existe un gran riesgo de que los resultados de esa investigación hayan de ser descartados a causa de su inadecuación semántica. (pág. 38)

A diferencia de lo que sostenía Montague, desde la perspectiva chomskiana en particular y cognitivista en general (como vimos en la Introducción), las estructuras sintácticas son de dominio específico y están encapsuladas (para adoptar la terminología que Fodor utiliza para la descripción de los sistemas de entradas o módulos), por lo que se pueden describir de manera aislada de los aspectos interpretativos (semánticos o pragmáticos). Es decir, que toda la información de la que se valen los cómputos sintácticos es la propia del sistema lingüístico. Por lo tanto, nuevamente, pero ahora desde el ámbito de la lingüística y no de la lógica, se observa que la gramática del lenguaje natural es diferente a la de otros “lenguajes formales”.

Esta última posición se ve fortalecida como consecuencia de las indagaciones que Chomsky y un grupo de investigadores realizaron en el MIT desde principios de la década del '90, a partir del análisis de los rasgos que debería tener el diseño perfecto de un lenguaje (cf. Chomsky (1995), (1998)). Desde esta perspectiva, se considera que el lenguaje incluye tres tipos de elementos y dos operaciones:

- 1-rasgos de sonido y significado,
- 2-los elementos formados a partir de la articulación de dichos rasgos en unidades léxicas,
- 3-los elementos formados a partir de la articulación de estos segundos en unidades mayores.

Las operaciones corresponden a la formación de unidades léxicas (2) y oracionales (3). Un lenguaje de diseño perfecto sería aquel que no introdujera nuevos rasgos en el transcurso de la computación. Es decir, que los únicos rasgos introducidos por los cómputos deberían ser aquellos que hagan legibles los rasgos sonoros y de significado. Por lo tanto, se concluye que el diseño del lenguaje humano no es perfecto, ya que, como Chomsky advierte, los cómputos del lenguaje humano introducen dos tipos de imperfecciones: *rasgos ininterpretables* y *desplazamientos*.

Sin embargo, este mismo autor agrega que estas imperfecciones deben considerarse como impuestas por los sistemas de interfaces. Afirma al respecto:

"Por qué ha de tener el lenguaje esta propiedad (la de desplazamiento) es una cuestión interesante que se ha discutido durante al menos cuarenta años, sin llegar a una solución. Sospecho que la razón tiene que ver en parte con los fenómenos descritos en términos de la interpretación de la estructura superficial, muchos de ellos familiares para la gramática tradicional: comentario-tópico, especificidad, información vieja, información nueva, etc." ((1998b; pág. 79)

Chomsky distingue así, entonces, entre los lenguajes simbólicos diseñados para tareas especiales (la aritmética, la computación, la lógica, etc.) y el lenguaje natural, ya que aquellos no incorporan las *imperfecciones* señaladas: los rasgos ininterpretables y los desplazamientos. La presencia de éstas obliga a introducir

en los cálculos rasgos que no tienen correspondencia con otros del significado o del sonido. Un análisis minucioso acerca del carácter de las *imperfecciones* del lenguaje le permitieron concluir que éstas son producto de las condiciones de legibilidad impuestas por los sistemas externos al lenguaje, los que considera propios del pensamiento, ya que es a través de las mismas que es posible la expresión de interrogaciones, exclamaciones o la jerarquización de alguno de los contenidos oracionales a transmitir. Por estas razones, Chomsky finalmente sostiene que:

"(...) el diseño del lenguaje resultaría ser, al fin y al cabo, óptimo: los rasgos no interpretables son un mecanismo necesario que hace falta para satisfacer una condición de legibilidad impuesta por la arquitectura general de la mente-cerebro" (Chomsky 1998, pág. 80).

Si bien la tesis de la autonomía de la competencia lingüística con respecto a otros sistemas cognitivos se sostiene también en el último programa propuesto por Chomsky, recordemos que en este modelo las representaciones producidas por los sistemas de cálculos, y que ingresan a los niveles de interfaces, se tienen que adecuar a las condiciones impuestas desde fuera por sistemas extralingüísticos. Sin embargo, a pesar de que Chomsky reconoce un papel más activo a estos sistemas extra-lingüísticos en la comprensión y producción del lenguaje, el hecho de considerar que el requisito principal de los sistemas de interfaces es la "legibilidad", no hace más que continuar, como ya mencionamos, la tradición iniciada en "Aspectos".

Los fundadores de la Semántica Generativa (Ross, McCawley, Postal y G. Lackoff) fueron los primeros en destacar que los componentes semánticos y fonológicos eran no sólo *interpretativos*, como sostenía Chomsky, sino también *generativos*. Estos lingüistas, a partir de la presunción de Chomsky (1965) acerca de que en las estructuras profundas se encontraba toda la información semántica, fueron más allá y concibieron que las mismas eran de naturaleza también semántica. G. Lackoff decía al respecto:

“El enfoque adoptado por Katz, Fodor y Postal ha sido considerar a la teoría semántica como necesariamente interpretativa, más que generativa. El problema, tal como ellos lo ven, es tomar oraciones dadas del lenguaje y encontrar un mecanismo que nos diga lo que ellas significan. Un enfoque generativo a este problema podría ser encontrar un mecanismo que pueda generar significados y pueda registrar esos significados en las estructuras sintácticas.” (En R. Harris (1993) pág. 105).

En los próximos dos capítulos, analizaremos diversas descripciones de las estructuras del lenguaje que nos permitirán reflexionar acerca de la relación sintaxis-semántica a partir del análisis del comportamiento de ciertos constituyentes oracionales. Comenzaremos esta indagación centrándonos en la descripción de las estructuras del lenguaje tomando en cuenta algunas indagaciones de la gramática lógica y la gramática generativa. Nos centraremos particularmente en los Sintagmas Nominales (SN) en general y posteriormente indagaremos el aporte informacional que los adjetivos hacen a estos, en relación con las distintas posiciones que puede adoptar esta categoría dentro del sintagma.

A lo largo de este trabajo, intentaremos demostrar que es posible combinar los análisis sintácticos de los generativistas y los semánticos de la gramática lógica (desde la perspectiva estructural de Marconi), especialmente la desarrollada a partir de Montague, aunque respondan a dos concepciones del lenguaje diferentes. Consideramos que dicha combinación profundizará, al tiempo que simplificará, algunos análisis desarrollados en el ámbito de la lingüística.

CAPÍTULO 3

LA INTERPRETACIÓN DE LOS SINTAGMAS NOMINALES

A fines de la década del sesenta, Lackoff y McCawley advirtieron que las estructuras profundas de la gramática transformacional eran equivalentes a ciertos formalismos de la lógica simbólica. Esta coincidencia fue para ellos la prueba de que la sintaxis abstracta que proponían estaba en el camino correcto. Si bien para algunos llegar a la lógica simbólica a través de las categorías sintácticas no fue una gran sorpresa, para otros, como Harris (1993) sostiene, sí lo fue, ya que la lógica significó para aquellos investigadores no sólo un instrumento de exploración, sino también una manera de confirmación de sus propias hipótesis que no eran otras que las que el mismo Chomsky sostuvo en "Aspectos". Sin embargo, y a pesar de lo que a fines de la década del sesenta y principios del setenta parecía, todavía lógica y lingüística mantienen una relación conflictiva.

Según Harris (1993), la lógica es a la lingüística lo que la geometría a la física, ambas son ciencias formales que se desarrollan alrededor de otras disciplinas empíricas, con las que interactúan sólo por momentos. Es difícil determinar en qué momento nos encontramos ahora. Lo cierto es que los formalismos de ambas disciplinas, lógica y lingüística, crecieron considerablemente y si bien, algunas de las ramas de la lógica simbólica tomaron al lenguaje natural como objeto de estudio, sus análisis no llegaron a describir las estructuras sintácticas superficiales. Por otro lado, los análisis sintácticos desarrollados por los lingüistas no pueden explicar la gramaticalidad de todas las expresiones.

En este capítulo, indagaremos ciertos aspectos de la relación de estas dos disciplinas y nos detendremos particularmente en la descripción de ciertos formalismos de la lógica que consideramos aportan un instrumento de exploración idóneo para la explicación del comportamiento de ciertas categorías sintácticas. Particularmente, nos centraremos en las características de algunos análisis propuestos para los nombres comunes y los sintagmas nominales en el ámbito de la lógica y que consideramos de interés para la descripción de las estructuras del lenguaje natural. En el capítulo siguiente, nos detendremos en las propuestas que da la GG para el análisis de estos, pero lo haremos a la luz de la información aportada por otras categorías para la conformación de su significado. Especialmente nos referiremos a los adjetivos, ya que consideramos que esto nos permitirá reconocer el alcance explicativo de la GG y los aportes de la gramática lógica.

1. APORTES DE LA LÓGICA A LA DESCRIPCIÓN DE LOS SINTAGMAS NOMINALES

Bach (1989) reconoce que en algún momento pensó que la estructura lógica del lenguaje natural era muy parecida a la de los lenguajes lógicos de autores como Tarsky, Carnap y Reichenbach, aunque posteriormente advirtió que esto no era así. En parte, porque a pesar de que el lenguaje natural sirvió como fuente de indagación a lo largo de la historia de la lógica, el objetivo de está no fue el análisis del lenguaje natural en sí mismo, sino el análisis de la deducción, especialmente la deducción formal característica de la matemática. El lenguaje natural para muchos filósofos y lógicos, como se indicó en el capítulo anterior, es considerado demasiado oscuro, ambiguo y mal estructurado como para ser objeto de la clase de tratamiento propuesto por la lógica. Desde esta perspectiva, se considera que el lenguaje natural oculta, más que revela, la forma lógica que era necesaria para pensar cuidadosamente sobre el razonamiento y la argumentación.

Una rápida comparación entre un lenguaje artificial, como el del cálculo de predicados, y el lenguaje natural nos permite observar diferencias importantes:

1. En el lenguaje natural hay más categorías.
2. No todos los símbolos del cálculo de predicados tienen correspondencia directa con categorías del lenguaje natural, como los cuantificadores, nexos o conectores (*pero, sin embargo, etc.*).
3. En el cálculo de predicados (CP) todas las expresiones con contenido corresponden a símbolos primitivos simples, predicados, constantes individuales o variables. En el lenguaje natural, podemos construir esas expresiones pero con la longitud y complejidad que queramos.
4. Mientras que en el CP cada categoría o expresión está asociada a un y sólo un valor semántico (intensional o extensional), en el lenguaje natural, pueden hacerlo con más de uno.

Ante estas diferencias, parecería haber sólo dos posibilidades: una es abandonar la idea de una función que construya denotaciones únicas para las expresiones del lenguaje natural; la otra alternativa, la más comúnmente seguida, es proveer de un nivel de representación donde estas diferencias sean presentadas y definir la función de denotación para *ese* lenguaje, que va a estar relacionado con nuestra lengua (Chino, Inglés, Español, etc.) de alguna manera. Tal como vimos en el capítulo anterior, esto expresa la distancia entre forma gramatical y forma lógica.

Siguiendo a Gamut (1991), es posible señalar dentro de esta última alternativa dos acepciones acerca del significado: los extensionistas, al estilo de Davidson y Quine, que sostienen que es posible y necesario hacer semántica para el lenguaje natural solamente en términos de condiciones de verdad; y los intensionalistas, cuyos desarrollos se proponen para proveer, entre otras cosas, el marco para una teoría semántica del lenguaje natural adecuada empíricamente. Entre los que adhieren a esta última posición se encuentran Montague, Lewis y Cresswell, quienes consideran, además, que el carácter intensional del lenguaje natural es obvio. Por esta razón, "*estos modelos pueden realmente ser caracterizados como 'gramática lógica'*" (Gamut (1991)).

Según Montague, la tarea principal de una teoría lingüística es proveer del marco necesario a una teoría semántica. Sin embargo, hasta la década del se-

senta, existía una gran distancia entre lingüística y lógica; entre las estructuras del lenguaje natural y la forma lógica que le atribuían. Esta distancia se puede observar particularmente en el tratamiento que lógica y sintaxis del lenguaje natural hacen de las categorías que nos ocupan en este capítulo: el Nombre (N) y el sintagma nominal (SN) del cual es núcleo.

Un ejemplo claro acerca de la distancia entre el tratamiento lógico y sintáctico de los SN es el que se propone para el análisis de las expresiones definidas. Así en:

1. *El Rey de Francia es calvo*

Más allá del valor de verdad que se le puede atribuir a esta proposición, la descripción en términos lógicos propuesta por Russell es la siguiente:

2. $\exists x (RF(x) \ \& \ \forall y (RF(y) \rightarrow x = y) \ \& \ Calvo(x))$

Comparando ambas expresiones, se puede observar que dicha forma lógica tiene poco en común con la expresión en español. Particularmente en lo que se refiere al tratamiento del Sintagma Nominal, se advierte que no existe un constituyente que corresponda precisamente a esta categoría de la gramática del español, ya que su información está descompuesta en varias piezas dentro de la fórmula lógica.

Una característica de los SN es que la misma estructura sirve para informar acerca de individuos o de propiedades (cf. Gamut, vol. 2 pag. 76). Es decir, la sintaxis no marca todas las distinciones que la semántica hace. Esto se puede ejemplificar a través del análisis de los SN de las siguientes expresiones:

3. *Juan es un médico exitoso*

4. *El rojo es un color*

Como se puede apreciar, los SN refieren a individuos en la primera oración (3), mientras que en la segunda (4), el primer sintagma refiere a una propiedad y el segundo, corresponde a un predicado de segundo orden. En la segunda oración "rojo" expresa una propiedad y "color" predica una propiedad de una propiedad que tienen las entidades (ser rojas). Además, parafraseando a Partee, Meulen y Wall (1993), si el vaso es rojo y rojo es un color, de esto no se infiere que el vaso sea un color, sino que el vaso es *de* un color. Sin embargo, a pesar de las diferencias en el contenido que transmiten y las inferencias con que se asocian, la estructura sintáctica a través de la cual se vehiculizan dichos contenidos es la misma.

Kallulli (1997) dice que la interpretación semántica de los sintagmas nominales es dependiente, fundamentalmente, de su estructura interna. Sin embargo, no está claro cuales son los componentes de dicha estructura. Dentro de los análisis que se hacen a partir de las propuestas de la gramática generativa chomskyana (GG), es posible advertir que se fue multiplicando el número de sintagmas involucrados en la descripción oracional. No sólo se incorporaron más sintagmas con información funcional (CONC; TENSE; etc), sino también se comenzó a tratar como sintagmas a los modificadores y los especificadores del N, entendidos como una proyección máxima (dentro de la teoría de la X con barra). De esta manera, al carácter endocéntrico de los SN, tal como se lo entendía tradicionalmente, se lo puede reinterpretar dentro del PM como la consecuencia del cotejo de rasgos morfológicos que se realiza a través de un conjunto de sintagmas que especifican o modifican al Nombre. Sin embargo, desde el punto de vista sintáctico, cada uno de los sintagmas implicados en el cotejo de rasgos tiene su núcleo y su descripción estructural propia. Esta atomización sintáctica de la descripción del SN en un conjunto de sintagmas (SDet¹⁷, SA¹⁸, SP¹⁹) no supone, en la GG, una contraparte de análisis composicional del contenido.

¹⁷ Sintagma Determinante.

¹⁸ Sintagma Adjetivo.

¹⁹ Sintagma Preposicional.

Desde el punto de vista del contenido, una primera aproximación al análisis de los Nombres nos enfrenta con dos tipos de ambigüedades: una léxica y otra estructural; ambas dificultan la asignación de valores de verdad a las expresiones. La primera ambigüedad queda excluida de los análisis sintáctico y semánticos por considerarse que se está al frente de dos unidades léxicas distintas, y no de una. Como por ejemplo en el caso de los homónimos:

5. *Juan se sentó en el banco*
6. *Juan se sentó dentro del banco*

Donde la primera aparición de "banco" corresponde al contenido [tipo de asiento], mientras que la segunda corresponde a [entidad financiera].

Con respecto a la segunda forma de ambigüedad, la estructural, se puede manifestar de diferentes maneras, como se observa en las siguientes expresiones:

7. *Juan vio a mujeres y a hombres alemanes*
8. *Todos los estudiantes han leído un libro.*

La ambigüedad estructural de la primera oración (7) radica en que las dos interpretaciones que es posible dar de la misma pueden construirse usando dos análisis sintácticos distintos, según el alcance que se le asigne al adjetivo involucrado:

9. *[mujeres y [alemanes [hombres]]]*
10. *[alemanes [mujeres y hombres]]*

En el segundo ejemplo (8), el significado de la expresión puede ser tanto que todos los estudiantes hayan leído un libro, aunque no necesariamente el mismo, o que un mismo libro haya sido leído por cada uno de ellos. Expresado por medio de CP, estas interpretaciones pueden formalizarse de la siguiente manera:

11. $\forall x \exists y \text{ Leyeron } (x,y)$

12. $\neg \exists y \forall x \text{ Leyeron } (x,y)$

Según Gamut (1991), la ambigüedad que manifiesta este tipo de expresiones no puede considerarse como una *ambigüedad estructural*, a diferencia de lo que ocurre con el ejemplo (7), sino que debe interpretarse como *ambigüedad derivacional*. El ejemplo (8) muestra que, si bien es posible asignar a dicha expresión una única estructura de constituyentes sintácticos, existen dos maneras diferentes de *derivarla*; lo que justifica que haya expresiones que, aun con la misma estructura de constituyentes, tengan diferentes significados. A la ambigüedad estructural algunos autores, como sugiere Bach (1989), la consideran también como una forma de ambigüedad derivacional. Esto lo lleva a considerar que es la derivación de una expresión la que determina el significado y esa derivación se expresa a través del *análisis sintáctico*.

Desde el punto de vista eminentemente sintáctico, otra característica de los SN es que, si bien aparentemente forman una categoría homogénea, se pueden observar distintos comportamiento en lo que respecta a las propiedades de movimiento y de comando, por ejemplo:

13. [o *Su madre vio a Juan*]14. [o *A quién₁ [o *su madre vio e₁]]*]*15. [o *a todos₁ [o *Su madre vio e₁]]*]*

La expresión referencial "Juan" (13) no se desplaza y puede funcionar como antecedente de pronombres antepuestos²⁰. Es decir, '*Juan*' puede ser considerado como el antecedente del pronombre personal '*su*' ('*su madre*' de (13) puede tener como interpretación referencial '*la madre de Juan*'). Sin embargo, tanto las expresiones-qu ("a quién") como los cuantificadores ("todos") se desplazan, uno en la Estructura superficial (14), el otro en la FL (15)²¹, pero en ninguno de los dos ca-

²⁰ En lingüística esto se denomina "cruzamiento débil".

²¹ Por lo que dicho desplazamiento, al ser en la FL, no es visible ni para la estructura superficial, ni para la Forma Fonética de las expresiones.

Los las categorías vacías generadas por los desplazamientos pueden funcionar como antecedente del pronombre personal en cuestión.

Este comportamiento diferenciado de las expresiones referenciales y las expresiones desplazadas (o expresiones-qu) lleva a sugerir a May (1985), siguiendo la interpretación de la GG, que el comportamiento de estas últimas es similar al de las expresiones cuantificadas, y agrega:

" (...) existe una distinción fundamental entre aquellos pronombres que reciben su valor via mecanismos de cuantificación y aquellos que lo reciben via mecanismos de la asignación de la referencia. Así, como todas las discusiones en este punto, el análisis de estos casos descansan en el supuesto de que se distinguen en la FL (Forma Lógica) las frases cuantificadas de las no cuantificadas, no solo por su interpretación, sino también en aquellos aspectos de su sintaxis a los que son sensibles las reglas de interpretación. En este sentido esta posición difiere de aquella encontrada en Montague (1974) (...). En este sentido nuestra posición concuerda con la línea de pensamiento desde Frege a Tarski, en la que las frases cuantificadas se consideran que requieren un tratamiento bastante distinto que el de los nombres propios" (pág. 25)

En esta propuesta de análisis, entonces, los SN no son susceptibles de recibir un tratamiento semántico ni sintáctico uniforme. La distinción entre expresiones cuantificadas y no cuantificadas o referenciales justifica, según May, la introducción de un nivel de representación en la descripción del lenguaje natural como la Forma Lógica (FL), el cual funcionaría como intermediario entre las estructuras puramente sintácticas y la interpretación semántica del lenguaje. Es allí donde los SN cuantificados y no cuantificados reciben un análisis diferenciado.

2. LOS SINTAGMAS NOMINALES COMO CATEGORÍA HOMOGÉNEA

Como es ampliamente reconocido, un aspecto universal de los lenguajes naturales es la existencia de un tipo de constituyente que, aun con diferentes estructuras, es posible llamar SN. De allí que aquellos lógicos interesados en la descripción del lenguaje natural consideren que la lógica debe proveer un análisis semántico uniforme con respecto a cada categoría sintáctica propuesta para la

descripción del lenguaje natural. Por lo tanto, no deberían hacerse distinciones dentro de los SN entre frases cuantificadas, referenciales y nombres propios.

Montague fue uno de los primeros en postular un tratamiento uniforme para los Nombres y los Sintagmas Nominales. Este tratamiento era resultado de considerar que una teoría semántica debía asociar ciertos tipos de objetos semánticos (valores de verdad, propiedades, etc.) a ciertas categorías de objetos sintácticos (oraciones, nombres, etc). Esta uniformidad en el análisis de los SN es, según Gamut (1991), doble:

"Primero, las expresiones que exhiben comportamiento sintáctico similar, es decir, que obedecen a las mismas leyes distribucionales en cuanto estén sintácticamente determinadas, son consideradas como perteneciendo a las mismas categorías sintácticas. Por esta razón, tanto los nombres propios y las descripciones por un lado, y los SN cuantificados por otro, son clasificados como SN, aunque su comportamiento semántico sea diferente. Segundo, (si) una categoría sintáctica corresponde a un tipo semántico, (entonces) todas las expresiones de esa categoría tienen la misma clase de significado."(pág. 226/7)

Para desarrollar sus análisis Montague adoptó el **principio de composicionalidad**, según el cual *la interpretación de una expresión compleja es una función de la interpretación de sus partes*. Si bien, como en Gamut (1991) se admite, este principio es el punto de partida básico con el cual la lógica hace semántica (por proveer un método finito para la interpretación semántica de un número infinito de expresiones de un lenguaje dado); con respecto al lenguaje natural, su aplicación no es tan directa. La dificultad principal reside en la exigencia de que a cada regla sintáctica le corresponda una semántica y de que aquellos aspectos semánticos que no estén relacionados con la interpretación de las expresiones básicas deban estar ligados a una operación sintáctica. Los sistemas lógicos son contruidos de acuerdo con estos requisitos, pero a diferencia de ellos, el lenguaje natural *ya viene hecho*.

Davidson (1990) también advierte acerca de los límites de este tipo de tratamiento de la relación sintaxis y semántica. Este autor considera que aunque podamos tener una sintaxis que construya oraciones compuestas partir de un

conjunto limitado y finito de elementos sintácticos atómicos y un conjunto recursivo de reglas, no obtendremos una teoría del significado de la lengua natural con sólo agregar un diccionario que dé el significado de cada átomo sintáctico. Explícitamente dice en "Verdad y Significado" (en Davidson (1990)) :

*"... el conocimiento de las características estructurales que hacen significativa a una oración, más el conocimiento del significado de las partes últimas, no dan por resultado el conocimiento de lo que significa una oración. Esto ilustra claramente el significado de las oraciones de creencia. Su sintaxis es relativamente sencilla. Pero el agregado de un diccionario no modifica el problema semántico normal, cual es que **ni siquiera podemos dar cuenta de las condiciones de verdad de tales oraciones** partiendo de nuestro conocimiento de los significados de las palabras que contienen".* ((lo destacado es nuestro)1990, pág. 43)

Estas apreciaciones parten del supuesto de que una teoría semántica del lenguaje natural está comprometida con una determinada teoría de la verdad o de las condiciones de verdad. Es decir, presuponen que debe existir una relación directa entre el lenguaje y el mundo, por lo que una única teoría podría dar cuenta de dicha relación. Sin embargo, como vimos en el primer capítulo de este trabajo, la relación lenguaje-mundo puede ser concebida como una secuencia de relaciones, mediada por procesos perceptuales y cognitivos, tal como Jackendoff (1997) señala. Por lo tanto, una teoría de la verdad debería definir previamente cuál, de todas las subrelaciones que conectan las emisiones y el mundo, va a incluir en sus análisis y qué propiedades serán tenidas en cuenta. De esta manera, postular la composicionalidad entre la sintaxis y los aspectos formales del significado, no nos compromete con los límites señalados por Davidson, ya que el tratamiento composicional de dichos aspectos no agota la atribución de significado²², aunque sí nos compromete a proporcionar algún nivel de representación desambiguado, lo que no ocurre en la GG chomskyana (ni aun incluyendo el nivel de la forma lógica).

²² Los límites planteados por este autor no se superan, desde nuestra perspectiva, con "relativizar la verdad a los tiempos y los hablantes", o "con tomar a la verdad como una propiedad, no de las oraciones, sino de las emisiones o actos de habla" (Davidson (1990, pag. 55)).

También Bach reconoce que el lenguaje natural no se comporta siguiendo el principio de composicionalidad. Según este autor un reflejo de esto es que las ambigüedades en el lenguaje natural generalmente no son advertidas sino hasta que surge algún fallo en la comunicación que nos las señala. El contexto es el que nos permite comprender sin problemas expresiones ambiguas. Esto implica entonces que el significado del todo no es producto del significado de las partes, e incluso, que para determinar el significado de las partes tenemos que previamente decidir el significado del todo y, más aun, extendernos sobre el contexto.

Sin embargo, no consideramos que las dificultades presentadas por Bach y Davidson sean suficientes para rechazar el análisis composicional del lenguaje natural. Tal como se expresa en Gamut (1991), la composicionalidad puede ser vista como una hipótesis empírica o como un principio metodológico. Sin embargo, como en la misma obra se dice, resolver entre estas dos opciones no es difícil:

“Si comenzamos con el presupuesto de que la estructura de constituyentes y sólo la estructura de constituyentes es lo que la sintaxis debe representar, entonces debemos ciertamente decir que la hipótesis de que la semántica de un lenguaje natural tal como el inglés sea composicional es ‘falsable’ por los hechos. Pero nótese que este presupuesto inicial no es un hecho empírico, sino, una decisión metodológica. Por eso, es razonable concluir que cualquiera sea el análisis que adoptemos, la composicionalidad es un tema metodológico: elegimos describir la semántica de nuestro lenguaje de manera composicional o decidimos que no, pero en ambos casos lo que está en juego es un asunto metodológico, más que de hechos” (pág.219/220)

A partir de lo indicado por Bach, se puede pensar que lo que distingue a los lenguajes naturales de los artificiales no es la posibilidad de la aplicación del principio de composicionalidad, sino que mientras la descripción de los lenguajes artificiales se agota en los dos niveles en cuestión (sintaxis y semántica estructural), esto no ocurre con el lenguaje natural. Además, como veremos en la segunda parte de este trabajo, las características funcionales del procesador de los lenguajes artificiales no tienen que ser las mismas que las del lenguaje natural. Es

decir, si bien la composicionalidad puede ser considerada un principio metodológico apto para la descripción de dos de los niveles de análisis del lenguaje natural, no tiene por qué ser una característica de la organización o procesamiento del lenguaje.

En la propuesta de Montague y la gramática lógica, el análisis sintáctico nos informa acerca de las subexpresiones de las que está formada una expresión, acerca de las reglas usadas y el orden de aplicación seguido para su formación. Esta información es necesaria puesto que la interpretación semántica dentro de esta propuesta no se da sobre las expresiones en tanto tales, sino sobre expresiones dado un análisis sintáctico, es decir, dada una historia derivacional. Desde esta perspectiva y a diferencia de la concepción sostenida por Chomsky, la teoría semántica impone restricciones a la sintaxis, ya que las consideraciones semánticas pueden forzar una elección entre análisis sintácticos alternativos, los que *no se pueden basar en consideraciones puramente sintácticas*. Tal como lo destaca Thomason (1977) en la Introducción a los *Ensayos de Filosofía Formal* de Montague:

*"Una consecuencia importante de esta manera de enfocar las reglas semánticas es que la construcción sintáctica de un lenguaje influencia su estructura. Para cada regla sintáctica existe una regla semántica correspondiente. Uno de los modos en que los motivos semánticos pueden influir legítimamente sobre la sintaxis es consecuencia de esta consideración: **puede que únicamente ciertas de entre las gramáticas que generan las frases de un lenguaje dado sean compatibles con una interpretación semántica dada del mismo**". (lo resaltado es nuestro, pág. 38).*

Montague pretende desarrollar una propuesta en la que a cada categoría sintáctica le corresponda una interpretación semántica. Los SN son unidades sintácticas independientes con significado, también, independiente y cuya información es el componente a partir del cual se construye el significado de constituyentes mayores. Sin embargo, como ya dijimos, los instrumentos de análisis provistos por el cálculo de predicados no ofrecen un análisis unificado de esta cate-

goría. La respuesta que este autor dio a esa cuestión fue la de tratar a los SN como un conjunto de propiedades, o un conjunto de conjuntos. Pero para poder comprender las consecuencias del tratamiento que hace de los mismos, debemos detenernos brevemente en el modelo propuesto por Montague.

Este autor formuló su propuesta a partir de los desarrollos de la Teoría de Tipos, la Gramática Categorial y la interpretación semántica aportada por la Teoría de Modelos. Bach, siguiendo esta línea de análisis, observa que para definir la interpretación de predicados de un lenguaje formal se requiere de tres cosas. Primero, una estructura de modelos que sirva de interpretación estándar para el cálculo de predicados. Segundo, un conjunto G de asignaciones de valores para variables; y tercero, una función de valuación, que es una manera de tomar expresiones del lenguaje y decir lo que se supone que ellas significan o denotan dentro de la estructura de modelos. Las estructuras de modelos propuestas para sus análisis del lenguaje natural son construidas en términos de conjuntos y funciones, definidas a partir de la teoría de conjuntos, siendo una de sus nociones básicas la de *miembro de un conjunto*, a partir de la cual se definen las relaciones entre conjuntos.

Bach (1989) señala la estrecha relación que se puede establecer entre las clases de estructuras propuestas para un lenguaje formal como el cálculo de predicados y las estructuras construidas con la teoría de conjuntos. Por ejemplo, se puede observar esta relación al interpretar al argumento que toma un predicado, como en el caso del verbo "dormir", como un conjunto. En tal sentido, el predicado se entiende como una *función* que conecta a un conjunto (su dominio) con un elemento del otro conjunto (su codominio o rango), de la misma manera que en el cálculo de predicados se le asigna un valor a una variable.

Desde esta perspectiva, además, a una función binaria se la puede tratar como una función de conjuntos de pares ordenados que puede ser descompuesta en funciones simples, o de un lugar. En términos de Montague:

-Dada una función de n -lugares donde n es dos o más, podemos encontrar una serie equivalente de funciones de un lugar, que paso a paso nos permite llegar al mismo resultado.

Así por ejemplo, podemos pensar en la función expresada por el verbo "ver" (que en el lenguaje formal del CP correspondería a un predicado de dos lugares), no sólo como una función de pares ordenados, sino también como una función de un lugar de individuos a conjuntos. Por ejemplo, en la expresión:

-*María ve a Juan*

Lingüísticamente puede analizarse como constituido por dos miembros

- *María + ve a Juan*

Pero además, la segunda parte de la expresión puede descomponerse nuevamente:

- *Ve + a Juan*

Entonces, se puede decir que "ver" denota una función de un lugar, de individuos a conjuntos y que *ver a Juan* denota un conjunto, es decir, el conjunto de cosas que ve a Juan. De esta manera, es posible analizar a los SN como conjuntos de conjuntos. Es este análisis, como veremos más adelante, lo que permite un tratamiento uniforme de los SN.

En la teoría de modelos, la definición de modelo estipula los tipos de cosas que se han de asociar a las expresiones básicas como valores semánticos de éstas. Un modelo está constituido por el conjunto de denotaciones posibles que se obtienen a partir de la estructura modelística y la asignación modelística, lo que se expresa como $\langle E, f \rangle$. Las denotaciones básicas relativas a un conjunto-modelo E son, para la teoría de tipos, los tipos e y t , para entidades y valores de verdad respectivamente. Los tipos desempeñan en esta teoría el papel que las categorías sintácticas en la gramática, es decir, constituyen su clasificación fundamental. Las constantes y variables individuales son del tipo e , las fórmulas son del tipo t . Los demás tipos son derivados de estos dos por medio de la siguiente regla:

(i) si α es una expresión del tipo (a,b) y β es una expresión del tipo 'a' en L, entonces $(\alpha(\beta))$ es una expresión del tipo 'b' en L.²³

Es decir:

(i') si α es una expresión del tipo (e, t) , que corresponde a los predicados de un lugar, y β es una expresión del tipo 'e' que corresponde a entidades dentro de esta teoría, entonces la expresión completa, es decir $(\alpha(\beta))$, corresponde al tipo 't' de las fórmulas o valores de verdad.

Si los predicados de un lugar (que denotan conjuntos de individuos o funciones características) son del tipo (e,t) , entonces, los predicados de dos lugares son del tipo $(e,(e,t))$, los predicados de segundo orden son del tipo $((e,t),t)$ (que es una función que asigna conjuntos a conjuntos de individuos), etc. Como se puede observar, siguiendo el principio de composicionalidad, se le asignan valores únicamente a las expresiones básicas de un lenguaje y a partir de ellas se construye la asignación de las más complejas. De esta manera, sintaxis y semántica no se desarrollan de manera aislada, evitándose así que la investigación sintáctica vaya por delante de la interpretación semántica, puesto que, como ya mencionamos, existe el riesgo de que los resultados de esa investigación vayan de ser descartados a causa de su inadecuación semántica.

Una diferencia importante entre los lenguajes lógicos y las lenguas humanas consiste en que, mientras en los primeros todas las expresiones con contenido (expresiones llenas) son símbolos primitivos simples: predicados, constantes individuales y variables; en las segundas, en cambio, se pueden construir expresiones o frases que funcionan como expresiones primitivas simples pero de complejidad variable. Así, por ejemplo, "el niño que encontró Marcos en la carnicería del Sr. López", corresponde a la información de una constante individual.

Desde una propuesta composicional, como la teoría de tipos y la gramática categorial desarrolladas por Montague, es de esperar alguna relación regular entre las categorías sintácticas tanto simples como complejas y los tipos de signifi-

²³ Para la presentación de la definición sintáctica y semántica de la teoría de tipos ver Gamut (1991), cap. IV.

cados que ellas puedan tener. Sin embargo, en el ámbito de la lingüística, fue necesario postular categorías sintácticas vacías que expliquen el funcionamiento de algunas expresiones del lenguaje natural, particularmente las complejas. Como se vio anteriormente, ésta es una de las razones por las que Chomsky considera que el lenguaje natural no tiene un diseño perfecto (aunque sí óptimo).

Sin embargo, Montague no desconocía la complejidad propia del lenguaje natural por lo que desarrolló un operador para recuperar la información semántica de las categorías sintácticas elididas, a saber: el operador lambda. La incorporación de este operador junto con la concepción de los SN como cuantificadores generalizados ofrecen los medios para analizar a los N y los SN como categorías homogéneas.

2.1 EL OPERADOR LAMBDA

Montague concibe a los nombres comunes no ya como denotando entidades $[e]$, ni conceptos individuales $[s(e)]$, sino un *conjunto de propiedades*. De esta manera es posible asignar un mismo formalismo lógico tanto a los nombres simples como a los complejos. Así se respeta lo expresado por Leibniz "Dos cosas son idénticas si y sólo si todas sus propiedades son las mismas". En tal sentido:

-*Juan habla*

-*Todos los niños hablan*

se interpretan de la misma manera:

-*La propiedad de hablar es un miembro del conjunto de propiedades que Juan tiene.*

-*La propiedad de hablar es un miembro del conjunto de propiedades que todos los niños tienen.*

Para dar un modelo de significado de los nombres comunes incluidos dentro de la interpretación de las expresiones lingüísticas, tanto para su tratamiento en expresiones simples como en expresiones complejas que contienen en su interior proposiciones coordinadas o subordinadas, Montague incorpora el operador

(o abstracción) lambda²⁴. Este operador es uno de los medios que utiliza para obtener interpretaciones semánticas en un lenguaje formal que sean consideradas traducciones del lenguaje natural, ya que la interpretación semántica del segundo se obtiene a partir del significado del primero. Pero para ello, y parafraseando a Gamut (1991) *"hay que estar cerca de las reglas sintácticas del lenguaje natural que son finitas en número"*. En tal sentido, el operador lambda es un instrumento que permite sistematizar la relación entre las características sintácticas de las expresiones nominales y su significado, de manera composicional.

B. Partee *et al.* (1993) consideran que la razón que hace de la "abstracción- λ " una herramienta tan apreciada por la semántica contemporánea (o más precisamente, dentro de la teoría de modelos) es el hecho de reconocer que muchas de las construcciones básicas del inglés (o español, en nuestro caso) pueden ser analizadas composicionalmente como relaciones función-argumento. Por lo tanto, muchas de las construcciones aparentemente menos básicas pueden analizarse composicionalmente involucrando el operador- λ .

Dowty, Peters y Wall (1981) sostienen, además, que la operación lambda ofrece un instrumento que puede ser usado en el descubrimiento de los valores semánticos de SN o SV que están ausentes en la estructura sintáctica superficial de la oración, pero presentes en la interpretación de las mismas. Por lo que su significado puede ser entendido como producto de un cálculo que, en este caso particular, liga variables con el operador lambda. En tal sentido, Shalom Lappin (1997) observa que para asignar significado a las estructuras ausentes es necesario recuperar información provista por las cláusulas o constituyentes no elididos y aplicarla a los argumentos elididos para completar la predicación. Desde el punto de vista semántico, una de las explicaciones dadas para interpretar este tipo de expresiones consiste en atribuir significado a los constituyentes elididos por medio de la identificación de un conjunto de propiedades asignadas a los mismos a partir de *las propiedades atribuibles a constituyentes no elididos*.

²⁴ El operador lambda fue introducido por Alonzo Church (1941) para permitir la construcción de expresiones que denotan funciones.

McCawley (1981) define al operador lambda en estos términos:

“Sea A una expresión de cualquier tipo (por ejemplo, una sentencia u oración) y x una variable de cualquier tipo (por ejemplo, una variable individual) que ocurre en A. Entonces $(\lambda x) A$ denota una función que mapea objetos del tipo sobre los que se aplica x en objetos del tipo de A y es definido como sigue: para cualquier objeto ‘a’ que puede ser un valor de ‘x’, $[(\lambda x)A](a)$ es igual al resultado de sustituir ‘a’ por todas las ocurrencias de ‘x’ en A. (...) La notación- λ provee una manera fácil de expresar PROPIEDADES” .(pág.395)

En Gamut (1991) encontramos la siguiente definición, donde se aplica más explícitamente el principio composicional básico de la teoría de tipos:

“Si α es una expresión del tipo a en L y v es una variable de tipo b, entonces $\lambda v \alpha$ es una expresión de tipo (b, a) en L” .(pág.104)

Aplicando la regla (i), presentada anteriormente, para derivar expresiones complejas a partir de expresiones básicas dentro de la teoría de tipos, podemos considerar que si tenemos W como una constante de tipo (e,t), es decir, un predicado de un lugar, y x una variable del tipo e, entonces W(x) es una fórmula, en la que x aparece como una variable libre. Según las definiciones dadas arriba, podemos formar una nueva expresión $\lambda x(W(x))$ correspondiente al tipo (e,t). Dicha expresión se forma a partir de W(x) por medio de *la abstracción de la variable libre*. De esa manera se ligan al operador λ las variables libres de la fórmula en cuestión. La interpretación de la nueva expresión sería: si $\lambda x(W(x))$ es una expresión del tipo (e,t), entonces debe ser interpretada como una función de entidades a valores de verdad, por lo que la interpretación de dicha expresión es la misma que la interpretación funcional de la constante de predicado de un lugar W²⁵. De esta manera, entonces, el operador λ se constituye en un instrumento para formar composicionalmente nombres de funciones interpretables.

²⁵ Se puede encontrar la explicación de dicha equivalencia en Gamut (1991, 105).

La asignación de un valor a la variable ligada por el operador es el procedimiento conocido como *conversión lambda*. La fórmula $\lambda x[...x...](a)$ es lógicamente equivalente a $[...a...]$, en que se ha sustituido todas las apariciones libres de la variable x por el valor a . La conversión lambda consiste en la sustitución de la variable correspondiente por un valor. Como se vio anteriormente, si $\lambda x(W(x))$ y W son equivalentes, esto implica que $\lambda x(W(x)) (c_e)$ y $W(c_e)$ son equivalentes para una constante individual arbitraria c_e .

Este proceso es considerado diferente del de la sustitución sintáctica de variables por constantes dentro de una fórmula, puesto que es *un proceso que ejecuta un algoritmo semántico y computacional para un argumento dado*. A diferencia de lo que ocurre con la asignación de una constante a variables, aquí el valor de la variable ligada al operador lambda está determinado previamente.

Este operador se puede aplicar también a variables de predicado, por ejemplo, $\lambda P[P(b)](A)$, es el conjunto de propiedades que tiene el individuo b , es decir, la propiedad A pertenece al conjunto de propiedades que tiene el individuo b . Este operador es concebido como una función que toma a objetos que pueden ser valores de la variable y da como valor proposiciones que resultan de sustituir la variable por dichos objetos. En Gamut (1991, cap. 7) se encuentra una explicación simple de cómo funciona este operador. Si tenemos dos expresiones como: *Todos los hombres caminan* y *Todos los hombres duermen*, intuitivamente sabemos qué diferencia a ambas expresiones (*caminar* y *dormir*) y qué las iguala (*todos los hombres*). El procedimiento que se propone para su interpretación es construir una variable de las cosas que son diferentes y así abstraerlas, reteniendo el valor constante de su significado²⁶.

²⁶ Montague considera que si concebimos en esos términos a los Nombres, entonces podemos convertirlos en *predicados* al ligar las variables libres. La regla en términos lógicos será:

-si F es una fórmula y x una variable, entonces $\lambda x (F)$ es un predicado.

- $\lambda x (F) (a)$ es verdadera para la asignación de g sii para todas las asignaciones g' que difieren de g al menos en su asignación del valor de x y tal que $g'(x)$ es el individuo denotado por a , F es verdadera.

Expresado a través de un ejemplo

$\lambda x [\text{correr}(x)](a)$ es verdadera si el individuo denotado por a , corre.

Para el análisis que nos proponemos aquí seguiremos la propuesta de Dalrymple et al. (1991)²⁷, quienes parten de la siguiente consideración: si *a* es un sintagma en una expresión antecedente y *b* es una frase paralela dentro de una expresión que contiene una elipsis, entonces *S1* y *S2* son interpretaciones de la cláusula antecedente y de la cláusula que contiene la elipsis respectivamente. La resolución de la elipsis consiste en encontrar una propiedad que se unifique con las propiedades de una variable *P* resolviendo la siguiente ecuación:

$$P(a \dots a) = S1 \ \& \ P(b \dots b) = S2$$

En el caso de las expresiones que nos ocupan,

16. "Juan leyó el diario y Pedro también".

y

17. "el niño que compró los caramelos sonrió"

El análisis para la interpretación del constituyente elidido de (16) sería: si consideramos a *Juan* y a *Pedro* como constituyentes paralelos, entonces

a- $a = \text{Juan} \ \& \ b = \text{Pedro}$

b- $S1 = (\text{leyó el diario}) (\text{Juan})$

c- $P = \lambda x (x \text{ leyó el diario})$

d- $\lambda x (x \text{ leyó el diario}) (\text{Juan}) \ \& \ \lambda x (x \text{ leyó el diario}) (\text{Pedro})$.

El valor de la variable de propiedad *P* corresponde a lo expresado por (c). El término de esa propiedad se aplica para la denotación de *Pedro* al reconstruir el SV elidido, tal como se expresa en (d).

En el caso de la segunda expresión que nos ocupa, *sonrió* y *compró* son los constituyentes paralelos, construyéndose la interpretación de la expresión elidida de la siguiente manera:

a- $a = \text{sonrió} \ \& \ b = \text{compró los caramelos}$

b- $S1 = (\text{sonrió}) (\text{el niño})$

²⁷ Desarrollado en Shalom Lappin (1997)

c- $P = \lambda Q (Q (\text{el niño}))$

d- $\lambda Q (Q, (\text{el niño})) (\text{sonríó}) \ \& \ \lambda Q (Q (\text{el niño})) (\text{compró los caramelos})$

Como se puede apreciar, mientras que en el primer caso, la variable es de individuos, puesto que lo que se busca es encontrar un medio para expresar que un mismo predicado se aplica a un conjunto de individuos ("*leyó el diario*" es una propiedad del conjunto del que *Juan y Pedro* son miembros); en el segundo caso, la variable que liga el operador lambda es de predicado, puesto que lo que se quiere expresar es que la propiedad de ser *el niño* se aplica a un conjunto de predicados. Es decir, a través del operador lambda es posible extender las denotaciones de individuos o predicados presentes (al interpretarlos como variables) a conjuntos de predicados o individuos respectivamente, que incluirían a los anteriores como miembros. De allí la aplicabilidad de este operador en la descripción de expresiones lingüísticas, donde la economía de las estructuras superficiales va de la mano de la complejidad.

Este análisis permite entonces asignar una interpretación al constituyente elidido, asignación que se sumará composicionalmente a la interpretación semántica de las demás partes constituyentes para así construir el significado de constituyentes mayores. El operador lambda nos permite abstraer una función a partir de los nombres comunes, pero para analizar el sintagma nominal completo, Montague, en PTQ, utiliza además otro instrumento de análisis: los *cuantificadores generalizados*²⁸.

2.2 LOS CUANTIFICADORES GENERALIZADOS

Tal como advierte Bach (1989, pág. 54), para el análisis tanto de los cuantificadores clásicos (como *todos*, *algunos*), e incluso para las descripciones definidas de Russell, es posible obtener una interpretación equivalente lógicamente al análisis de un lenguaje de primer orden como el de cálculo de predicados. Sin embargo, en el lenguaje natural existen otros cuantificadores que no manifiestan

²⁸ Introducida por Mostowski (1957) "On a generalization of quantifier". *Fundamenta Mathematicae*, 44, 12-36.

dicha equivalencia. Veamos un ejemplo en lenguaje natural y su equivalente en CP:

18. "Algunos tigres caminan"

19. x (tigre (x) & camina (x))

El ejemplo (19) no parafrasea literalmente lo que expresa (18), sino que dice algo más o menos así: "*Alguna cosa es un tigre y camina*". El énfasis en *cosa* es para resaltar lo que sería el rango de la variable x –las cosas que pueden ser aplicadas a x como valor-; es decir, el conjunto de individuos. En lenguajes de primer orden como el CP, *siempre se cuantifica sobre el dominio total de individuos*. Sin embargo, esto no ocurre con todos los SN en el lenguaje natural. Así por ejemplo, en expresiones como:

20. *La mayoría de los peces nadan.*

no podemos parafrasear su interpretación en cálculo de predicados de primer orden como lo hicimos con el ejemplo anterior, es decir:

21. *La mayoría de las cosas son peces y nadan.*

En este ejemplo, como en muchos otros del lenguaje natural, es posible advertir que para juzgar su verdad no se debe observar el dominio general, sino exactamente la subparte del dominio que contiene a peces. Dicha expresión no dice algo acerca de la mayoría de las **cosas**, sino acerca de la mayoría de los **peces**. Respecto de esta particularidad del lenguaje natural Bach (1989), en un comentario entre paréntesis dice:

"Hechos como éste nos dan una clave importante acerca de porqué los lenguajes naturales tienen una categoría sintáctica como la de los nombres comunes. Los nombres comunes son expresiones que dan una base natural para seleccionar aquellos subconjuntos de un dominio sobre el que queremos cuantificar(...)" (pág. 55)

Para la interpretación de expresiones como (20) no sólo es necesario identificar el subconjunto del dominio sobre el cual cuantificar, sino que debemos realizar un análisis del cuantificador en términos distintos al aplicado para el cálculo de predicados. Allí se los analiza sobre un dominio de *individuos*, independiente de la interpretación del nombre involucrado. Pero como ya se vio, esto no ofrece una solución para el tratamiento de los cuantificadores del lenguaje natural, puesto que no es posible determinar la interpretación de un determinante como 'la mayoría' sin hacer referencia a la interpretación del nombre (N). Gamut (1991) agrega al respecto:

"La interpretación de 'la mayoría' refiere esencialmente tanto al conjunto que es la interpretación de la FV, como al conjunto que es la interpretación del nombre: expresa una relación entre ambos". (pág.229)

Una consecuencia de esta interpretación es considerar a los SN como formados por dos componentes, uno de ellos correspondería a una expresión cuya verdad o falsedad depende de un individuo tomado del contexto como valor; es decir, puede concebirse como una expresión pronominal, como una variable que por ella misma no expresa generalización alguna. El otro componente corresponde a una expresión cuantificada que nos informa acerca de cuantos valores diferentes de dicho pronombre, o variable, debemos tomar en consideración. Nos instruye acerca de los límites del dominio de individuos a tener en cuenta. Expresado en términos de Chierchia y McConnell-Ginet (1991):

"Fue Frege el primero que tuvo la idea de analizar las proposiciones cuantificadas, tales como las que hemos considerado, como teniendo dos componentes, uno una oración singular con un lugar reservado (placeholder) para un elemento como un pronombre, y el otro componente que nos dice cuantos son los valores posibles para ese lugar, tal que la oración singular sea verdadera con relación al valor asignado al lugar" (pág.93)

Desde esta perspectiva semántica, los SN como cuantificadores generalizados están constituidos por dos componentes: una expresión singular con un

término ligado y un operador que lo liga y que determina el conjunto de individuos a tomarse en consideración para asignar un valor a dicho término. Este tipo de análisis, como señala Barbara Partee (1997), nos permitirá hacer explícitas diferencias semánticas dentro de los SN que no recibirían interpretación si fueran tratados como un constituyente semántico único al que le corresponde un constituyente sintáctico singular.

El análisis semántico de los SN como cuantificadores generalizados va a tener repercusiones en el análisis sintáctico de los Determinantes; puesto que, según Keenan (1997), mientras *"más Dets consideremos, más SN clasificaremos y más significativas serán las afirmaciones acerca de las restricciones sobre las denotaciones de los Dets"*.

A partir de esta concepción, es posible interpretar los SN cuantificados y no cuantificados como se expresa en los siguientes ejemplos:

-*María* denota el conjunto de conjuntos en el cual María es miembro.

-*un tigre* denota el conjunto de conjuntos cuya intersección con el conjunto de tigres es no vacía.

-*todo niño* denota el conjunto de conjuntos en el que el conjunto de niños está incluido.

Una de las particularidades de los SN del lenguaje natural es la referida a la determinación de los individuos (de un universo de individuos o dominio) implicados en su interpretación. Vale la pena aclarar que el análisis de los cuantificadores generalizados es extensional, no intensional, es decir, sus valores son individuos o conjuntos de individuos y no conceptos individuales o propiedades. Esto se puede observar a partir del análisis de algunos ejemplos:

22. *Juan y Pedro trabajan en la fábrica.*

23. *Juan y Pedro bajarán un piano.*

24. *Juan y Pedro son compañeros de curso.*

Las tres expresiones comparten un mismo sintagma nominal '*Juan y Pedro*'. Como no existe en U (universo de individuos) ningún individuo plural o doble, se puede pensar que la forma lógica de la primera expresión es:

25. *Juan trabaja en la fábrica y Pedro trabaja en la fábrica.*

A la interpretación (25) de la expresión (22) la obtenemos por medio de la aplicación del operador lambda a la variable de individuo, tal como vimos en el apartado anterior. Sin embargo, esta interpretación no es la que corresponde a las expresiones (23) y (24), ya que no se puede considerar que (26) y (27) la parafrasen:

26. *Juan bajará un piano y Pedro bajará un piano*

27. *Juan es compañero de curso y Pedro es compañero de curso*

La interpretación de estas expresiones involucra a los dos individuos como un conjunto, ambos bajarán el piano, y de ambos, como conjunto y no individualmente, se puede predicar que son compañeros. Es por esa razón que la forma lógica de dichas expresiones no puede ser considerada como la coordinación de tantas oraciones como individuos aparecen. Si consideramos a 'bajar' y 'ser compañero' como predicados de un lugar y los definimos (en términos de la teoría de conjuntos) como el conjunto de individuos que tienen esa propiedad; entonces, para interpretar las oraciones en cuestión tenemos que pensar que ese predicado no es una función de conjuntos a individuos sino de conjuntos a conjuntos. Se trata de verificar si el conjunto en el que están "Pedro y Juan" se encuentra incluido en el conjunto de los que bajan un piano o son compañeros. Con esta misma estrategia se puede interpretar una expresión como "Pedro llega" (es decir, que incluye a un único individuo y sin ningún cuantificador tradicional), ya que se entiende a "Pedro" como a un conjunto que consta de un único individuo; entonces, se puede decir, que el conjunto denotado por "Pedro" está incluido dentro del conjunto denotado por "llega".

Vale la pena destacar que, por un lado, el operador lambda ofrece un instrumento para descubrir los valores semánticos de N o V ausentes en la estructu-

ra sintáctica superficial de la oración (expresadas sintácticamente como categorías vacías); mientras que, por otro, el análisis de los SN como cuantificadores generalizados aporta un modo de sistematizar o formalizar propiedades inferenciales asociadas a los mismos. En tal sentido, a los cuantificadores generalizados se les adjudica 4 propiedades inferenciales, referidas particularmente a la posibilidad de incrementar o disminuir el número de entidades en los conjuntos relevantes de A (interpretación- NC) y B (interpretación-SV) (cf. Partee, Meulen y Wall, 1993), ellas son:

-incremento monotónico izquierdo: si Det. NC₁ SV, entonces Det. NC₂ SV (donde $NC_1 \subseteq NC_2$). *Si varias mujeres con sombrero rojo caminan, entonces varias mujeres caminan.*

-incremento monotónico derecho: si Det. NC SV₁, entonces Det. NC SV₂ (donde $SV_1 \subseteq SV_2$). *Si todos los hombres caminan rápido, entonces todos los hombres caminan.*

-disminución monotónica izquierda: si Det. NC₁ SV, entonces Det. NC₂ SV (donde $NC_2 \subseteq NC_1$). *Si todas las mujeres corren, entonces todas las mujeres con sombrero rojo corren.*

-disminución monotónica derecha: si Det. NC SV₁, entonces Det. NC SV₂ (donde $SV_2 \subseteq SV_1$). *Si ningún hombre camina, entonces ningún hombre camina rápido.*

Consideramos a este aspecto de suma importancia ya que, desde el punto de vista de los análisis lingüísticos provistos por la GG, la información que los SN aportan a la interpretación de la expresión en su conjunto solo tiene que ver con su contenido conceptual y con los rasgos de concordancia (morfológicos) que cotejan con otros sintagmas. En cambio, en este tratamiento, los cuantificadores generalizados operan composicionalmente sobre los Nombres Comunes y los Sintagmas Verbales contenidos en las expresiones.

3. LA INTERPRETACIÓN DE LOS DETERMINANTES

A partir de la consideración de los N como conjunto de propiedades y los SN como conjuntos de conjuntos, queda por determinar la interpretación que

aportan los SN cuantificados. Como expresamos en el apartado anterior, la motivación principal para tratar a los SN como cuantificadores generalizados se funda en el interés de dar una interpretación uniforme a este sintagma. Pero además, pudimos observar que dicha interpretación no se asigna de manera aislada o independiente de la atribuida a los demás constituyentes del resto de la cláusula. El tratamiento de la interpretación semántica desarrollado por la Teoría de Modelos pretende, también, determinar el conjunto de denotaciones posibles de las distintas expresiones involucradas y, para poder hacer esto, es necesario considerar otro elemento de análisis dentro del lenguaje natural: los determinantes (Det.).

Si bien esta categoría ha tenido un tratamiento menor dentro de la bibliografía lingüística, lo consideramos de fundamental importancia para el análisis semántico, no sólo de los SN, sino de las oraciones completas. La razón de esto es que si los SN, desde la perspectiva de la teoría de los cuantificadores generalizados, son analizados como conjuntos de conjuntos, los Det. nos informan acerca de las relaciones entre conjuntos, lo que permite establecer o identificar el conjunto de denotaciones posibles dentro de un Universo. En tal sentido, B. Partee, Meulen y Wall (1993) dicen:

"El rol de los determinantes y cuantificadores en inferencias es uno de los explanda centrales de la teoría de los cuantificadores generalizados. La cuestión fundamental aquí es cómo la información expresada en lenguaje natural en patrones inferenciales es preservada o perdida por la manipulación de modelos." (pág. 378)

Desde el punto de vista sintáctico, los Det. relacionan la información introducida por los SN con la predicación de los SV. A través de este tratamiento se pone en evidencia lo que Badia (1997) destaca cuando afirma que los nombres comunes no tienen su valor referencial predeterminado, siendo, desde la perspectiva de este autor, los complementos y los especificadores los que ayudan a fijarlo. La ausencia de valor referencial de los Nombres también es advertida por López Palma (1999), quien considera a la cuantificación nominal como un tipo de operación gramatical dentro de la determinación.

Dentro de la teoría de los cuantificadores generalizados se distinguen dos formas de interpretar a los determinantes: o como funciones, o como relaciones. En el primer caso, los determinantes, en términos de Gamut (1991), son considerados:

“una función que asigna la interpretación de un SN, un conjunto de conjuntos de individuos, a una interpretación de un N, un conjunto de individuos” (pág.228)

Mientras que en el segundo caso, se considera que los determinantes establecen una relación entre un N y un SV para obtener una O(ración). Desde esta última perspectiva, si tenemos la expresión *“Todos los hombres duermen”*, e interpretando tanto a *hombres* como a *duermen* como conjunto de individuos, entonces *todos* es considerado como una relación entre dichos conjuntos. En este caso particular, expresa que el conjunto de hombres es un subconjunto del conjunto de individuos que duermen.

En las gramáticas tradicionales (funcionalistas y estructuralistas)²⁹, se distingue dentro de los Det. (o “artículos”) entre los definidos e indefinidos. Los primeros corresponden a expresiones como “el”, “la”, etc., y los segundos, a “un”, “una”, etc. Sin embargo, a pesar del nombre con que se los designa, es posible observar que los primeros *no determinan su referencia*, pudiendo ser identificada únicamente si ésta ya ha sido presentada previamente en el discurso. Es decir, expresan propiedades pero no determinan (dentro de su dominio) los individuos incluidos dentro del conjunto; en otros términos, remiten a un concepto más que determinar un conjunto de individuos. Mientras que los segundos, los artículos indefinidos, sí recortan el conjunto de individuos sobre los que se va a predicar, comportándose como verdaderos cuantificadores.

La diferencia entre ambos tipos de Det. explica los cambios en la interpretación de las siguientes expresiones (los cuales son introducidos sólo por la simple alteración de los determinantes dentro del SN):

²⁹ Los generativistas no hacen esta distinción, ya que, aparentemente, la misma no tiene implicancias en la estructura sintáctica de las expresiones.

28. "el hombre es un animal racional"

29. "el hombre es el animal racional"??

30. "un hombre es un animal racional"

31. "un hombre es el animal racional"??

El hablante nativo del español reconoce la primera y la tercera como oraciones gramaticales con contenido autónomo (es decir, que no se requiere de información contextual o cotextual para asignarles una interpretación), mientras que la segunda y la cuarta, si bien no las valoraría como agramaticales, las considera incompletas en cuanto al contenido que transmiten. Esta situación se superaría con el agregado de un complemento a los SN con Det. "el"; por ejemplo: "el hombre es el animal *racional de mayor estatura*". Lo mismo sucede con:

32. "había una vez **un** príncipe"

y

33. "había una vez **el** príncipe"

De esta manera se corroboran dos aspectos:

- el Det. se une al N para seleccionar el subconjunto del conjunto sobre el cual se va a predicar,
- los llamados artículos definidos no alcanzan a determinar (por sí solos) el conjunto de individuos sobre el que se habla, ya que, consideramos, **no se comportan como cuantificadores.**

Esta concepción permite explicar la aceptación, por parte de los hablantes nativos, de las dos primeras expresiones que siguen y el rechazo de la última:

34. "Hay un perro en el jardín"

35. "Hay tres perros en el jardín"

36. "Hay el perro en el jardín" *

En este sentido, consideramos que los determinantes llamados definidos se comportan como si fueran “pronombres demostrativos”, ya que para su interpretación es requerida información contextual o cotextual. Justamente, con respecto a éstos, Davidson, en “Verdad y Significado” (en Davidson (1990)), sostiene que una teoría de significado que incluya un tratamiento formal de estos pronombres debe comprender una teoría que relacione las condiciones de verdad de la oración en la cual se presenta la expresión con los hablantes y tiempos cambiantes.

A partir de los análisis realizados, sostenemos, siguiendo la interpretación adoptada por la Teoría clásica de la Representación del Discurso (cf. Chierchia, 1995), que:

- El Det. “el” o “la” tiene valor semántico relativo.
- Por lo tanto, no tienen fuerza cuantificacional por sí mismos, por lo que pueden interpretarse como variables libres.
- La fuerza cuantificacional de los mismos está determinada por el operador más cercano con que se ligue.

4. LA FORMA LÓGICA COMO NIVEL DE INTERFACE

A partir de los análisis presentados consideramos que es posible un análisis composicional y homogéneo de los SN, que nos permita interpretar el comportamiento de esta categoría. La articulación de los aspectos sintácticos y semánticos del análisis, como planteamos en el segundo apartado de este capítulo, trae como consecuencia la necesidad de replantear el modelo descriptivo y explicativo del lenguaje natural propuesto por la GG que introduce un nivel intermedio como la FL, donde los SN cuantificados y no cuantificados reciben un tratamiento diferenciado, y donde además reciben interpretación las categorías vacías.

En dicho apartado, mencionamos que May (1985) distingue entre expresiones cuantificadas y no cuantificadas en la FL. Al desarrollar el análisis semántico de las construcciones sintácticas con cuantificadores, este autor incluye, también, al llamado “artículo definido”. Su propuesta de análisis la resumimos a continuación. A partir de expresiones como:

37. Ningún ruso es un espía.

Cuyo análisis sintáctico sería:

38. [s [SN ningún [N ruso]]; [SV e; es un espía]s]

La interpretación de la cuantificación en términos de teoría de conjunto es:

39. Ningún $(X, Y) = 1$ sii $X \cap Y = \emptyset$
 = 0 en otro caso

Al aplicar la cuantificación a (37) se sigue que es verdadera sólo en el caso de que el conjunto de 'rusos' y el conjunto de 'espías' no tengan ningún miembro en común; en caso contrario, es falsa. Siguiendo este análisis, May establece las condiciones de verdad para los otros cuantificadores:

40. Todo $(X, Y) = 1$ sii $X = X \cap Y$
 = 0 en otro caso

41. Algún $(X, Y) = 1$ sii $X \cap Y \neq \emptyset$
 = 0 en otro caso

42. El $(X, Y) = 1$ sii $X = X \cap Y = \{a\}$, para $a \in D$
 = 0 en otro caso

Particularmente con relación al último caso ('el/la'), May considera que existen dos interpretaciones. Así en:

43. "La autoridad en cada una de las comunas del país es un bandido".

El determinante del primer SN de esta expresión ("la") puede entenderse como de alcance estrecho o de alcance amplio. Según la primera interpretación, cada comuna del país tiene una autoridad, según la segunda, hay una única autoridad que corresponde a todas y a cada una de las comunas del país. Este autor considera que las diferentes interpretaciones dadas a la expresión anterior (43) no dependen de aspectos estructurales de las expresiones sino de la información léxica. Con respecto a esto nos dice:

"distinguimos así aquellas propiedades de la cuantificación rastreables en las estructuras de aquellas inherentes al léxico, expresadas como aspectos de las

cuantificaciones. Ciertamente, ésta puede ser la única procedencia de las propiedades inherentes de los cuantificadores, ya que las reglas sintácticas –y en particular el recorrido transformacional, incluyendo el de la Forma Lógica– son libres de contexto y, por lo tanto, ciegas al gobierno léxico.” (May (1985) pág. 9)

Sin embargo, y a partir de los análisis previos que hemos presentado a lo largo de este capítulo, consideramos que no es necesario plantear dos modos de interpretar a los cuantificadores (con alcance amplio o estrecho) como propone May. Como vimos anteriormente, salvo en casos en que la referencia ya haya sido introducida en el discurso, o casos de referencia estereotipada (como en “Busquen *la salida*”), los “artículos definidos” asignan como denotación un conjunto de propiedades, pero no permiten reconocer un subconjunto de miembros o individuos de dicho conjunto. Nombra la propiedad, pero no determina el subconjunto de individuos que tiene a dicha propiedad como miembro. De allí que, para hacerlo, deba agregar un complemento (tal como vimos, observaba Badia (1997)). Sin embargo, en el caso particular de la expresión (43) vista, el tipo de complemento seleccionado no reduce la ambigüedad del sintagma, ya que más que determinar, localiza. Esto no ocurriría si el complemento seleccionado fuera, por ejemplo:

44. *“La autoridad **de** cada una de las comunas del país es un bandido”.*

A partir del tratamiento de los SN como cuantificadores generalizados no es necesario introducir la distinción entre la cuantificación estructural y la léxica señalada por May. Una manera de interpretar el rol de los Det. “el” o “la” es **no considerarlos como cuantificadores**, por lo que las expresiones en que se encuentren son interpretadas como refiriendo a conceptos más que a conjuntos de individuos, debiéndose, en caso de que sea posible, apelar a información contextual o conocimiento del mundo para determinar el conjunto de individuos sobre los que se aplica una predicación. Como López Palma (1999) dice:

“Un modo de cerrar una función proposicional es usando un CUANTIFICADOR. A esta clase de palabras pertenecen, según la tradición lógica, todo, ningún o algún, que se emplean para significar, respectivamente, que la propiedad que se descri-

be en el predicado conviene, o es compartida, o es común, o se halla distribuida, o repartida entre todos los individuos de un género o una clase, o que por el contrario, todo elemento de una clase carece de esta propiedad, o que existe al menos un individuo que la posee" (pag. 28)

A partir de lo expuesto, consideramos que los SN pueden recibir un tratamiento semántico uniforme. Pero además, los análisis realizados nos permitieron advertir que la interpretación de los SN (en caso Nominativo) no es independiente de la interpretación de los SV y, por lo tanto, la interpretación de la Oración (la proposición) así constituida da lugar a procesos inferenciales como los vistos al final del apartado anterior. Esta particularidad nos lleva a suponer que no sólo la sintaxis cumple un rol generativo en la derivación de las estructuras oracionales, sino que, también, *ciertos aspectos semánticos son generativos* de las mismas: aquellos que intervienen en los cálculos del significado.

Además, el hecho de considerar que las estructuras del significado no sólo tienen una función interpretativa, sino que son también responsables de la forma final de las oraciones junto a la sintaxis, *nos permite suponer que tanto los aspectos semánticos como los sintácticos pueden considerarse pertenecientes a un mismo nivel de análisis*. Es decir, el nivel donde se representan los aspectos formales del lenguaje natural.

Los análisis presentados aportan elementos que, entendemos, introducen cambios en la interpretación de dos de los aspectos implicados en las descripciones del lenguaje natural realizadas. El primero de ellos se refiere a la posibilidad de aplicación del principio de composicionalidad, pero entendida ahora como una relación más acotada. En tal sentido, consideramos que el principio de composicionalidad se aplicará sobre los formalismos generados en el nivel de análisis propuesto, no agotando todos los aspectos semánticos que intervienen en la interpretación de las emisiones.

Así acotada, la noción de composicionalidad nos previene del tratamiento totalmente independiente de las estructuras sintácticas, al tiempo que supone que sus descripciones deben ajustarse a los requerimientos de legibilidad impuestas por otros sistemas cognitivos (como el mismo Chomsky lo sostiene con claridad en el marco de su última propuesta). En tal sentido, consideramos que sólo un

tratamiento sintáctico semánticamente justificado explica las intuiciones de los hablantes acerca de las oraciones 28 a 36 y las 43 y 44.

El segundo aspecto afectado por las indagaciones realizadas se refiere a la necesidad de postular a la Forma Lógica como uno de los niveles de análisis. Algunos autores, como Chomsky y sus seguidores, como ya indicamos, conciben a la FL como un nivel intermedio, entre la competencia lingüística y los aspectos conceptuales-intencionales, aunque sostienen que es de naturaleza eminentemente sintáctica, endocéntrica y no-relacional. Dicho nivel de análisis era donde se realizaba un tratamiento diferenciado de los sintagmas cuantificados y los no cuantificados y donde los elementos pronominales (tanto realizados a través de categorías vacías como explícitos) recibían interpretación (anafórica o pronominal). Mientras que otros lingüistas, como Lappin y Williams, por ejemplo, consideran que una teoría semántica de modelos se puede aplicar directamente sobre las estructuras-S, sugiriendo que la FL puede ser reducida a la estructura-S.

A través de los análisis desarrollados, y a partir de la incorporación de los cuantificadores generalizados y la operación lambda como parte del cálculo formal interviniente en la generación de las estructuras oracionales, observamos que se desdibujan las principales funciones asignadas a la FL en la GG. Por lo tanto, si consideramos que en la generación de las estructuras oracionales intervienen factores sintácticos y semánticos formales, no es necesario postular un nivel intermedio sobre el cual aplicar la interpretación semántica. Desde esta perspectiva, y siguiendo los planteos de Lappin y Williams, consideramos que las estructuras-S (o un nivel similar) ofrecen toda la información necesaria sobre la que se aplicarán las reglas semánticas que definirán las condiciones de verdad de las oraciones, sin necesidad de pasar por las representaciones intermedias de la FL, como un nivel más de la sintaxis.

En el capítulo siguiente nos proponemos mostrar cómo los instrumentos de análisis introducidos aquí permiten explicar el comportamiento semántico de las frases nominales con adjetivos.

CAPÍTULO 4

EL APORTE DE LOS ADJETIVOS AL SIGNIFICADO**DEL SINTAGMA NOMINAL:**

Un Estudio de Caso.

**1. LOS DISTINTOS TIPOS DE ADJETIVOS Y SU RELACIÓN
CON EL SIGNIFICADO DE LOS NOMBRES COMUNES.**

En este capítulo, nos proponemos destacar la estrecha interacción que establece el Nombre con sus complementos para la determinación del significado del Sintagma Nominal. Consideramos que esto se pone de manifiesto particularmente a través de las relaciones entre los Adjetivos y los Nombres que acompañan, con los que establecen distintos tipos de vínculos semánticos y sintácticos.

Los conceptos presentados en el capítulo 3, particularmente la concepción de los SN como conjuntos de individuos o cuantificadores generalizados, el tratamiento de los Det. según sus propiedades de cuantificación y la consideración de los SN como constituidos por dos componentes, ofrecen también una explicación semántica que justifica el comportamiento sintáctico de los adjetivos en las frases nominales. Trabajaremos particularmente con SN constituidos por Det. (+ definido, plurales) Adjetivos y Nombres.

Con la categoría Adjetivo ocurre algo similar a lo visto en el capítulo anterior con los Nombres: se presenta como una categoría heterogénea. Sin embargo, a diferencia de lo que vimos con los SN, consideramos que esta heterogeneidad no se puede reducir, ya que el comportamiento sintáctico diferenciado de esta categoría expresa distinciones importantes que intervienen en el cómputo o cálculo del significado, ya que, el cambio de posición de un adjetivo, introduce cambios en la interpretación de los SN.

Analizaremos, en un primer momento, los fundamentos de las clasificaciones hechas de los Adjetivos para explicar las posiciones en las que pueden aparecer en la lengua española. Posteriormente, nos detendremos en el aporte semántico que los adjetivos prenominales hacen a los SN donde se encuentran.

1.1 LA CLASIFICACIÓN DE LOS ADJETIVOS

El contenido léxico y la posición que adoptan los Adjetivos con respecto los Nombres en la lengua española definen la función que éstos cumplen dentro de las expresiones nominales, describiendo, clasificando, determinando, o valorando, o bien el concepto, o bien el referente del nombre involucrado. Teniendo en cuenta esta variedad de aportes más las posiciones sintácticas en las que pueden aparecer y su relación con otras categorías (como nombre, adverbio, sintagmas preposicionales, etc.), se han propuesto varias clasificaciones que intentan captar cierta regularidad subyacente. Aunque se admite que las clasificaciones sintácticas y semánticas de esta categoría no alcanzan para explicar la posición de los adjetivos dentro del sintagma: ya sea prenominal o postnominal.

Tomaremos como base del análisis la clasificación que distingue entre Adjetivos Modales (AM), Adjetivos Calificativos (AQ) y Adjetivos Relacionales (AR) (Violeta Demonte, 1991; Bosque y Picallo, 1996)). Dentro de esta clasificación, los adjetivos modales y los calificativos pueden aparecer en las dos posiciones arriba señaladas. En este apartado, nos centraremos particularmente en el análisis de los adjetivos calificativos y relacionales.

Bosque y Picallo en *"Postnominal adjectives in Spanish Dps"* analizan el comportamiento de los adjetivos, pero únicamente con frases determinantes (SD)

indefinidas, conteniendo adjetivos de relación y calificativos. Dos de los ejemplos que ofrece son:

1. "una comedia musical americana"
2. "una comedia musical americana divertida"

Estos autores distinguen en primera instancia el comportamiento de los Adjetivos Calificativos (*divertida*) de los otros dos Adjetivos de Relación (*musical* y *americana*), puesto que mientras los primeros pueden aparecer en posición pre o postnominal, los segundos sólo pueden aparecer en posición postnominal.

Bosque y Picallo, siguiendo a Cinque (1994), parten del presupuesto de que tanto los Adjetivos de Relación o Relacionales (AR), como los Calificativos (AQ), se ubican en la posición de Especificador y, por lo tanto, a la izquierda en la proyección de la X-barra. Esto implica que para arribar al orden sintáctico del español tienen que reubicar obligatoriamente a los AR y opcionalmente a los AQ, desde una posición prenominal (propia de los Especificadores) a una posición postnominal. Este desplazamiento, como cualquier otro, debe estar justificado por el cotejamiento de rasgos, sin embargo, estos autores no explican en qué sentido, sintáctico o semántico, dicho movimiento está motivado.

Además de esta perspectiva de abordaje de la categoría Adjetivo, existiría otro tratamiento alternativo. Ambas posibilidades se pueden resumir en los siguientes términos:

- O considerar al Adjetivo como una categoría homogénea o uniforme (como lo hacen Bosque y Picallo), lo que implica la introducción de desplazamientos en su derivación para poder explicar su comportamiento.
- O bien reconocer diferencias internas dentro de la categoría para poder interpretar el comportamiento sintáctico de los Adjetivos sin tener que apelar a movimientos. Esto implica reconocer que la categoría Adjetivo es susceptible de ser dividida en, por lo menos, dos subcategorías, que se insertan directamente durante la derivación en la posición prenominal

o postnominal que adoptarán en las estructuras superficiales de las expresiones.

La simplicidad de la primera alternativa se ve afectada por la necesidad de introducir desplazamientos que no están justificados ni sintáctica ni semánticamente. Esta dificultad es superada por la segunda alternativa, pero agrega complejidad en el tratamiento de la categoría al subdividirla y tampoco justifica plenamente cuándo un adjetivo corresponde a una subclase o a otra, como se verá mas adelante.

Para indagar cuál de estas dos alternativas es la más adecuada sintáctica y semánticamente, comenzaremos analizando algunos aspectos semánticos que diferencian a los adjetivos Calificativos y Relacionales. El primero y más relevante es que mientras los AQ designan **propiedades** de los individuos, los AR no denotan propiedades sino **un dominio de entidades**. Dice Bosque (1990):

“los adjetivos de relación establecen entonces conexiones entre ‘dominios’, ‘ámbitos’ o simplemente ‘objetos’, puesto que expresan que un determinado significado ‘conciene a’ o ‘afecta a’ una determinada entidad” (pág.120).

Una distinción similar, presentada por Dumitrescu y Saltarelli (1996) y tomada originalmente de Bello, es entre adjetivos con interpretación intensional y con interpretación extensional. Esta postula también que su valor semántico se transparenta en la sintaxis por la posición que los adjetivos ocupan en relación con el Nombre. Mientras que los adjetivos con interpretación intensional se ubican en posición prenominal, los otros ocupan la posición postnominal. Sin embargo, esta distinción no es equivalente a la presentada por Bosque y Picallo, puesto que los AQ pueden estar tanto en posición pre- como postnominal.

1.2. LOS ADJETIVOS RELACIONALES

Partiendo de la premisa enunciada por Bosque y Picallo acerca de que *el comportamiento sintáctico debe ser reflejo de las propiedades semánticas*, entonces se puede inferir, que las diferencias en el orden de aparición de estos adjeti-

vos se debe a que la clase de los AR no es homogénea, y se puede coincidir, además, en que dicho comportamiento sintáctico diferenciado está motivado por razones semánticas intrínsecas a los mismos.

Para dar cuenta de este comportamiento, Bosque distingue dentro de la clase de los AR dos tipos: los Temáticos (A-Th) y los Clasificativos (A-CI), considerando que ambos difieren en la relación léxica que establecen con el Nombre. Algunos de los ejemplos que toman para diferenciarlos son:

3. pesca ballenera
4. parque jurásico

En el primer caso advierten que **ballenera** satura el rol temático licenciado por el Nombre (deverbal) *pesca*, mientras que **jurásico** es un adjetivo clasificativo puesto que no absorbe ningún rol temático licenciado por el léxico, sino que más bien introduce “*un dominio con relación al cual es clasificado el objeto denotado por el nombre*”.

El orden sintáctico en que aparecen estos adjetivos es: N, A-CI, A-Th. (‘comedia *musical americana*’). Si bien estos autores consideran que este orden es reflejo de sus particularidades semánticas, no indican por qué esto es así.

Como otro ejemplo de la discriminación propuesta, Bosque y Picallo (op. cit.) proponen dos interpretaciones diferentes para ‘molecular’ según el contexto léxico en el que se encuentre:

5. estructura **molecular**
6. estructura **molecular del acero**

En (5) *molecular* funcionaría como un A-Th ocupando el rol de tema licenciado por ‘*estructura*’; mientras que en (6), donde se ha incluido un complemento preposicional, correspondería a un A-CI, puesto que el rol temático (de poseedor) licenciado por el léxico es absorbido por el sintagma preposicional. Esto no sólo significa proponer dos clasificaciones diferentes para la misma secuencia de ca-

tegorías (N, A) según haya o no otro complemento, sino además, sostener dos clasificaciones diferentes para un Adjetivo con el mismo contenido léxico.

Consideramos que la distinción entre A-Th y A-CI refleja peculiaridades léxico-semánticas de la relación entre el N y el A, ya que la posición en que aparecen los AR corresponden al grado de inclusividad de los contenidos involucrados (del N y los A) para la identificación de un individuo o entidad (del mundo material, cultural o mental). En relación con el ejemplo (1) que presentan Bosque y Picallo, podemos observar que mientras que la *comedia* hace referencia a un género particular, la *comedia musical* corresponde a un tipo particular de comedias y, las *comedias musicales americanas* poseen determinadas particularidades que la distinguen del resto de las comedias musicales, o le dan identidad propia. Es decir, mientras que el primer adjetivo permite determinar un conjunto de entidades, el segundo denota un subconjunto de dicho conjunto de entidades.

Como se puede apreciar, la suma de Adjetivos no implica que sus contenidos léxicos sean considerados acumulativamente (como también Dumitrescu y Saltarelli observan), ya que el dominio semántico dentro del cual se define el alcance del Adjetivo *musical* es N (*comedia*), mientras que el dominio sobre el que tiene alcance el Adjetivo *americana* incluye al complejo "*comedia musical*". Puesto que, consideramos, una vez que realizamos la primera discriminación, ésta funciona como una **unidad** indescomponible frente a las discriminaciones siguientes y ante el resto de la oración, adoptando el mismo comportamiento sintáctico todo el complejo una vez realizada la segunda discriminación.

Como se puede apreciar entonces, los AR forman con el N una "**unidad léxica**" (como el mismo Bosque (1990) señala) que permite identificar una entidad determinada y donde el orden de aparición de los Adjetivos va determinando diferentes conjuntos. En tal sentido, consideramos que los AR y los N a los que se unen se comportan como un "**complejo sintáctico**", puesto que ningún elemento (que no sea de su mismo tipo, es decir: un AR) puede aparecer entre ellos. Por ejemplo:

-* la *comedia graciosa musical americana*

o

-* la *comedia musical graciosa americana*

A partir del análisis semántico de los AR, consideramos que la distinción entre A-Cl y A-Th no es interna de la categoría Adjetivo, sino una consecuencia de la relación semántica entre el N y dicha categoría. Consideramos que esta interpretación de los AR se ve confirmada al analizar el comportamiento de los Nombres eventivos derivados o de-verbales. Al caracterizar el comportamiento de los A-Th, Bosque y Picallo proponen que los Nombres eventivos corresponden a Sintagmas Determinantes pasivos, y consideran que si:

“el Agente se realiza a través de un Adjunto con la locución preposicional ‘por parte de’ (...) los argumentos internos del N de evento no pueden realizarse superficialmente como un A-Th.” (op.cit. p.356/7)

De allí, argumentan ellos, que se diga:

7. “La pesca de *ballenas* por parte de los japoneses”

Y no:

8. ****“La pesca *ballenera* por parte de los japoneses.”

La interpretación que estos autores hacen de este comportamiento sintáctico es la siguiente:

“Pesca (...) es una cabecera nominal léxicamente relacionada con un verbo transitivo, de lo que se sigue que la cabecera deverbal deba tener un argumento sintácticamente registrado (mapped) en una posición de complemento. Supongamos que todos los A-Th en general son siempre registrados dentro de una posición de Especificador (...) entonces es por su estatus de especificador que la agramaticidad puede ser explicada, puesto que la cabecera N transitiva carece de un complemento, aunque sus requerimientos temáticos hayan sido satisfechos”. (op.cit. pág.357/8)

Sin embargo, existe la posibilidad de dar una interpretación semántica del comportamiento de las oraciones (7) y (8) alternativa a la explicación sintáctica que postulan Bosque y Picallo. Dicho análisis es coincidente con la interpretación

propuesta para los AR incluidos en la oración (1): cuando un N deverbal se une a un AR, forma con éste una unidad que permite identificar a una *entidad* determinada y no más a un *evento*, perdiendo el N' así obtenido su capacidad predicativa, es decir, sus requerimientos temáticos. Ya no refiere más a una acción o evento (*pesca*) sino a un objeto o entidad particular (*pesca ballenera*), actuando sintácticamente como tal. Y como el Agente o Poseedor de los N no-deverbales se realiza a través de un SP encabezado por la preposición 'de', de la misma manera lo hace la unidad formada por N deverbal y A-R. De allí que, aunque (6) es agramatical, la siguiente expresión no lo es:

9. "La *pesca ballenera de los Japoneses* se ha incrementado"

En relación con la distinción entre A-CI y A-Th, consideramos, a partir de lo expuesto, que no es dentro la categoría del Adjetivo Relacional donde se deben hacer las discriminaciones, sino que depende de la naturaleza del N, ya sea éste deverbal o no. Como se puede observar en el artículo de Bosque y Picallo, salvo en el caso que los A-Th. saturan el argumento de poseedor, los ejemplos que utilizan para analizar a estos últimos incluyen siempre un N deverbal.

1.3. DISTINCIÓN ENTRE ADJETIVOS CALIFICATIVOS Y RELACIONALES

Volviendo nuevamente a la comparación entre AQ y AR, creemos que, desde el punto de vista semántico, su diferencia principal reside en el tipo de relaciones que los Adjetivos y el Nombre establecen con su referencia. Para poder realizar este análisis es necesario distinguir entre la información aportada por los N y la de los SN. Mientras que los primeros remiten a un *concepto*, los segundos, en tanto que cuantificadores generalizados (tal como se los presentó en el capítulo anterior), denotan un conjunto de individuos.

Desde esta perspectiva, es posible observar que los AR unidos a un N remiten también a un concepto (*pesca ballenera, fibra óptica, física molecular, etc.*). Esto se comprueba cuando a la secuencia N-AR se le suma un Det. definido singular, como en los siguientes ejemplos:

10. "La pesca ballenera atentó contra el ecosistema"
11. "La física molecular ha tenido avances considerables este año"
12. "La fibra óptica revolucionó la ingeniería en comunicaciones"

En estos casos, los SN no hacen referencia a un individuo en particular, sino al conjunto formado por todos los individuos que comparten determinadas propiedades. Pero esto no ocurre cuando el N está acompañado por un AQ, ya sea en posición prenominal o postnominal (*comedia entretenida, astuta niña, político corrupto, etc.*), puesto que si le agregamos un Det. definido singular, el hablante nativo del español interpreta estos casos como refiriendo a un conjunto formado por un único individuo o entidad, a saber:

13. "La disparatada comedia revolucionó su género"
14. "La astuta niña ha tenido nuevos padecimientos"
15. "El político corrupto atentó contra sus votantes"

Se podría decir que, de la misma manera que algunas partículas expresan polaridad³⁰, los AQ en español tienen que aparecer en contextos cuantificados, por lo que podrían interpretarse como introduciendo rasgos de cantidad que deben cotejarse con otra categoría para que sean saturados. Es decir, los AQ introducen rasgos al SN que refieren a un conjunto de entidades o individuos, no a conceptos. En tal sentido se puede decir que un Adjetivo Calificativo unido a un Nombre hace referencia a un espécimen (un *token*); mientras que la unión de AR y N remite a una especie (un *type*).

Esta diferencia semántica se pone de manifiesto por el hecho de que mientras los AQ pueden remitir a una apreciación subjetiva que el hablante le adscribe a una determinada entidad, los AR permiten discriminar objetivamente

³⁰ Introduciendo rasgos de negación que deben ser cotejados por otra categoría para saturarse.

una entidad³¹, no dependiendo del punto de vista del hablante. Esta diferencia queda evidenciada si se compara a "fibra delicada" con "fibra óptica".³²

Por todo lo hasta aquí expuesto, se puede apreciar que la categoría sintáctica "Adjetivo" no es semánticamente homogénea, ¿por qué pensar entonces que sintácticamente lo sería?, tal como Bosque y Picallo lo proponen al postular que todos los Adjetivos ocupan una misma posición sintáctica: Especificador del SN.

Si desde el punto de vista semántico, el AR se suma a un N para designar a un concepto, es comprensible pensar entonces que sintácticamente también forman una unidad. Por esto consideramos que el AR se ubicaría como complemento del núcleo del SN, mientras que los AQ deben ubicarse sintácticamente en una posición desde la cual puedan, tanto cotejar rasgos de cantidad, como tener alcance sobre el N y los AR a los que acompañe. De allí que consideremos que este tipo de adjetivos debe ubicarse en una posición por encima del núcleo del

³¹ Las nociones de subjetividad y objetividad son utilizadas aquí para referir, en el caso de la primera, al punto de vista del hablante, de su apreciación u opinión personal, mientras que la segunda refiere a un aspecto reconocido pública e independientemente de las apreciaciones individuales.

³² Esta forma diferenciada de discriminar el referente (subjetiva u objetivamente) se puede observar también en otros contextos sintácticos que incluyen a Adjetivos, a saber, en expresiones comparativas absolutas como:

la más delicada de las fibras

la más musical de las comedias

Estas expresiones incluyen un AQ y un AR respectivamente, y ambas son consideradas como gramaticales. Podemos encontrar además las siguientes expresiones:

la más musical de las comedias americanas

la más americana de las comedias musicales

la más divertida de las comedias (musicales/americanas)

Pero no consideramos apropiada la expresión:

* la más musical de las comedias divertidas

a menos que previo a la emisión de (6) se haya hecho una lista de las que se consideraban como "comedias divertidas", objetivando, de esa manera, el recorte de su referente. Consideramos que la razón por la cual el hablante no encuentra apropiada a la expresión (6) reside en el hecho de que la interpretación de este tipo de expresiones se puede explicar en los siguientes términos: se selecciona dentro de un conjunto total de entidades (comedias, en este caso) todas las que posean una determinada característica (*musical, divertida, etc.*). Mientras que esa característica puede estar determinada subjetiva u objetivamente (en los términos arriba enunciados), el conjunto de entidades a partir del cual se hace la selección tiene que estar objetivamente definido (corresponde al expresado por el SP). En (6), al depender la definición del conjunto de entidades de un recorte subjetivo (comedias *divertidas*), es decir, al no poderse discriminar objetivamente, no la reconocemos como una expresión apropiada. Sin embargo, esto no sucede cuando el N está acompañado por uno o más AR. De lo que se infiere, nuevamente, que la información de estos últimos permite discriminar un conjunto objetivo de entidades.

sintagma y por debajo del SDet. El esquema sería como sigue, pudiendo AQ aparecer a la izquierda o a la derecha del N'³³:

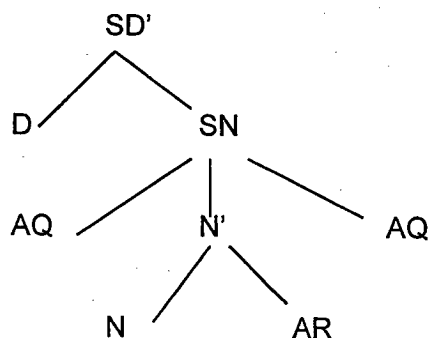


Fig. 3

Gazdar, Klein, Pullum y Sag (1985) ofrecen otra interpretación de la distinción semántica entre los Adjetivos. Consideramos que su expresión sintáctica es complementaria a la propuesta, ya que discriminan la composición categorial de las posiciones arriba descritas. Ellos dicen:

"Es plausible distinguir entre dos tipos de Sintagmas Adjetivos, según estén en posición predicativa o pronominal (postnominal en español), asignándoles a ellos las categorías SA [+PRED] y SA [-PRED] respectivamente" (p.192).

Esta distinción es reflejo de sus características semánticas. Tal como su nombre lo indica, los SA [+PRED] son predicados y consecuentemente denotan funciones en valores de verdad {0,1}. Estos autores proponen tratar a este tipo de SA como SV, correspondiéndole sintácticamente el tipo <SN, O>, aunque reconocen la alternativa de asimilarlos a N' (el nivel intermedio dentro de la descripción provista por la X con barra), asignándoles el tipo semántico <e,t>. Los otros, los SA[-PRED], aunque su comportamiento es más heterogéneo, en ningún caso pueden ser interpretados como predicados. Los analizan como una función de intensiones de N' a extensiones de N', asignándoles el tipo <<s, N'>, N'>.

³³ Por una cuestión de simplicidad no se desarrollaron todos los niveles de las categorías en cuestión.

Consideramos que los AR deben ser interpretados como SA[-PRED] ya que en el caso de acompañar a N deverbales son estos últimos los que tienen valor predicativo (el que pierden una vez que junto con el AR determinan un conjunto de entidades) y en caso de acompañar a N no-deverbales, el AR tampoco predica, puesto que sintácticamente son reemplazables por SP (y no por SV), como en:

- 'pesca ballenera'* por *'pesca de ballenas'*
- 'física molecular'* por *'física de las moléculas'*
- 'comedia musical'* por *'comedia con música'*

quedando así de manifiesto que lo que dichos adjetivos ponen en relación son Nombres.

Siguiendo este análisis podemos decir que, en expresiones como "*comedia musical americana*", la interpretación semántica del primer adjetivo (*musical*) es una función de N' intensionales a N' extensionales, y la del segundo (*americana*) se obtiene por la aplicación de la misma función a la interpretación ya obtenida (*comedia musical*). La distinción propuesta por Gazdar *et al.* (1985) no incluye divisiones internas dentro de los AR (como temáticos y clasificativos): simplemente, el uso recursivo de la misma regla semántica permite justificar las discriminaciones que hace la sintaxis, sin necesidad de agregar más discriminaciones.

Si bien en una rápida aproximación, y por contraste con los AR, estaríamos tentados a considerar a los AQ como SA [+PRED]; sin embargo, como veremos en el siguiente apartado, no es posible dar una interpretación homogénea de este tipo de adjetivos.

En síntesis, a partir del análisis hasta aquí realizado se pueden hacer las siguientes apreciaciones:

a) en relación con la categoría Adjetivo:

-los AR y los AQ no comparten la misma caracterización semántica (los primeros remiten a un concepto, mientras que los segundos, a un individuo) por lo que no es necesario sostener un mismo comportamiento sin-

táctico para ambos, tal como lo propone Bosque y Picallo (ubicados en la posición de Esp. de un N). Por lo tanto, se puede inferir que la categoría Adjetivo no es una categoría homogénea.

b) en relación con los Adjetivos de Relación:

-los AR forman una unidad léxica y sintáctica con el N, por lo que consideramos que deben ser tratados sintácticamente como Complementos de la cabecera N, formando con la misma un complejo sintáctico, casi como una palabra compuesta.

-dentro de los AR no es significativa la diferencia entre A-Th y A-Cl, puesto que la información que se introduce para distinguirlos no es intrínseca de los Adjetivos.

-los N deverbales pierden ese aspecto y la posibilidad de licenciar argumentos cuando se unen a un AR, puesto que ya no refieren más a un evento, sino a una entidad.

c) en relación con los Adjetivos Calificativos:

-en caso de que la cabecera N esté acompañada por uno o más AR, el AQ en posición postnominal se ubicará después del complejo formado por N y AR.

Los análisis hasta aquí desarrollados no explican por qué los AQ pueden aparecer en posición pre y postnominal. Para poder explicar el comportamiento de los AQ, profundizaremos acerca del comportamiento semántico de los mismos, lo que nos permitirá, además, caracterizar mejor las diferencias y similitudes entre los AQ y los AR.

2. PROPUESTA DE ANÁLISIS SEMÁNTICO Y SINTÁCTICO DE LOS SINTAGMAS NOMINALES

En el apartado anterior, analizamos la distinción entre los adjetivos calificativos y los relacionales, centrándonos en el aporte que ambos hacen para la determinación de la referencia o extensión de los Nombres involucrados. Vale la pena recalcar que no analizamos los rasgos, propiedades o atributos a los que ge-

neralmente se apela para describir el significado de los adjetivos, sino que indagamos los cambios que introducían en la información de las expresiones nominales. Lo que planteamos en dicha oportunidad fue la posibilidad de reconocer que los adjetivos no sólo aportan a las expresiones nominales información atributiva, sino también nos informan acerca de la extensión de los N que acompañan. Dicho aporte es diferenciado según se trate de Adjetivos Relacionales o Calificativos. Pero aun dentro de los AQ también es posible reconocer diferencias.

El objetivo de este apartado es indagar si existen criterios semánticos asociados a los AQ del español que justifiquen que aparezcan tanto en posición postnominal como prenominal. Abordaremos particularmente las expresiones nominales definidas (+D). Nos detendremos en los SN (+D) formados por Determinante, Nombre y Adjetivo Calificativo, ya que ponen de manifiesto sintácticamente, rasgos semánticos sistemáticos.

Algunas de estas diferencias ya están marcadas o cristalizadas en la lengua española, como por ejemplo:

1. *"un pobre hombre"*
2. *"un hombre pobre"*

Mientras que otras son más imperceptibles, como:

3. *"**las astutas niñas** encontraron el tesoro"*
4. *"**las niñas astutas** encontraron el tesoro"*
5. *"Representa el mismo color"*
6. *"Representa el color mismo"*
7. *"**Los soberbios profesores** decepcionaron a los alumnos "*
8. *"**Los profesores soberbios** decepcionaron a los alumnos"*

Violeta Demonte (1991) considera que las diferencias semánticas, en expresiones como las anteriores, se establecen porque mientras que algunos adjetivos *"aportan una nota redundante"*, como en el caso de los ejemplos impares; en el caso de los ejemplos pares, *"designan un subconjunto"* del universo referido.

Nuestro propósito es indagar qué significan estas definiciones desde el punto de vista de las relaciones semánticas que se transparentan en la sintaxis oracional.

Lo primero que se puede observar es que en el ejemplo (3) se habla acerca de todas *las niñas*, a las que también se considera *astutas*; mientras que en el (4) se habla sólo de un subconjunto del total de *niñas*, el que refiere particularmente a las *niñas astutas*. En otros términos, podríamos decir que mientras en el primer caso se nombra algo, en el segundo se lo describe.

Consideramos que la interpretación diferenciada de los SN resaltados en los ejemplos (3) a (8) no depende de la naturaleza del significado léxico de cada una de las unidades involucradas, ni de factores contextuales, sino de la posición que dichos adjetivos ocupan dentro del sintagma, es decir, de la estructura sintáctica del mismo. Esta apreciación se ve corroborada ya que el mismo cambio en la interpretación semántica se evidencia también cuando, dentro de una expresión nominal, se cambia de posición a los adjetivos numerales, como por ejemplo:

9. ***Buscan las 23 piezas de los rompecabezas***

10. ***Buscan las piezas 23 de los rompecabezas***

11. ***Buscan las 10 chicas***

12. ***Buscan las chicas 10***

Pensamos que los SN (+D) con AQ prenominales, tienen ciertos comportamientos similares a los SN (-D) en entornos modales. Según Bosque (1996.b) *“los entornos modales proporcionan marcos virtuales que hacen que quede en suspenso la existencia de las entidades de las que se habla”*. Desde nuestra perspectiva de abordaje, más que sostener que se queda en suspenso la existencia de la entidad, podemos decir que es el referente o la extensión del nombre lo que queda en suspenso, puesto que, si bien el sintagma completo (con adjetivos prenominales o calificativos) es interpretado como refiriendo a un espécimen (como se vio en el apartado anterior), la relación que los adjetivos prenominales establecen con el N es con algunos de los rasgos del **concepto** al que remiten, más que con su extensión.

Chierchia, en el Prefacio de *Dynamics of Meaning*, dice que saber un lenguaje es conocer las configuraciones de expresiones que se asocian con determi-

nadas organizaciones de objetos, y sostiene que es la gramática la que encarna ese conocimiento. Esta relación ha sido considerada de distintas maneras puesto que no hay acuerdo acerca del tipo de objetos que se asocian a las expresiones (ya sea objetos del mundo exterior, esencias abstractas en el sentido platónico, construcciones mentales internas, etc). Sin embargo, Chierchia reconoce que detrás de estas variantes sobre la relación forma y significado "*la tarea primordial de la semántica es identificar el contenido informacional de las expresiones*". Para determinar este contenido se requiere de una concepción del lenguaje en la cual la relación entre forma y significado no sea estática. De allí que su identificación requiera la integración en la semántica de aspectos que hasta ahora han sido trabajados por la pragmática, las teorías de procesamiento, etc. Agrega Chierchia:

"Considero que la semántica involucra principalmente la caracterización de las circunstancias bajo las cuales dos expresiones comparten el mismo contenido informacional, y que esto debe mantenerse separado de tópicos acerca del uso del lenguaje (...). La pregunta sería cuánto debe ser construido dentro de una caracterización recursiva de un sistema de valores semánticos y cuánto debe dejarse afuera".(pág. xii)

Pensamos que el comportamiento semántico diferenciado entre adjetivos (calificativos o modales) prenominales y postnominales puede ser explicado dentro de una caracterización recursiva del sistema.

Según el análisis propuesto por Montague introducido en el capítulo anterior, los sintagmas nominales son considerados semánticamente como conjuntos de conjuntos de individuos o "cuantificadores generalizados". Este tratamiento se aplica a los SN en general, pero las expresiones nominales que nos interesan en este trabajo tienen un componente particular: *los adjetivos*. Si bien los SN (como cuantificadores generalizados) son interpretados en términos extensionales, no ocurre lo mismo con los adjetivos. Si consideramos a estos últimos como 'propiedades', siguiendo el análisis introducido por Frege, más los aportes de Montague, podemos pensar que los adjetivos expresan "*el modo en que el referente es presentado*". Lo que se puede entender, de acuerdo a los análisis vistos, como expresando propiedades de conjuntos. Además, siguiendo a Chierchia y McConnell

Ginet "las propiedades pueden ser pensadas como funciones de circunstancias posibles a conjuntos". De allí que para su interpretación se introduzca la noción de "mundos posibles".

Según Montague, la noción de mundos posibles permite tratar los fenómenos intensionales de manera tal que no resulten anómalos. La incorporación de esta noción permite tener denotaciones que varíen de acuerdo a las circunstancias. Al respecto dice Thomason (1977):

"La semántica de los mundos posibles considera no solamente las denotaciones que toman las expresiones en un mundo determinado, al que consideramos el mundo real, sino también las reglas que gobiernan sus denotaciones en todos los mundos posibles. El principio de la semántica de los mundos posibles es que tales reglas pueden identificarse con las intensiones de las expresiones" (pág.48).

El tipo [s,e] corresponderá a las funciones que para cada mundo posible determine una sola entidad. Estas pueden identificarse con los *conceptos individuales*, puesto que las intensiones de los términos singulares constituyen precisamente lo que se necesita para proporcionar una denotación de un término singular en cada situación. El valor intensional de la propiedad de ser **astuta**, por ejemplo, es una función que nos dice qué conjuntos de individuos tienen dicha propiedad en cualquier circunstancia (o mundo), mientras que su extensión es *un conjunto de individuos en un mundo determinado que la tienen*.

Esta diferencia de interpretación se puede apreciar en las expresiones arriba presentadas y que aquí repetimos:

3. **"las astutas niñas encontraron el tesoro"**
4. **"las niñas astutas encontraron el tesoro"**

Para el análisis éstas, según el modelo presentado en el capítulo anterior, observamos en primera instancia que es necesario interpretar los SN (resaltados) de ambas expresiones como cuantificadores generalizados, ya que no se debe tener en cuenta para determinar su valor semántico el conjunto general de indivi-

duos, sino el subconjunto de individuos señalados por el nombre común; es decir, *niñas*. Siendo sobre él, sobre el que se cuantifica.

Detrás de la apariencia superficial similar de ambas expresiones, que contienen las mismas unidades léxicas, categoriales y roles temáticos, la interpretación que cualquier hablante nativo del español hace de ellas no es la misma. Según las definiciones antes presentadas, mientras que en el primer caso se hace referencia al *conjunto de todas las niñas (en cualquier circunstancia o mundo posible)*, en el segundo sólo se hace referencia a *un conjunto particular de niñas, sólo las astutas (en un mundo o circunstancia particular)*. Es decir, mientras que al SN de la expresión (3) se lo asocia, para su interpretación, con un cuantificador universal; al SN de la (4), se lo interpreta como conteniendo un cuantificador existencial o particular, aunque en ambos casos el SDet implicado es el mismo: 'las'.

Mientras que en la expresión:

"las niñas astutas encontraron el tesoro"

su significado se calcula sobre un subconjunto del conjunto total de "niñas", en la expresión:

"las astutas niñas encontraron el tesoro"

la interpretación corresponde al conjunto total de individuos incluidos en el dominio seleccionado por el nombre común.

Por lo tanto, y teniendo en cuenta que la única diferencia entre ambas expresiones reside en la posición del adjetivo, una explicación posible será aquella que conecte de manera diferenciada al SDet con los adjetivos calificativos siguiendo algún criterio de clasificación.

Para su análisis, tomaremos dos de los instrumentos teóricos ya presentados: por un lado, la distinción realizada por Gazdar *et al* (1985), entre SA [+PRED] y SA [-PRED]; y por otro, la interpretación de los Det. como funcionales y/o relacionales (como vimos en el apartado 3 del capítulo anterior). Consideramos que la combinatoria de ambos aspectos permite explicar las interpretaciones que el hablante nativo del español hace de este tipo de expresiones.

Los adjetivos incluidos dentro del tipo de los SA [+PRED] son considerados como predicados. Como tales denotan funciones en valores de verdad y, sintácticamente, se los considera como SV, correspondiéndoles el tipo <SN, O>³⁴. Aunque, como se mencionó anteriormente, se reconoce la alternativa de asimilar a estos adjetivos a N' (el nivel intermedio dentro de la descripción provista por la X con barra) asignándoles el tipo semántico <e,t>. Por lo tanto, consideramos que a este grupo pertenecerán aquellos adjetivos cuya interpretación semántica sea la propia de los SV, es decir, el subconjunto formado por el conjunto de individuos que tienen la propiedad expresada por el predicado.

Mientras que los adjetivos incluidos dentro del tipo SA [-PRED] se analizan como una función de intensiones de N' a extensiones de N', asignándoles el tipo <<s, N'>, N'>³⁵. Por lo que consideramos que dentro de este grupo se encontrarán aquellos adjetivos que señalan el valor intensional de los nombres comunes a los que acompañan.

Volviendo a nuestros ejemplos, con respecto a las expresiones como:

"las niñas astutas encontraron el tesoro"

advertimos que el adjetivo en posición postnominal funciona como un predicado [+PRED] puesto que selecciona del conjunto total de individuos señalados por el nombre, el subconjunto que tiene la propiedad señalada por el adjetivo. Teniendo en cuenta además que los determinantes ponen en contacto a un N con un SV, y considerando que dichos adjetivos se comportan como un SV, entonces "las" debe interpretarse como relacionando dos conjuntos, aquel seleccionado por el nombre común y el señalado por el predicado, en este caso expresado a través del adjetivo postnominal. De esta manera, la interpretación del SN será el subconjunto formado por la relación entre el conjunto de niñas y el conjunto de individuos astutos. Para la interpretación de la O hay que establecer nuevamente una

³⁴ Dentro de la gramática categorial adoptada y desarrollada por Gazdar, Pullum, Klein y Sag, conocida como Gramática de estructura de Frase Generalizada.

³⁵ Ibidem.

relación entre el subconjunto así obtenido como significado del SN y el conjunto de individuos que *"encontraron el tesoro"*.

En la expresión:

"las astutas niñas encontraron el tesoro"

El adjetivo en posición prenominal se interpreta como una función de intensiones a extensiones, es decir, corresponde a un SA [-PRED]. En este caso, el Det. expresa la función que asigna un conjunto de individuos a la interpretación del nombre. Sobre el conjunto así obtenido se predica. Es decir, el conjunto que el Det pone en relación con el conjunto de individuos introducido por el predicado de la oración (*"encontraron el tesoro"*) es el expresado por el Nombre (*"niñas"*). El adjetivo prenominal señala entonces una propiedad del conjunto de individuos señalados por el nombre. En tal sentido, es posible advertir que los AQ prenominales forman con el N una unidad, de la misma manera que, como vimos en el apartado anterior, los AR forman con el nombre un complejo sintáctico, como en:

-la pesca ballenera es una actividad lucrativa.

Por lo tanto, mientras que los AQ postnominales funcionan como Predicados, los AQ prenominales y los AR pueden ser interpretados como una función de intensiones de N' a extensiones de N'.

Esta interpretación se puede entender mejor a partir de los análisis de Chierchia (1995) y Quer Villanueva (1998). Estos autores, ampliando la propuesta de Montague, consideran que los valores semánticos de las oraciones corresponden a **funciones de estados de información en estados de información**, con lo que introducen la actualización del contexto como parte integral del sistema composicional del significado propuesto. Esta propuesta, conocida como "Teoría Dinámica del Significado", incorpora dentro del análisis semántico ciertos aspectos de la interpretación de las expresiones del lenguaje que eran considerados como propios de la pragmática. Dentro de esta teoría, el significado de una oración se especifica sobre la base de los efectos que tiene su contenido sobre un

determinado cuerpo de información (un estado informacional). De allí que se considere que el significado es una función sobre estados de información. Desde esta perspectiva, la información va creciendo y actualizándose, eliminando alternativas antes disponibles.

Si los estados informativos son considerados como conjuntos de mundos posibles, entonces el significado de una expresión se va a determinar según las condiciones de actualización de algunos estados de información (o conjuntos de mundos posibles), estableciéndose también así la manera de eliminar mundos de un conjunto dado de mundos posibles.

Desde esta perspectiva, la determinación del valor semántico de las oraciones consiste en identificar el modelo de evaluación de una proposición, es decir, el modelo en base al cual va a ser interpretada. La noción de modelo que se introduce está relacionada con la noción de interpretación. Esta última expresa la relación entre el lenguaje y el mundo (o mundos posibles), indicando la extensión de las expresiones del lenguaje, es decir, los objetos del mundo que ellas designan. Si un enunciado es verdadero en una determinada interpretación, entonces esa interpretación es un modelo del enunciado (Allwood, Anderson y Dahl (1981)).

Como se puede apreciar en los ejemplos presentados y que aquí repetimos, los conjuntos que se designan en los pares de SN de las oraciones no son los mismos, por lo tanto, tampoco sus modelos de interpretación:

3. ***“las astutas niñas encontraron el tesoro”***
4. ***“las niñas astutas encontraron el tesoro”***
5. ***“Representa el mismo color”***
6. ***“Representa el color mismo”***
7. ***“Los soberbios profesores decepcionaron a los alumnos ”***
8. ***“Los profesores soberbios decepcionaron a los alumnos”***

Mientras que en las oraciones impares se hace referencia a la totalidad del conjunto de individuos, las oraciones pares se refieren a un subconjunto del conjunto total (de allí su valor predicativo).

En el caso de la primera, la interpretación es que **todas las niñas** comparten la propiedad de haber realizado algo, mientras que en la segunda, **algunas**, sólo un subconjunto de ellas, *las astutas*, comparten dicha propiedad (la de haber realizado algo). El alcance restringido de este último tipo de expresiones introduce la posibilidad de asociar a éstas a un conjunto de presuposiciones (por ejemplo, "*las niñas astutas pero no las diligentes encontraron el tesoro*") y a complementos que restringen el alcance de la acción verbal (o evento) a un contexto determinado (como en la expresión (6), "*representa el color mismo para los cosmetólogos*"). Tales contextos no son alternativas abiertas o posibles para las oraciones impares, puesto que cotejan su información sobre *todos los conjuntos* del universo del discurso, mientras que las pares lo hacen sobre algunos, lo que implica que *otros* queden afuera.

En las oraciones impares marcamos una característica, propiedad o rasgo compartido por todos los conjuntos de individuos, en tanto que en las pares la propiedad sirve para reconocer, identificar, separar, algunos individuos de un conjunto mayor. En tal sentido reconocemos que mientras las expresiones impares introducen valores intensionales para su interpretación, las pares, extensionales. En este punto nuevamente nos distanciamos de la discriminación entre Adjetivos con interpretación intensional y extensional tal como Dumitrescu y Saltarelli plantean, puesto que consideran que los adjetivos pronominales tienen interpretación intensional y los postnominales, extensional. Sin embargo, desde la perspectiva del análisis realizado, los AR también tienen interpretación intensional aunque sean postnominales.

McCawley (1981) sostiene que la intensionalidad involucra una función sobre todos los mundos posibles, mientras que la lectura extensional requiere el cotejo en un mundo particular para evaluar las condiciones de verdad de dicha expresión. El carácter absoluto que le asignamos a la expresión: "las astutas niñas" se explicaría entonces, por la interpretación intensional que involucra una evaluación de un conjunto de individuos en todos los mundos posibles. El valor relativo asignado a "las niñas astutas", sería producto de la evaluación de su contenido en un mundo posible, de allí su lectura extensional.

El hecho que los adjetivos prenominales introducen la evaluación del contenido de la expresión nominal en todos los mundos posibles, mientras que los postnominales lo hacen en un mundo posible, se pone de manifiesto también en el caso de las expresiones (5) y (6), aunque el Det. que contienen es definido pero está en singular. En la primera de ellas, el adjetivo modal "mismo" en posición prenominal tiene valor comparativo, por lo que la propiedad expresada por el sintagma (o el estado informacional que transmite) es función de la evaluación de todos los mundos o circunstancias posibles para un conjunto de individuos, mientras que en el caso de la segunda, el valor del adjetivo "mismo" es la función de un conjunto de individuos en un mundo particular.

La diferencia de interpretación entre estas expresiones también se refleja en las inferencias con las que se asocian. Como vimos en el capítulo anterior, las propiedades de monotonía de los determinantes y cuantificadores proveen una clasificación de los patrones inferenciales. Así, en los ejemplos con adjetivos prenominales y postnominales que nos ocupan, podemos advertir comportamientos diferentes y por lo tanto sostener que corresponden a clases diferentes. Veamos algunos ejemplos:

- con respecto a la propiedad de incremento monótono izquierdo, esta es observable por las expresiones con adjetivos prenominales pero no con adjetivos postnominales:

Todas las astutas niñas triunfaron → *Todas las niñas triunfaron*

Todas las niñas astutas triunfaron (no →) *Todas las niñas triunfaron*

- con respecto a la propiedad de incremento monótono derecho, ambos tienen el mismo comportamiento.
- Con respecto a la propiedad de disminución monótona izquierda, tienen el mismo comportamiento.
- Con respecto a la propiedad de disminución monótona derecha

Ninguna de las astutas niñas triunfó, → *ninguna de las niñas triunfaron en los negocios*

Ninguna de las niñas astutas triunfó (no→) ninguna de las niñas triunfaron en los negocios

Se pueden observar también otras inferencias:

Las astutas niñas no triunfaron, entonces ninguna niña triunfó

Las niñas astutas no triunfaron (no→) ninguna niña triunfó

Este comportamiento se explica por la siguiente definición (cf. Partee, Meulen y Wall, 1993, pág. 381): Si Q_E es definido en un modelo M con dominio E , entonces:

$-Q_E = \{X \subseteq E / X \notin Q_E\}$ (negación externa)

$Q_{E-} = \{X \subseteq E / (E - X) \in Q_E\}$ (negación interna)

De esta forma, se entiende que la negación oracional en una expresión con anteposición del adjetivo al nombre implica la negación externa, por lo que involucra a todos los individuos dentro del Modelo de interpretación; mientras que cuando el adjetivo está pospuesto, la negación es interna, puesto que no involucra a todos los individuos dentro del modelo.

Las expresiones con adjetivos numerales tienen un comportamiento similar. Veamos nuevamente los ejemplos ya presentados y que repetimos aquí:

9. "Buscan **las 23 piezas** de los rompecabezas"

10. "Buscan **las piezas 23** de los rompecabezas"

11. "Buscan a **las 10 chicas**"

12. "Buscan a **las chicas 10**"

Es posible observar que en el ejemplo (10) la interpretación es similar a la presentada para (6); es decir, el adjetivo numeral *predica* sobre el conjunto denotado por el Nombre, de allí que en vez de denotar la cantidad de piezas como en (9), el adjetivo numeral en posición postnominal recorta un subconjunto del con-

junto de individuos nombrados por N. Además, mientras que en (9) 'ser 23' es una propiedad del conjunto, pues no expresa nada de cada individuo del conjunto, en (10) por el contrario, 'ser 23' es una propiedad de cada uno de los individuos del conjunto. En este último uso del adjetivo, *la propiedad se coteja en cada individuo*, y esa es, en los términos de la teoría que estamos utilizando en este análisis, la lectura *extensional*. En tanto que en (9) *la misma propiedad se coteja sobre el conjunto y no sobre cada uno de sus individuos*, por lo que la interpretación del adjetivo es *intensional*. Lo mismo sucede en (12) y (13).

Estas expresiones tienen un comportamiento similar también ante la negación. Mientras que la negación de dichas expresiones con adjetivos numerales prenominales es interpretada semánticamente como "negación externa"; con adjetivos numerales en posición postnominal, tiene el valor de "negación interna". Los AR tienen el mismo comportamiento, ante la negación, que los AQ postnominales, es decir, su interpretación es la de la "negación interna".

Visto los análisis realizados, es posible entender con más claridad la definición de Chierchia y McConnell-Ginet (1991) antes introducida, quienes sostienen que en la interpretación intensional de las propiedades, éstas deben ser consideradas como "*una función de posibles circunstancias a conjuntos*". Es decir que, una propiedad determinada ('ser 23', 'ser astutas', etc.) es una función que en cualquier circunstancia (o mundo) nos indica cual es el conjunto de cosas que tiene dicha propiedad.

En resumen entonces, a partir de los análisis aquí propuestos, se puede realizar la siguiente interpretación:

- los AQ prenominales y postnominales involucran diferentes modelos de interpretación,
- los AQ prenominales y los AR aportan al N' al que acompañan valores intensionales, y de esta manera pueden ser interpretados como una función de intensiones de N' a extensiones de N',
- los AQ postnominales deben ser interpretados como Predicados y, consecuentemente, denotan funciones en valores de verdad {0,1}, por lo que su lectura es extensional.

- los AR se comportan igual que los AQ postnominal ante la negación, ya que lo que ambos marcan un subconjunto del conjunto de individuos señalado por el N.

Teniendo en cuenta el carácter sistemático de las diferencias en la interpretación señaladas y la posibilidad de la descripción composicional de éstas, entonces la pregunta que cabría hacerse ahora es cómo interpretar esas diferencias y cómo expresar estas diferencias en un modelo de descripción sintáctica del lenguaje. Con respecto a los AQ consideramos que es posible ofrecer dos respuestas alternativas:

- o los adjetivos prenominales y postnominales contienen ciertos rasgos intrínsecos que deben ser cotejados por algún operador.
- o bien, su particularidad no es producto de la presencia de rasgos léxicos distintivos, sino expresión de aspectos semánticos estructurales, como por ejemplo la determinación del dominio de individuos o universo de discurso sobre el que se habla.

La segunda alternativa se nos presenta como más económica por dos razones: por un lado, introduce menos elementos léxicos a ser tenidos en cuenta dentro de los cómputos (y por lo tanto de la memoria de trabajo) y, por otro lado, es más adecuada al análisis de los SN que desarrollamos en el capítulo anterior, particularmente en lo que se refiere al aporte semántico de los Det. que acompañan a los N.

Esta concepción semántica puede formalizarse sintácticamente adoptando la hipótesis del Sintagma Determinante (Abney (1987)), según la cual las expresiones nominales también presentan, al igual que las oraciones, básicamente dos niveles estructurales, *“uno constituido por la proyección de un núcleo léxico (N) y otro superior constituido por la proyección de un núcleo funcional –o más de uno (Det)”*, tal como lo expresa Manuel Leonetti (1995). Este último autor agrega:

“La sintaxis refleja de forma diáfana la semántica (...): la proyección del núcleo léxico N (pleno o vacío) representa la codificación conceptual –la que permite el acceso a la información enciclopédica-, y la proyección del núcleo funcional Det. re-

presenta la codificación procedimental –es decir, la que instruye acerca de cómo manejar el contenido conceptual”-. (113).

A través de los análisis realizados, observamos que la presencia de AQ prenominales dentro de las expresiones nominales se asocia con información tanto conceptual como procedimental o funcional que instruye acerca de cómo interpretar el contenido conceptual de los SN. Sin embargo, no sucedería lo mismo con los AQ postnominales, ya que expresan sólo información predicativa, por lo tanto, aplicando la terminología utilizada por Leonetti, su aporte sería sólo conceptual.

Desde el punto de vista sintáctico, se puede pensar que la diferencia entre ambos AQ radicaría en la presencia de una categoría funcional que coteje rasgos cuantificacionales de los SDet. en caso de que los tengan, ya que, como vimos anteriormente, no todos los SDet. tienen valor cuantificacional. Esta es razón suficiente para proponer una categoría diferente a la de los SDet. donde se cotejen los rasgos cuantificacionales de las fórmulas, a la que llamamos Sintagma Cuantificacional (SC).

Esta interpretación coincide con el análisis que en el capítulo anterior se desarrolló de los SN. Como allí se explicó, una expresión como:

- *“Juan se compró **el** auto amarillo”*

se considera correcta si hablante y oyente comparten determinado conocimiento (acerca del auto en cuestión). De no ser así, el Det. “*el*” no alcanza a determinar la referencia. Esto ocurre también si en el lugar del Det utilizado se selecciona un demostrativo o deíctico como “*ese*” o “*su*”, como vimos en el capítulo anterior. Pero, como allí indicamos siguiendo el planteo de Davidson (1990), si se agrega un complemento que ingrese información acerca del hablante y del tiempo, se podrá reconocer su referencia (como, por ejemplo, “*...que vimos ayer*”).

De allí que, retomando lo expuesto en dicho capítulo, consideramos que:

- El Det. “*el*” o “*la*” tiene valor semántico relativo.

- Por lo que no tienen fuerza cuantificacional por sí mismos y por lo tanto pueden interpretarse como variables libres.
- Su fuerza cuantificacional está determinada por el operador más cercano con que se ligue.

Hay que tener en cuenta que se cuantifica sobre la fórmula toda y no sólo sobre el SN. Como vimos, López Palma (1999) considera a la cuantificación es un modo de cerrar una función proposicional. Este autor también sostiene:

“El cuantificador del lenguaje natural pertenece a la clase semántica de los operadores, e indica el número, la cantidad o la proporción de los objetos individuales que satisfacen el predicado. Su función característica como operador es ligar las variables de individuos que están dentro de su alcance, que son argumentos de los predicados, y de este modo le asigna un valor” (1999, pág. 44)

Por lo tanto, desde el punto de vista sintáctico, el sintagma que coteje los rasgos cuantificacionales debe ligar el SN y el SV. Si tenemos en cuenta además las definiciones que Gazdar *et al.* (1985) proponen de los Adjetivos (ver pág. 80) y la aplicación que hicimos del mismo para la interpretación del comportamiento de los AQ pre y postnominales y los AR, concluimos que:

- los AQ prenominales deben estar en una posición desde la cual puedan subir para cotejar rasgos de cuantificación, por lo que consideramos que se ubican en el Esp. del SN, al nivel de N'.
- los AQ postnominales no introducen rasgos cuantificacionales, pero deben estar en una posición desde la cual tengan alcance sobre N', para modificar al núcleo y a su complemento, por lo que se pueden ubicar como adjunto del SN.
- y finalmente, tal como lo vimos en el apartado anterior, los AR son complementos del núcleo N.

El diseño final de la derivación de la información a través del diseño de la X con barra, será como se muestra en la Fig.4.

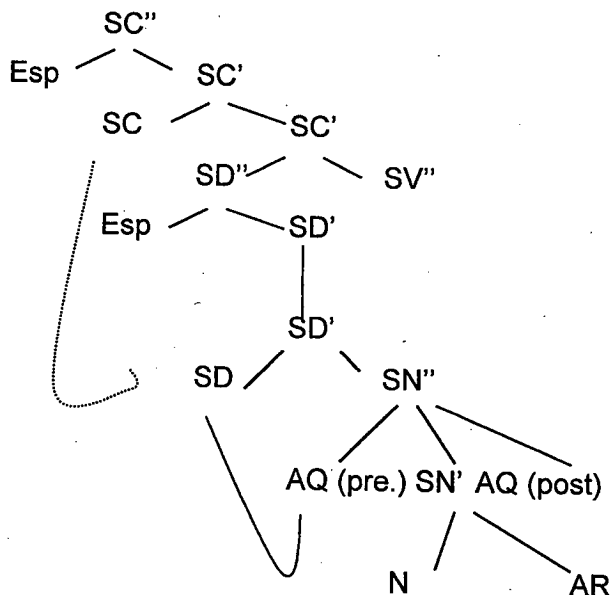


Fig. 4

Como allí se puede observar, desde la posición del núcleo de SD, el Det sube al núcleo del SC para cotejar rasgos de cuantificación en caso de tenerlos, si no es así, como vimos que sucede con el Det (+def., sing.) que no está ligado a ningún operador, no se desplaza de su posición original. En caso de cotejar estos rasgos, el cuantificador será Universal o Existencial según que la lectura del adjetivo sea intensional o extensional.

Esta propuesta de diseño de la X con barra, a través de la cual se computa la información de las unidades léxicas, contempla el hecho de que los AQ postnominales no introducen cambios en la interpretación cuantificacional de la expresión, por lo que esta última queda determinada exclusivamente por los rasgos del SDet. y el SC (en caso de que haya que cotejar rasgos cuantificacionales). Por otro lado, los AQ prenominales sí introducen cambios, y esto es posible por la posición en la que se encuentran, desde la cual pueden cotejar rasgos cuantificacionales. El hecho de que sean los AQ postnominales los que no cotejen estos rasgos pone en evidencia el valor informativo que en la sintaxis del español tiene la posición en las que aparecen las distintas categorías. Si bien, el español se encuadra dentro del grupo de las lenguas configuracionales, se destaca siempre su flexibilidad, incluso usando como ejemplo la posibilidad de los adjetivos de

aparecer en varias posiciones. Sin embargo, el comportamiento de esta categoría pone de manifiesto la importancia de la 'posición' como mecanismo de transmisión de información relacional.

Tomando en consideración este análisis sintáctico, la interpretación intensional de los AQ involucra el movimiento del Det (+def) desde su posición original en el esp. del SN, al núcleo del SDet, el que a su vez se desplaza a la posición de núcleo de SC. Mientras que la lectura extensional de los AQ no involucra movimiento.

¿Qué sucede en el caso de las expresiones indefinidas?. A partir de los siguientes ejemplos:

13. "Juan regaló una novela interesante a María, a Pedro y a Pablo"

14. "Juan regaló una interesante novela a María, a Pedro y a Pablo"

Bosque (1994) pone de manifiesto que, mientras en el primer caso la lectura es ambigua (puede ser que regaló una novela diferente a cada uno o la misma a los tres), en el segundo, la lectura es específica (regaló la misma novela).

Según López Palma (1999) no todos los determinantes se consideran operadores, y agrega que: "el indefinido un no es un operador sino que su valor es introducir la restricción de variables libres".

Así, desde nuestra propuesta de análisis, podemos observar que el sintagma tendrá interpretación ambigua por la presencia del Det. (-Def) (+sing.), puesto que el mismo puede tanto restringir su contenido informacional al estado informacional introducido por el Nombre, como hacerlo extensivo también al estado informacional introducido por los complementos. Esto es posible si se considera que ambos, Nombre y complementos, funcionan, siguiendo la interpretación de López Palma, como variables libres³⁶. Esta ambigüedad existe, desde nuestra perspectiva, porque cuando el adjetivo está en posición postnominal, el Det. no se desplaza a la posición de SC para ligar variables (por lo que quedan libres). En el caso de la segunda expresión (14), la lectura específica del sintagma se debe

³⁶ Esta interpretación es coherente con la propuesta de concebir a los SN como cuantificadores generalizados que introducimos en el capítulo anterior.

justamente a que, por la presencia del adjetivo prenominal, Det. y Adj se elevan a cotejar rasgos a SC, ligando todas las variables y definiéndose así sin ambigüedad el alcance de la cuantificación.

Lo que nos propusimos mostrar a lo largo de este análisis sintáctico - semántico es que ciertos aspectos de la interpretación de las expresiones que eran considerados subjetivos o pragmáticos y como tales, asistemáticos, son susceptibles de recibir tratamiento formal y además, que, como Leonetti propone, la estructura semántica se transparenta en la sintaxis.

3. LOS CÓMPUTOS DEL LENGUAJE

Cuando el hablante de la lengua española dice:

-*los pobres niños llegaron tarde*" o

-*los niños pobres llegaron tarde*"

ha decidido decir cosas distintas. Lo ha planificado así. Ha seleccionado, aunque inconscientemente, las estructuras a través de las cuales transmitir diferentes significados con las mismas unidades léxicas. Consideramos que si la lengua es el medio a través del cual se transmite información, sus estructuras tienen una función importante: *son un instrumento de cálculo o cómputo para determinar el conjunto de individuos y el universo del discurso implicados en la interpretación de la predicación*. A partir de los análisis realizados, consideramos que los algoritmos del lenguaje natural, tanto los formalismos arbitrarios o no interpretables (X con barra, subyascencia, desplazamientos, caso, etc), como los formalismos semánticos, corresponden a un mismo nivel de análisis o descripción. Esta apreciación se sostiene aun cuando se considere que las estructuras de la lengua son consecuencia de condiciones impuestas desde fuera de lo propiamente lingüístico, o de condiciones "externas" a las estructuras sintácticas, tal como lo plantea Chomsky (1998, b) dentro del marco del Programa Minimalista:

“Si esto es correcto, la propiedad de desplazamiento está entonces impuesta del todo por las condiciones de legitimidad: la producen los requerimientos interpretativos forzados externamente por nuestros sistemas de pensamiento” (pag.79))

Para analizar las características de las descripciones estructurales de las lenguas es necesario tener en cuenta que las estructuras sintácticas, con la economía y aparente simplicidad que las caracteriza, son el vehículo a través del cual se debe expresar una compleja trama de relaciones semánticas. La necesidad de postular derivaciones intermedias (X') entre los núcleos léxicos y las proyecciones sintagmáticas máximas son un medio para representar discriminaciones semánticas en formato sintáctico. Tal como lo plantea Jackendoff (1986):

“(...) la función de un nudo de frase intermedio es proveer suficientes funciones sintácticas para expresar la variedad de relaciones de subordinación semánticas, más que expresar la amplia variedad de constituyentes conceptuales independientes” (pág.76)

Entre los aspectos formales susceptibles de interpretación semántica se incluyen tanto algunos aspectos que fueron considerados por la GG chomskyana (como roles temáticos y ligamiento), como otros que permiten determinar el conjunto de individuos sobre el que se predica y el modelo de evaluación para su interpretación. Sin embargo, como se ha repetido en varias ocasiones en este trabajo, esta información debe cotejarse a su vez con otra (pragmático e intencional) para, finalmente, realizar el cálculo de los valores de verdad de la expresión en cuestión.

A partir de la propuesta de análisis hecha para explicar el comportamiento de los adjetivos consideramos que se corrobora la necesidad de considerar que los aspectos sintácticos (no interpretables) y los semántico-formales del significado conforman un mismo nivel de análisis, a partir del cual se generan las estructuras de las lenguas. Sólo así se explica el orden en el que el hablante de español ubica a los adjetivos y la selección de los determinantes.

Al igual que advertimos al final del capítulo anterior, consideramos que a partir del análisis del comportamiento de los adjetivos, no es necesario postular un nivel de Forma Lógica separado de las estructuras sintácticas (E-P y E-S) o del

nivel de cálculos propuesto en el PM por Chomsky. A través de las estructuras formales, es posible el cálculo que permite determinar el conjunto de individuos que constituye el universo del discurso en cada caso y *a partir del cual, pero no exclusivamente*, se cotejará en otro nivel de análisis el valor de verdad de la expresión.

Siguiendo la distinción realizada por Marconi sobre los modos de abordar el significado (ver Capítulo 1), la información que interviene en la instancia de representación o conocimiento propuesta en este trabajo, no incluye los aspectos referenciales ni los conceptuales o léxicos, sino sólo aspectos formales del significado. Por lo tanto, consideramos que la llamada '*competencia o conocimiento lingüístico*', entendido como un conocimiento autónomo, no-derivado de otras capacidades cognitivas, está conformado por los aspectos formales del lenguaje, dentro de los que incluimos tanto aquellos susceptibles de recibir interpretación semántica, como otros (como la X con barra, desplazamientos, caso, etc.) eminentemente sintácticos, y por lo tanto no-interpretables.

El hecho de que algunos de los formalismos de los cálculos del lenguaje sean interpretables, no implica que estos sean considerados como derivados de otro nivel de análisis: ***es la forma que adopta la información y no la información propiamente dicha, lo que se computa en esta instancia.***

La pregunta que surge a continuación es de qué manera afecta esta interpretación de los cálculos del lenguaje a la hipótesis de la autonomía de la sintaxis. Dada esta interpretación hacemos nuestro un interrogante planteado en Gamut (vol. II, 1991):

"Queda una pregunta abierta si esta potencial transgresión de la autonomía de la sintaxis por parte de la semántica puede ser encontrada en la realidad, esto es, en la descripción concreta de algún lenguaje natural". (pág.148).

No existe una respuesta directa a esta pregunta. Si consideramos al lenguaje como un objeto abstracto de conocimiento, no perceptible a través de los sentidos, como aquello que media entre los sonidos y los significados, como sostienen Belinchón, Igoa y Riviere (1992), entonces tendríamos menos posibilidades

de encontrar evidencia empírica directa que nos permita evaluar la autonomía del conocimiento lingüístico.

Consideramos, sin embargo, que es posible profundizar acerca del análisis de la autonomía de la *competencia lingüística* (con respecto de otros aspectos implicados en la asignación de significado a las expresiones del lenguaje), indagando las propiedades del **procesamiento de los enunciados del lenguaje**. En el procesamiento de las producciones lingüísticas, además de los componentes de la competencia lingüística, ingresa información y restricciones impuestas desde dominios extralingüísticos, como los límites de la memoria, el conocimiento del mundo, conocimientos compartidos entre el hablante y el oyente, aspectos contextuales, intencionalidad, etc. Sin embargo, a través del estudio de los fallos en el habla, tanto espontáneos como derivados de lesiones cerebro-vasculares, es posible especular acerca de las distintas instancia de representación susceptibles de ser discriminadas en la producción y/o comprensión del lenguaje en sus diferentes manifestaciones.

Sin embargo, a pesar de que las unidades o componentes del conocimiento no tienen que coincidir con los componentes del procesamiento, las investigaciones realizadas desde cada una de estas perspectivas aporta criterios para el análisis de la otra. De allí que los próximos capítulos incluirán la evaluación de hipótesis surgidas en el ámbito del análisis del procesamiento del lenguaje, particularmente los relacionados con la indagación ontogenética y filogenética del lenguaje.

SEGUNDA PARTE

LA COMPETENCIA LINGÜÍSTICA: AUTONOMÍA O DEPENDENCIA

*El procesamiento de las oraciones. La perspectiva aportada
por los niveles de organización.*

INTRODUCCIÓN

En los capítulos anteriores, tratamos de mostrar que el cómputo de ciertos aspectos de la estructura oracional del español comprende determinadas propiedades formales del significado. Por lo que concluimos que el cálculo formal del significado se representa conjuntamente con los aspectos sintácticos de las expresiones. De esta afirmación se desprenden varias consecuencias:

- 1- En la generación de las estructuras oracionales intervienen aspectos tanto sintácticos como semánticos/formales. Es decir, no todos los aspectos semánticos pueden ser tratados como simplemente interpretativos.
- 2- No es necesario postular un nivel intermedio entre los cómputos del lenguaje y su interpretación semántica, como lo es la FL en los términos de la propuesta de Chomsky.
- 3- En un nivel de análisis como el '*sistema de cómputos*' (las anteriores E-P y E-S) de la GG de Chomsky, se derivan los aspectos formales del lenguaje, tanto los interpretables, como los no-interpretables.
- 4- A este nivel de análisis corresponde lo que se conoce como '*competencia lingüística*', o lo propiamente lingüístico.
- 5- Las descripciones de este nivel de análisis, si bien autónomas, intervienen en el cálculo del valor de verdad o en la determinación del significado semántico-pragmático de las emisiones lingüísticas. Aunque, a diferencia de los lengua-

jes artificiales, la determinación del significado en el lenguaje natural no se limita a la información de estas descripciones.

Como se vio en el primer capítulo de este trabajo, la relación lenguaje-mundo está compuesta por distintas secuencias de relaciones, dentro de las cuales, una de ellas y la más abstracta, es la relación entre la sintaxis y los aspectos formales del significado.

Por otra parte, cabe aclarar nuevamente, que esto no significa que consideremos a la sintaxis oracional como derivada del contenido que se transmite. Como indicamos al final del capítulo anterior, los aspectos estructurales del lenguaje corresponden a la forma que adopta la información para ser transmitida utilizando al lenguaje natural como vehículo. Como tal, dichas estructuras no tienen por qué ser transparentes con respecto al contenido; pero sí, lo suficientemente expresivas como para poder transmitirlo. De allí que se sostenga que lo propio del lenguaje humano es la arbitrariedad de sus formas.

La pregunta que surge a continuación es saber si la 'competencia lingüística', tal como la hemos definido, es autónoma o derivada de otros procesos cognitivos en los que el lenguaje está involucrado (o, parafraseando a Chomsky, *encapsulado*).

Considerar a la competencia lingüística como autónoma con respecto a los demás aspectos implicados en las producciones lingüísticas (sonoros y de significación) se relaciona directamente con el supuesto de considerarla como una capacidad natural. Esta presunción nos compromete a sostener ciertas regularidades o propiedades universales en las lenguas susceptibles de procesamiento autónomo. De allí que consideremos que responder acerca de la autonomía de la competencia lingüística es responder también acerca de la naturaleza de estas regularidades formales. Sin embargo, no hay una única interpretación al respecto, ya que algunos consideran que son producto de las relaciones interculturales y otros, expresión de la naturaleza humana. Para dirimir esta cuestión, consideramos de interés las concepciones y datos brindados por los análisis ontogenéticos y filogenéticos del lenguaje, sobre los que nos centraremos en los próximos capítulos de esta parte. A partir de la información extraída de estos ámbitos, trataremos de verificar nuestras hipótesis acerca de la 'competencia lingüística'.

El análisis de las propiedades universales de las lenguas choca contra una evidencia palmaria: en el planeta existen alrededor de 4000 a 6000 lenguas y lo primero que sorprende acerca de ellas es su diversidad. Sin embargo, es posible reducir las diferencias a un conjunto, bastante limitado, de correlaciones de rasgos. Pinker (2001) plantea los siguientes:

- 1- Es posible encontrar lenguas *aislantes*, *flexivas* y *aglutinantes* según si las oraciones se construyen a partir de reorganizar un conjunto de unidades léxicas fijas, o si la información acerca de *quién hizo qué* se expresa a través de la modificación de los nombres y verbos con un conjunto de afijos, o, finalmente, si estos afijos se unen con otros.
- 2- Algunas lenguas presentan un orden fijo de palabras (como en las lenguas configuracionales), es decir, la posición determina el tipo de sintagma del que se trata. En cambio, otras lenguas son de orden libre, lo que permite variaciones en el orden de los sintagmas.
- 3- Las lenguas pueden ser *acusativas* o *ergativas*, según si el sujeto de los verbos intransitivos se hace igual que los sujetos de los verbos transitivos o si coinciden con el objeto de los verbos transitivos, en cada caso.
- 4- Mientras que algunas lenguas confieren un papel prominente a los Sujetos oracionales, al punto de que siempre tienen que expresarlos aunque no tengan referente (como sucede en algunas frases impersonales), otras asignan ese carácter al tópic. Existen también lenguas que si bien confieren el rol predominante al sujeto, no es necesario que esté expreso, infiriéndose a partir de la flexión verbal (lenguas pro-drop)
- 5- Existen lenguas del tipo "SVO", u "SOV", pocas "VSO" y menos de un uno por ciento del tipo "OSV".
- 6- Finalmente, los nombres en algunas lenguas se pueden emplear para nombrar objetos en cualquier construcción. En otras, los nombres se utilizan para nombrar clases y no objetos.

La mayoría de los universales se definen en términos de implicaciones: *si una lengua tiene X, también tendrá Y*. Al respecto Pinker (2001) comenta:

“Si el orden básico de la lengua es SOV, esta lengua tendrá partículas interrogativas al final de la oración y también tendrá postposiciones, mientras que si es SVO, las partículas interrogativas irán al comienzo de la oración y tendrá preposiciones”.
(pág. 256)

Si bien hasta aquí se ha hecho referencia a universales sintácticos³⁷, Pinker destaca, además, que los universales implicativos están presentes en todos los aspectos del lenguaje, desde la fonología hasta el significado de las palabras³⁸. La pregunta que cabe hacerse es cuál es el origen de estos universales. Existen tres respuestas posibles:

- a) la primera es considerar que los universales lingüísticos son reflejo de los universales de pensamiento o del procesamiento humano de la información y, por lo tanto, no son privativos del lenguaje. Al respecto Pinker (2001) señala que:

“Los universales del vocabulario del color proceden, seguramente, de rasgos universales de la visión del color. En este sentido, cabe la posibilidad de que los sujetos precedan a los objetos porque el sujeto de un verbo de acción denota al agente causal, en consecuencia el sujeto precede al objeto de la misma manera que la causa precede al efecto” (pág. 258).

- b) La segunda, que todas las lenguas tengan un origen común, es decir, que exista un proto-lenguaje, algunos de cuyos rasgos se conserven en las distintas lenguas ya que se transmiten de generación en generación.
- c) La tercera, que las lenguas sean producto de la parametrización de un número limitado de principios universales presentes en la dotación biológica del ser humano y de dominio específico, es decir, implicados únicamente en la formación de expresiones lingüísticas.

³⁷ Si bien los universales hacen referencia a los aspectos también morfológicos, estos últimos pueden ser tratados también sintácticamente.

³⁸ Con respecto a la fonología, dice, por ejemplo, que si una lengua tiene vocales nasales, también va a tener no nasales; y con respecto al significado de las palabras, si una lengua tiene la palabra “morado” para nombrar un color, también tendrán otra palabra para nombrar el color “rojo”, etc.

En esta 2° Parte del trabajo nos detendremos en el análisis de distintas propuestas que presuponen (explícita o implícitamente) a una u otra de estas alternativas como válida. En el capítulo 5, presentaremos ejemplos de distintas concepciones del aprendizaje, especialmente de aquellas que consideran a la primera de las alternativas como la correcta, para contrastarlos con casos descritos por las concepciones que adhieren a la tercera de las alternativas. Mientras que en el capítulo 6 analizaremos los alcances explicativos de las concepciones que parten de la segunda de las alternativas y la contrastaremos con las explicaciones ofrecidas, nuevamente, por la tercera de las alternativas presentadas.

Consideramos que el análisis de los niveles de organización del lenguaje nos ofrecerá datos que justifiquen postular la autonomía de la competencia lingüística. Es decir, la indagación del procesamiento del lenguaje permitirá evaluar la posibilidad de postular un nivel de análisis en los términos planteados y de esa manera determinar si este nivel puede ser considerado como uno de los niveles de organización funcional de la mente. Aunque, cabe aclarar nuevamente, que postular la autonomía de la competencia lingüística no implica indefectiblemente sostener también la autonomía en el procesamiento del lenguaje.

En los dos primeros capítulos de esta segunda parte nos centraremos especialmente en el análisis del origen de las propiedades formales del lenguaje, en tanto que derivadas de otras capacidades cognitivas o como autónomas. Nos centraremos en la perspectiva del *procesamiento del lenguaje*, indagando acerca de los niveles de organización de dicha información. Para ello, abordaremos el análisis de algunas indagaciones que se han realizado desde la perspectiva ontogenética, las teorías de adquisición del lenguaje, y desde la perspectiva filogenética, las teorías de evolución del lenguaje. Finalmente, en el último capítulo de esta parte (capítulo 7), introduciremos los modelos de procesamiento del lenguaje aportados por la psicolingüística y de la neurolingüística o afasiología lingüística, particularmente los desarrollados desde la perspectiva cognitiva, ya que consideramos que ofrecen modos de sistematizar la información comprometida en la comprensión y producción del lenguaje, siendo sus modelos producto no sólo de la especulación teórica sino también de la contrastación empírica.

CAPÍTULO 5

EL LENGUAJE DESDE LA PERSPECTIVA ONTOGENÉTICA

1. MODELOS DE FUNCIONAMIENTO DE LA MENTE

Antes de introducirnos en el análisis de algunas propuestas del desarrollo ontogenético del lenguaje, debemos presentar algunos de los modelos de funcionamiento de la mente implícitos en las teorías de adquisición del lenguaje. No pretendemos desarrollar aquí de manera exhaustiva los distintos modelos de funcionamiento de la mente vigentes. Nos interesan particularmente aquellos que más repercusiones tuvieron dentro de las teorías del lenguaje y del aprendizaje.

Desde esta perspectiva, suponer algún grado de autonomía, ya sea con respecto a los niveles de análisis, de organización o procesamiento del lenguaje, presupone la adopción de un modelo representacional de arquitectura funcional de la mente. Dentro de los modelos representacionales de la mente es posible encontrar aquellos que consideran que el lenguaje, o más precisamente, que la sintaxis, corresponde a un conocimiento especializado de la mente y los que lo consideran derivado de estrategias cognitivas generales.

Dice Pinker (2001) que la gramática, entendida como una modalidad de programa mental, tiene que haber surgido a partir de necesidades de diseño específicas y considera que están equivocados los psicólogos influidos por las doctrinas empiristas al pensar que la gramática es un reflejo de las ordenes motoras que se imparten a la musculatura del tracto vocal, de la melodía de los sonidos

del habla o de unos guiones mentales que muestran el modo en que las personas y los objetos interactúan. Y agrega:

“La gramática es un sistema que tiene que conectar el oído, la boca y la mente, tres clases de máquinas muy diferentes. Pero no puede estar adaptada a ninguna de ellas en particular, sino que debe tener una lógica abstracta propia.” (2001, pág. 133)

Newell, Rosenbloom y Laird (1991) sostienen que realizar una tarea compleja implica una secuencia de operaciones básicas sobre una organización condicional de datos de entrada (*si...entonces*). Y agregan:

“El mayor interés psicológico reside en conocer la secuencia de operaciones que los humanos realizan en una tarea determinada, y el mayor esfuerzo psicológico, tanto experimental como teórico, está centrado en encontrar tales secuencias. Esto es especialmente verdad para las tareas que son primariamente cognitivas, en las que las operaciones perceptuales y motoras tienen solamente un pequeño rol en la secuencia total” (pág. 123)

Las indagaciones acerca de la arquitectura de la mente pretenden determinar tanto las operaciones básicas como su organización; es decir, *“la manera en que las especificaciones conductuales están codificadas simbólicamente”* (op. cit) y, por lo tanto, la determinación de tales secuencias presupone un determinado diseño de funcionamiento de la mente. Dentro de las propuestas Funcionalistas, estas secuencias de operaciones se expresan generalmente a través de diagramas de flujo. Estos representan las distintas secuencias de información simbólica que interviene en las operaciones propuestas³⁹. El carácter simbólico de las representaciones y su secuenciación en distintas ‘cajas’ se explican conjuntamente. Según Newell, Rosenbloom y Laird (1991):

“La necesidad de símbolos surge porque no es posible que toda la estructura involucrada en un cómputo sea instrumentada con anticipación en el lugar físico de

³⁹ Se conoce a esta práctica como *“boxología”*.

los cómputos. Es necesario atravesar otras partes de la memoria para obtener estructura adicional" (op. cit. pág. 105)

Tal como señala Dennett (1991), esta concepción ofrece una imagen de símbolos móviles, en oposición a la presentada por los modelos conexionistas en cuyas propuestas estos aparecen inmóviles en su red de interconexiones. Si bien sus unidades pueden ser consideradas cercanas a los símbolos, puesto que "sus nodos de alguna manera u otra deben anclar la semántica del sistema", su comportamiento dentro del diseño es diferente. Estas diferencias en el comportamiento de los símbolos o unidades equivalentes se pueden apreciar en las imperfecciones que se le atribuye a cada modelo. Tal como lo señalan Newell, Rosenbloom y Laird (1991), mientras que el problema en los modelos computacionales de la mente es cómo interrumpir sus procesamientos, el de los modelos conexionistas es cómo mantenerlos en foco.

Una de las principales dificultades que tienen que enfrentar los modelos cognitivos que apelan a los diagramas de flujo es que, al postular representaciones separadas para distintos tipos de información, se comprometen a que físicamente también tengan que realizarse en lugares separados. Dennett (1991b) comenta al respecto:

"El único lugar en el cerebro que puede ser el hogar posible de cada una de estas funciones separadas es la corteza toda –no dos lugares cercanos, sino un lugar más extenso. (...) Existe un lugar de trabajo común. Es global no sólo en el sentido funcional sino también en el sentido anatómico". (pág.270/271)

Desde esta perspectiva, entonces, dos sistemas representacionales, funcionalmente distintos, deben realizarse en una misma y única materia neurológica. La consecuencia lógica de esto es considerar que no es posible físicamente proponer funciones especializadas en el ámbito mental. La dificultad reside en diseñar sistemas donde cada elemento juegue un rol único y aislado de influencias externas y funcionar conjuntamente con los otros.

Otro de los problemas con que se enfrentan las teorías funcionalistas es la direccionalidad que sigue la información. Dos son los modelos más importantes

propuestos: bottom-up y top-down. Dentro del primero se encuentra uno de los diseños que más influencia ha tenido en las concepciones generativas del lenguaje, es el propuesto por Fodor (1983), enmarcado dentro de los modelos computacionales de la mente. Los aspectos que nos interesa de su propuesta son tres: la mente está formada por módulos de conocimiento especializados, que están neurológicamente implantados y dentro de los cuales la información sigue una direccionalidad estricta.

Desde el paradigma computacional, en los modelos funcionales de la mente, los eventos mentales se definen por los papeles causales que desempeñan en el sistema cognitivo, más que por su contenido⁴⁰. Según Fodor, existen tres mecanismos psicológicos que intervienen entre los estímulos y las respuestas: transductores, sistemas de entradas y sistemas centrales. Cada uno de los cuales involucra estrategias de procesamiento específicas y que varían, en el caso de los dos primeros, de dominio en dominio. Los transductores traducen la información sensorial a un lenguaje que los sistemas centrales puedan procesar. En el caso del lenguaje humano, los transductores funcionarían transformando la secuencia sonora continua, en discontinua, y recuperando los rasgos relevantes para el reconocimiento de las unidades fonológicas; es decir, efectuaría la traducción de la información fonética en fonológica. Estos mecanismos no tienen información propia, sólo traducen la información del medio a *"un lenguaje que la máquina pueda manejar"*, a diferencia de los sistemas de entradas o módulos que contienen información encapsulada. Los procesamientos de estos últimos son automáticos, obligatorios, rápidos y están neurológicamente implantados, pero sólo se puede acceder con la conciencia a sus productos superficiales.

La diferencia fundamental entre estos dos mecanismos y los sistemas centrales es que éstos últimos no son de dominio específico, ya que su función principal es realizar inferencias a partir de la información recibida de diferentes fuentes. Este mecanismo está encargado de la fijación de creencias y de la solución

⁴⁰ No es nuestra intención realizar un análisis pormenorizado de las distintas propuestas cognitivas desarrolladas en el marco de este paradigma, solo presentarlas brevemente para indagar algunos de sus rasgos.

racional de problemas, por los que sus procesamientos no son automáticos ni obligatorios, sino deliberados y por lo tanto, lentos.

Fodor considera que, por el carácter encapsulado de la información de los sistemas de entradas, no es posible acceder a sus representaciones internas. Por lo que considera que la información fluye desde los transductores a los sistemas de entrada o módulos y de allí a los sistemas centrales, sin que estos últimos puedan intervenir en los procesamientos de los dos anteriores; ni el segundo, en las discriminaciones del primero. En este sentido su propuesta adopta la modalidad bottom-up.

Si bien Fodor considera que, por el carácter encapsulado de la información de los módulos, no es posible establecer niveles internos de procesamiento, dos modelos que se desarrollaron tomando como base su propuesta incluyeron una serie de submódulos o niveles de representación que dan cuenta de diferentes aspectos del lenguaje, ellos son: el modelo autónomo y el interactivo. Estos modelos discriminan distintos niveles de representación intervinientes en la producción o comprensión del lenguaje: fonético, fonológico, léxico, sintáctico, semántico, pragmático y discursivo. La diferencia entre ambos modelos reside en la direccionalidad que le atribuyen a la información durante su procesamiento. El modelo autónomo sostiene que la misma es unidireccional (bottom-up)⁴¹; mientras que, para el modelo interactivo, el procesamiento puede involucrar información de diferentes niveles (top-down)⁴², interviniendo en la identificación de las unidades, información perteneciente a cualquier nivel y no únicamente del nivel inmediato anterior.

Otra diferencia entre estos dos modelos, derivada en realidad de la anterior, consiste en la distinción entre "dominio específico" y "encapsulamiento". Si bien ambos conciben que el lenguaje es de dominio específico, el modelo autónomo considera que los submódulos son encapsulados. Mientras que la especificidad de dominio se refiere al ámbito de problemas para los cuales un mecanismo dispone respuestas, o al conjunto de input (entradas sensoriales, por ejemplo) sobre los cuales efectúa sus análisis o cómputos, el encapsulamiento hace refe-

⁴¹ Para un análisis más pormenorizado ver Merrill Garrett (1990a y 1999b)

⁴² Como proponen J. McClelland y D. Rumelhart (1990) y Marslen Wilson y Tyler (1989)

rencia a la información que utilizan los cómputos de los sistemas de entradas para producir sus respuestas.

Los modelos modulares se oponen a los llamados modelos globales ya que estos últimos niegan la existencia de procesos de dominio específico y de conocimientos innatos. Consideran que todo aprendizaje, incluido el lenguaje, se realiza por medio de estrategias de aprendizaje polivalentes y heurísticas, por lo tanto, involucran procesos globales, no especializados. Desde esta perspectiva, el conocimiento del sujeto es, o bien acumulativo, o bien construido, pero en ambos casos, depende de la calidad y cantidad de los contactos del sujeto con su entorno.

Estos modelos tuvieron y tienen una fuerte influencia en las teorías de desarrollo o de aprendizaje. Analizaremos el aprendizaje o adquisición del lenguaje desde las perspectivas aportadas por estos modelos en el siguiente apartado.

2. LA ADQUISICIÓN DEL LENGUAJE: AUTONOMÍA VS. DEPENDENCIA DE LA COMPETENCIA LINGÜÍSTICA

2.1. TEORÍAS DE APRENDIZAJE DEL LENGUAJE

Hirsh-Pasek y Michnick Golinkoff (1996), consideran que los niños para aprender el lenguaje deben realizar las siguientes tareas: (1) descubrir las unidades del lenguaje a partir de la cadena melódica del habla, (2) analizar los eventos del mundo desde perspectivas relevantes en el lenguaje (agentes, acciones, objetos, etc.), y reconocer el lazo que une a las unidades de las expresiones del lenguaje que escucha, con las representaciones del mundo que lo rodea.

Para explicar cómo los niños resuelven cada una de estas tareas, las diferentes teorías de aprendizaje suponen como punto de partida, explícita o implícitamente, distinto tipo de información. En líneas generales, las posiciones teóricas oscilan entre depositar toda la información requerida para el aprendizaje del lenguaje fuera de los individuos; es decir, en la cantidad y calidad de los estímulos que reciben; o en atribuírsela a los aprendices, o sea, a las estrategias cognitivas que utilizan para el reconocimiento y discriminación de sus estructuras y unidades.

La existencia de distintas teorías del aprendizaje del lenguaje está íntimamente relacionada con la ambigüedad que caracteriza a la definición del lenguaje⁴³, siendo considerado por algunos investigadores como un objeto cultural, mientras que para otros es un objeto natural. Si el lenguaje es definido como un objeto cultural (Lenguaje-E, en términos de Chomsky (1986)), es decir, como un objeto externo al individuo, las estrategias cognitivas involucradas en su aprendizaje serán las mismas que las utilizadas para aprender otros contenidos del mundo o de la cultura. Por lo que las estructuras del lenguaje serán consideradas como derivadas de otras funciones cognitivas, como la de representación simbólica y la de la comunicación. Desde esta perspectiva, la relación que los sujetos tengan con su entorno adquiere un rol protagónico para el aprendizaje de una lengua.

Por otra parte, si el lenguaje es concebido como un objeto natural (Lenguaje-I, en términos de Chomsky), específico de la mente humana, entonces las estrategias cognitivas involucradas en su adquisición son también específicas y, por lo tanto, diferentes de las utilizadas en la adquisición de otros conocimientos. Desde esta perspectiva generalmente se sostiene que las estructuras del lenguaje son innatas (véase Karmiloff-Smith (1994) para una propuesta diferente)

Vale la pena destacar que la primera de estas concepciones acerca del lenguaje está muy extendida dentro de la filosofía del lenguaje del siglo XX, donde, además, es frecuente encontrar que las apreciaciones acerca del mismo están asociadas a análisis sobre el significado de las expresiones lingüísticas, y la indagación sobre su adquisición suele estar referida, particularmente, a la adquisición de los conceptos.

Un ejemplo de este modo de abordaje del lenguaje se puede observar en la siguiente apreciación con que Davidson (1990) inicia *"Teorías del significado y lenguajes aprendibles"*:

"A los filósofos les encanta hacer observaciones respecto de las propiedades que debe tener un lenguaje para poder ser, aun en principio, aprendible. (...) Pero si

⁴³ Esta ambigüedad en la definición del lenguaje no solo afecta a los análisis lingüísticos, sino que tiene repercusiones en ámbitos extralingüísticos, como en las teorías de aprendizaje, psicología del lenguaje, filosofía del lenguaje y de la mente.

los argumentos son buenos deben tener implicaciones para la ciencia empírica de la formación de conceptos, por lo menos diciendo cuáles son los límites de lo empírico” (pág. 27)

Es decir, el aprendizaje del lenguaje está ligado a la formación de conceptos, y su indagación aportará elementos acerca de la conexión entre estos y el mundo (la realidad empírica). Davidson (*op. cit*) considera además que un aspecto necesario de un lenguaje aprendible es que debe dar “una explicación constructiva del significado de las oraciones del lenguaje” y agrega:

“Llamo a esta explicación una teoría del significado para el lenguaje y sugiero que una teoría del significado que entre en conflicto con esta condición, haya sido presentada por un filósofo, un lingüista o un psicólogo, no puede ser una teoría del lenguaje natural; y si se ignora esta condición, deja de abordar algo esencial al concepto de lenguaje.” (1990, pág. 27)

Desde esta perspectiva, una teoría del significado es condición necesaria para una teoría del lenguaje y, además, una teoría de aprendizaje de lenguaje debe explicar la construcción del significado de las oraciones del lenguaje. Sin embargo, muchos investigadores, particularmente los que conciben al lenguaje cómo objeto natural, no consideran que esta descripción del lenguaje y de su aprendizaje sea la apropiada, ya que sostienen que lo propio del lenguaje es su *forma abstracta*, independiente de los conceptos a transmitir y por eso mismo, apto para transmitir cualquier concepto.

Hirsh-Pasek y Michnick Golinkoff (1996) sintetizan las distintas teorías de aprendizaje del lenguaje agrupándolas dentro de dos tipos: las teorías *de fuera-dentro* y las teorías *de dentro-fuera*. Estas autoras presentan un esquema de las particularidades de cada uno de estos tipos de teorías de aprendizaje y que aquí reproducimos (1996, pág.17):

	TIPO DE TEORÍAS	
	DENTRO/AFUERA	AFUERA/ADENTRO
ESTRUCTURA INICIAL	LINGÜÍSTICA	COGNITIVA O SOCIAL
MECANISMOS GENERAL	DOMINIO-ESPECÍFICO	DOMINIO-
ORIGEN DE ESTRUCTURA	INNATAS	PROCEDIMIENTO DE APRENDIZAJE.

Fig.5

Como se puede apreciar a partir de este esquema, las teorías fuera-dentro, consideran que las estructuras del lenguaje existen afuera del niño, en su entorno⁴⁴. Los niños, desde esta perspectiva, atienden a los objetos, eventos y acciones que los rodean y a partir de ellos construyen el lenguaje. Se parte del supuesto de que la primera gramática es un registro transparente de los eventos perceptuales en formas lingüísticas. Con respecto a cómo selecciona el niño los datos lingüísticamente relevantes, existen dos hipótesis: que son restringidos y derivados del entorno social, o que son resultado de las capacidades cognitivas propias del niño, pero no específicas para el desarrollo del lenguaje.

Las teorías dentro-fuera, consideran que el lenguaje corresponde a un módulo especial de la mente, que sus estructuras se seleccionan entre un conjunto finito de estructuras posibles del lenguaje (ver Pinker 2001); por lo que el aprendizaje, desde esta perspectiva, consiste en descubrir, más que en construir, cuales son las estructuras de la lengua que lo rodea. En términos de Chomsky (1996), éste consiste en reconocer los parámetros a través de los cuales la lengua en cuestión realiza los principios de la Gramática Universal. Mientras que, para los que adoptan el modelo fuera-dentro, el aprendizaje del lenguaje se entiende en términos de *instrucción*; para los que adhieren al modelo dentro-fuera, el aprendizaje consiste en un proceso de *selección*.

⁴⁴ Por lo tanto, conciben al lenguaje como objeto cultural.

Dentro del primer tipo de teorías se puede ubicar a todo el conductismo psicológico y el constructivismo; y dentro del segundo, es posible ubicar la psicología cognitiva en general y la concepción de Chomsky en particular.

Karmiloff-Smith (1994) considera que las teorías constructivistas y conductistas, incluidas dentro del primer grupo, *'tienen más coincidencias que las que los mismos constructivistas están dispuestos a aceptar'*. La diferencia fundamental entre ambas teorías reside en que mientras los conductistas suponen una relación directa entre *estímulo y respuesta*, los constructivistas consideran que dicha relación está intermediada por *esquemas* construidos a partir de la acción de los sujetos sobre objetos.

Mientras que para los primeros cualquier conocimiento, por parte de cualquier individuo (humano o no humano), se alcanza por *asociación*⁴⁵, los segundos consideran que son los procesos de asimilación y acomodación los que explican el aprendizaje. Desde esta última perspectiva, el sujeto es activo (no pasivo, como lo entendían los conductistas), aunque su estado inicial es el mismo que sostienen los conductistas. Dice Piaget al respecto que *'únicamente es hereditario el funcionamiento de la inteligencia y éste sólo engendra estructuras a través de una organización de acciones sucesivas ejercidas sobre los objetos'*⁴⁶. En ambos casos el aprendizaje va de afuera hacia adentro y su punto de partida es la experiencia.

Otra similitud entre estas concepciones del aprendizaje es que consideran que las estrategias cognitivas implicadas son globales y, por lo tanto, los conocimientos no son de dominio específico. Karmiloff-Smith (1994) lo expresa en estos términos:

"Ambas admiten sólo la existencia de unos pocos procesos biológicamente determinados, generales para todos los dominios: para lo piagetianos, un

⁴⁵ La asociación se produce por semejanza o contigüidad espacio-temporal o causalidad. Esta estrategia de aprendizaje es común, según los conductistas, a las distintas especies, ya que suponen que los individuos son pasivos; inicialmente, son una *'tabula rasa'* que llena la experiencias. Además consideran que tanto los estímulos, como las distintas especies de individuos, son equipotenciales; es decir, todos los estímulos tienen el mismo valor para intervenir en las cadenas de E-R y en todas las especies se puede observar las mismas características en el aprendizaje.

⁴⁶ En Piattelli-Palmarini (1983), pág.51.

conjunto de reflejos sensoriales y tres procesos funcionales (asimilación, acomodación y equilibración); para los conductistas, una serie de sistemas sensoriales fisiológicos heredados y un complejo juego de leyes de asociación.” (pág. 25)

De allí que desde estas perspectivas no se discrimine entre conocimiento lingüístico y no lingüístico, ya que las mismas estrategias cognitivas son desplegadas por el sujeto para todo aprendizaje. Desde las teorías de arquitectura funcional de la mente, estos modelos son considerados horizontales, ya que proponen un mismo tipo de estrategias para dar cuenta del aprendizaje de cualquier conocimiento y, además, cada conocimiento está relacionado con todos los demás. Por lo que cada nuevo conocimiento modifica el estado cognitivo general del individuo.

Dentro del segundo tipo de teorías, como se indicó, se encuentra la psicología cognitiva en general y la propuesta de Chomsky en particular. Uno de sus supuestos fundamentales es que la competencia lingüística es un conocimiento específico e innato y, por lo tanto, diferenciable de otros conocimientos. Sus propuestas acerca del aprendizaje del lenguaje se diferencian tanto de las sostenidas por los conductistas como por los constructivistas. Se alejan de los primeros puesto que éstos consideran la relación entre el estímulo y la respuesta como directa (por asociación) y de los segundos, porque sostienen que intermedia dicha relación esquemas construidos a partir de la aplicación de generalizaciones constructivas, como única estrategia cognitiva. Para los cognitivistas existen varios mecanismos, procesos y conocimientos implícitos que median entre los estímulos y las respuestas de los sujetos.

Los representantes del primer grupo (conductistas y constructivistas) y los del último van a diferir también acerca de la autonomía del desarrollo, adquisición y procesamiento del lenguaje. Incluso dentro del mismo cognitivismo se encuentran diferencias acerca del alcance de los procesos o cómputos autónomos implicados en el procesamiento del lenguaje.

En lo que coinciden las distintas teorías de aprendizaje del lenguaje es que los niños, para aprenderlo, deben encontrar las unidades que lo componen. La

mayoría de las teorías presuponen que son las palabras las unidades que primero reconocen los niños y a partir de ellas construyen el lenguaje. Sin embargo, cada lengua compone las "palabras" de manera diferente. Por ejemplo, en las lenguas aislantes, las oraciones se construyen reorganizando un conjunto de unidades léxicas fijas que contienen poca información gramatical, mientras que en las lenguas aglutinantes, las palabras incorporan información gramatical a través de la adición de afijos. Así, en la expresión inglesa: "You saw me", cada palabra marca una función gramatical separada. Mientras que en Imbabura Quechua, el hablante usa una sola palabra para transmitir esa información, "rikuwarkanki", donde a la información léxica introducida por el verbo se le suma la primera persona del objeto y la segunda persona del sujeto⁴⁷. Hirsh-Pasek y Michnick Golinkoff (1996) comentan al respecto que:

"Desde una perspectiva psicológica, uno podría especular que las lenguas que contienen la mayoría de las unidades separadas son más fáciles de adquirir para los niños que las llamadas lenguas aglutinantes que pegan en una palabra única, diferentes elementos gramaticales. Los datos actuales sobre chicos que adquieren estas lenguas, sin embargo, sugieren otra cosa". (pág. 14)

Para determinar si el lenguaje humano corresponde a una capacidad natural y especializada, García Albea (1993) sostiene que es necesario evaluar cómo los niños en circunstancias normales aprenden el lenguaje y cómo lo aprenden aquellos que están privados de un contacto normal con los estímulos (por ejemplo, los niños ciegos o sordos). Estudios realizados en el ámbito de la psicología experimental con bebés, a partir del análisis de los patrones de habituación y deshabituación⁴⁸, han llegado a demostrar que los niños de pocos días no sólo responden preferencialmente a los estímulos lingüísticos del ambiente, sino que además reconocen rasgos distintivos de diferentes lenguas, muchos de los cuales no son distintivos dentro de la lengua materna en la que crecerán. Así por ejemplo, se comparó las reacciones a estímulos lingüísticos en bebés que crecerán con familias de habla inglesa y otros que lo harán en familias de habla navajo.

⁴⁷ Este ejemplo fue tomado de Hirsh-Pasek y Michnick Golinkoff (1996)

⁴⁸ Estos estudios se realizan a partir de sensores dispuestos en los chupetes de los bebés, lo que les permite, a los investigadores, analizar la intensidad de la succión no motivada por la alimentación.

Cada una de estas lenguas tienen rasgos distintivos propios, a los que los hablantes de la otra lengua son *sordos*⁴⁹. Los bebés, sin embargo, distinguieron un 100 % de los rasgos distintivos presentes en los estímulos a los que se los sometió. Cuando la prueba se repitió a los 8 meses, los bebés sólo distinguían los rasgos propios de la lengua en la que se estaban criando. A este proceso, García-Albea llama "*proceso de selección y desaprendizaje*".

Con respecto a los niños sordos y ciegos, no fue posible observar que dichas patologías interfirieran en el desarrollo normal del lenguaje (oral y de señas, en cada caso), a pesar de que el estímulo, por distintas razones en cada caso, se encuentre claramente afectado.

Sin embargo, la adquisición del lenguaje no culmina cuando los niños reconocen las unidades a partir de las cuales se construyen las oraciones. Existe otro tipo de información que los niños tienen que develar y que es de fundamental importancia en la comprensión del significado oracional. Nos referimos a las relaciones que las palabras establecen entre sí, ya que el conocimiento de un lenguaje depende en gran medida de las relaciones estructurales que se dan dentro de las oraciones, más que en la secuencia de las unidades que lo forman. En el siguiente apartado analizaremos dos de las principales posiciones acerca de cómo los niños adquieren estas relaciones.

2. 2. ANÁLISIS DE LA ADQUISICIÓN DEL LENGUAJE: "LA DEPENDENCIA ESTRUCTURAL"

Lo que nos proponemos indagar en este apartado son dos posiciones antagónicas acerca de cómo el niño logra develar las relaciones entre los distintos tipos de unidades (o palabras) que componen a las oraciones. Por un lado están los que sostienen que la relación entre las palabras se infiere de la relación entre el lenguaje y los eventos que representa, a través de estrategias generales de conocimiento. Por otro, los que justifican su aprendizaje postulando mecanismos de dominio específicos y de carácter innato.

⁴⁹ Es decir, no son percibidos como rasgos lingüísticos ya que no son rasgos distintivos dentro de su lengua materna.

Desde la primera perspectiva, las regularidades observables entre las lenguas son consideradas un reflejo de los universales de pensamiento o del procesamiento humano de la información y, por lo tanto, no privativos del lenguaje. Para sus partidarios, el aprendizaje se logra por la observación de las relaciones entre los patrones sonoros y los eventos del mundo. Mientras que desde la segunda posición, se supone que un número limitado de principios universales, presentes en la dotación biológica del ser humano y de dominio específico, son los implicados en la formación de expresiones lingüísticas, siendo los estímulos externos los disparadores de dicho conocimiento.

La autonomía del conocimiento lingüístico fue ejemplificada por Chomsky a través de la propiedad de "dependencia estructural", considerándola como una característica propia del lenguaje natural. Postuló esta propiedad ya en sus primeros trabajos (1957, 1965, 1986c.), enunciándola como "reglas dependientes del contexto", en oposición a las "reglas independientes del contexto" propias de la descripción de ciertos lenguajes formales. Desde sus primeros trabajos, Chomsky relacionó a ésta con otras dos propiedades que le asignaba al lenguaje natural: el innatismo y la especificidad. Por lo tanto, consideramos que a partir de ella se pueden ejemplificar los modelos dentro-fuera de aprendizaje del lenguaje.

La dependencia estructural expresa la aplicación obligatoria de determinadas reglas en el contexto de ciertas estructuras sintagmáticas, independientemente de su contenido semántico. Según este lingüista, estas restricciones de carácter formal son utilizadas por niños de muy corta edad, sin embargo, por su complejidad y abstracción, considera que las mismas no podrían ser aprendidas por los niños en tan corto tiempo y con tan escasa evidencia, por lo que sostiene que deben estar determinadas genéticamente. Supuso además (a partir de sus primeros modelos y hasta su último "Programa Minimalista") que este rasgo definía al lenguaje humano, distinguiéndolo así de los lenguajes formales y animales.

Sin embargo, Putnam (1981) ofrece una interpretación distinta de las reglas de dependencia estructural que no obliga a comprometerse ni con el innatismo ni con la especificidad. Esto lo emparenta a los modelos fuera-dentro (como los conductistas y constructivistas) con respecto a la concepción de aprendizaje del

lenguaje. Analizaremos ambas posiciones a modo de ejemplo de los dos grupos arriba mencionados.

Putnam afirma que *"la gramática del lenguaje natural es una propiedad del lenguaje y no una propiedad del Homo Sapiens"*. Para fundamentar dicha apreciación comienza considerando que la hipótesis de la dependencia estructural no es tan misteriosa como los innatistas la plantean, comprometiéndose, al explicarla, con dos supuestos fundamentales:

- 1- aprender una gramática depende de aprender una semántica, y por lo tanto,
- 2- no es necesario apoyarse para ello en modelos o patrones innatos propios del lenguaje, sino que alcanzan las propiedades o mecanismos generales de la inteligencia.

Para dar sustento a su posición, este autor analiza en primera instancia un lenguaje artificial: el cálculo proposicional, mostrando cómo la forma de la sintaxis depende de una interpretación semántica. Para ello introduce la descripción de una gramática del cálculo proposicional, la cual, sostiene este autor, puede formularse de distintas formas *"pero siempre equivalentes"*. El ejemplo que da es el siguiente:

I. una variable proposicional aislada es una expresión bien formada.

II. Si A y B son expresiones bien formadas, $\neg A$, $(A \text{ y } B)$, $(A \text{ o } B)$, $(A \rightarrow B)$ son expresiones bien formadas.

III. Ninguna expresión está bien formada a menos que resulte de I y II."

(Putnam, 1981.341)

Ahora bien, esta sintaxis no tiene valor si no existe una semántica, es decir, una definición de verdad, que la interprete. Esta definición de verdad opera inductivamente. Entonces, la semántica de dicho cálculo se podría definir en los siguientes términos:

"a) $\neg A$ es verdadero solamente si A no es verdadero

b) $(A \text{ y } B)$ es verdadero solamente si A y B son ambos verdaderos.

c) $(A \text{ o } B)$ es verdadero solamente si uno de los dos es verdadero.

d) $(A \rightarrow B)$ es verdadero salvo si A es verdadero y B no lo es." (Putnam, 1981. 341)

En este lenguaje, la gramática no se puede interpretar independientemente de la semántica, ya que corresponde a la definición inductiva más simple que posee la propiedad de ser paralela a las definiciones inductivas de verdad. Incluso más, según Putnam, "*dada la semántica del cálculo de proposiciones, la clase de gramática razonable queda establecida por esta semántica y no por la estructura de los cerebros*" (pág.350). A partir de esto Putnam infiere fácilmente que la gramática es entonces una "*propiedad de la lengua*" y no de los cerebros de los hablantes.

Concebir a la sintaxis en estos términos no es patrimonio único de Putnam, como ya mencionamos en este trabajo, Montague (1974) también lo hacía y su propuesta no sólo pretendía describir los lenguajes formales sino también los naturales. Además su modelo fue tomado por la 'Gramática de Estructura de Frase Generalizada' (Gazdar, *et al.* 1985) y por la 'Léxico Funcional' (Bresnan, 1982) como descripción semántica de sus respectivos desarrollos sintácticos. Sin embargo, y a diferencia de estas propuestas, Putnam no se compromete únicamente con la descripción y explicación de las producciones de un lenguaje en sí mismas y por sí mismas, como sucede con estos autores (cuyo único propósito es arribar a un modelo de análisis del lenguaje sin compromisos cognitivos de ningún tipo), sino que sostiene, además, que dicha descripción se condice con un modelo de aprendizaje del lenguaje natural.

Según Putnam, los niños en el proceso de adquisición del lenguaje no tratan de aprender una serie de reglas sintácticas como un fin en sí mismo, sino que tratan de aprender una serie de reglas semánticas; sin embargo, éstas "*no pueden ser formuladas sin la intervención de nociones dependientes de la estructura*". Por lo que nuevamente la sintaxis sería definida paralelamente a la semántica.

Para dar un ejemplo acerca de la dependencia de la sintaxis en relación con la semántica, Putnam analiza las capacidades lingüísticas de Washoe (la chimpancé hembra criada por Alan y Beatrice Gardner). Los alcances de Washoe respecto

del lenguaje se encuadran, según Putnam, dentro de lo que Chomsky considera como reglas dependientes de la estructura.

Según las investigaciones de los Gardner reportadas por R. Brown (1981), las producciones de Washoe no contienen construcciones ni sintácticas, ni semánticamente relevantes, mayores a tres palabras y en caso de tener una mayor longitud, las palabras que se agregan no constituyen construcciones, sino que repiten información ya presentada o se nombra a ella misma.

La diferencia en las producciones de Washoe y las de los niños puede ser interpretada como una expresión de la diferencia en grado de complejidad de las estrategias utilizadas. Es decir, ambas especies apelan a los mismos mecanismos cognitivos, pero se diferencian en el grado de complejidad a la que cada una puede arribar. Esta es la interpretación adoptada por Putnam. Pero otra manera de explicar la diferencia entre las producciones de los chimpancés y los niños es considerar que los primeros sólo hacen uso de las relaciones semánticas implicadas en los mensajes, pero no las construyen sintácticamente, entendiendo por sintaxis, la forma donde se vuelca la información semántica, y por lo tanto, sintaxis y semántica constituirían competencias diferentes. Esta es la posición adoptada por los partidarios de la modularidad de la mente. Para evaluar estas posiciones bastaría encontrar como evidencia construcciones del lenguaje través de las cuales se manifiesten estructuras sintácticas que no estén asociadas a valores semánticos o a la inversa.

Chomsky considera que las reglas de dependencia estructural son una expresión de la distancia entre la competencia lingüística y la semántica. Sin embargo, Putnam (*op.cit.* pag.342) reconoce en las producciones de Washoe la presencia de reglas de dependencia estructural a las que describe a partir de los siguientes elementos:

A-

"1) Existe un cierto tipo de palabras, que denomina, nombres-para- Washoe, que la chimpancé asocia con (clases de) cosas.

2) Existe una construcción "---- da----a----" que Washoe ha adquirido.

3) El animal puede concebir nuevas utilizaciones de esta construcción.

4) Además es capaz de emplear la palabra "y" para combinar frases".

Como sucede con el cálculo de proposiciones, a estas reglas sintácticas le corresponden las siguientes reglas semánticas:

B-

I. Si *X* es un nombre-para-Washoe, si *B, C* son nombres de personas y *X* corresponde a cosas del tipo *K*, y *b, c* son las personas correspondientes a *B, C*, entonces *B da X a C* corresponde a la condición *b da algo de tipo K a c*.

II. Si *p, q* son frases-para-Washoe, *p* y *q* corresponde a la condición de que la condición correspondiente a *p* y la condición correspondiente a *q* quedan ambas satisfechas." (Putnam, *op.cit.* 343)

Agrega además Putnam (*op.cit.* pag:343) que "aprender una cierta serie no interpretada de gestos que tienen una cierta propiedad no interpretada denominada 'gramaticalidad' no le interesa demasiado a Washoe". Aprender 'A' para Washoe sólo se justifica si se aprende 'B'.

Putnam considera que lo mismo sucede en el caso de los niños: estos aprenden, o tratan de aprender, reglas semánticas que, como él explica con el ejemplo de Washoe, involucran reglas de dependencia estructural. De esta manera, Putnam argumenta en contra del innatismo y de la especificidad del lenguaje natural, ya que la sintaxis no sería más que la expresión de las relaciones semánticas involucradas en las producciones lingüísticas, a las que se accede por medio de "mecanismos generales de la inteligencia", compartidos por los niños y los chimpancés.

A partir de lo formulado por Putnam se puede inferir entonces que las diferencias sintácticas deben ser interpretadas como vehiculizando diferencias semánticas. En los capítulos anteriores mostramos ejemplos que justificaban esta posición. Pero, como también advertimos, no todas las estructuras del lenguaje natural pueden ser explicadas de esta manera. Si esto fuera así, no se podría explicar una estructura sintagmática que se ha generalizado en el español coloquial de argentina: la reduplicación del objeto directo (OD). Veamos algunos simples ejemplos, tomando como base la estructura que Putnam analiza de Washoe:

1) *Pedro dio el juguete a Washoe*

cuya estructura de frase es:

1.1) O = <SN [SV (SN) (SP)]>

En relación con esta expresión, se pueden encontrar las siguientes variantes:

a- reemplazo del objeto indirecto (OI) por un clítico:

2) *Pedro le dio el juguete.*

b- reemplazo del objeto directo (OD) por un clítico:

3) *Pedro lo dio a Washoe*

c- reduplicación del OI:

4) *Pedro le dio el juguete a Washoe*

d- reduplicación del OD:

5) *Pedro lo dio al juguete (a Washoe)*

e- reduplicación de ambos (OD y OI)

6) *Pedro se lo dio al juguete a Washoe*

Como se puede apreciar a partir de estos ejemplos, la reduplicación del OI no introduce cambios en los sintagmas que conforman la oración. Es decir, el contenido semántico introducido por el OI (destinatario) expresado gramaticalmente por medio de un sintagma preposicional (SP), se presenta nuevamente a través de un clítico (*le*), sin alterar la estructura oracional restante.

Sin embargo, cuando se reduplica el OD, se introduce un cambio dentro de la estructura sintagmática descrita. La pregunta que cabe hacerse ahora es por qué, si la información semántica no cambia, se produce un cambio en la estructura sintagmática: el OD referencial (*un juguete*) en los casos de reduplicación, se realiza gramaticalmente con un SP y no más con un sintagma nominal (SN) como es la forma canónica de realizarse los mismos (siempre que no sea de persona).

Si como afirma Putnam, y cómo afirmó también Montague (ver Cap. 3) la clase de gramática de un lenguaje queda establecida por la semántica, y si las reglas semánticas se expresan por medio de la sintaxis, entonces ¿cómo se interpreta el cambio sintáctico que se produce sin que esto conlleve ningún cambio semántico?. Además ¿cómo es posible que los niños utilicen bien este tipo de construcciones siendo que su estructura sintáctica no surge de las relaciones semánticas?, lo que lleva a preguntarse acerca de cómo las aprendieron.

Aunque como es sabido no existe un modelo sintáctico del lenguaje natural que lo describa y explique plenamente, sí existen distintos modelos que lo hacen parcialmente. En este sentido consideramos que algunas nociones de las propuestas de Chomsky aportan una alternativa de interpretación al ejemplo dado. Estas se refieren a las restricciones de naturaleza sintáctica que se imponen a las posibles estructuras oracionales.

Una de ellas expresa que "todo SN tiene que tener Caso asignado" siendo los asignadores que nos interesan aquí el Verbo y la Preposición. Además, para que un SN se incluya dentro de la estructura oracional, este debe corresponder al 'argumento' de alguna pieza léxica, la que le debe asignar además un 'un rol temático determinado'. Sin embargo, no se le puede asignar más de un rol temático a cada argumento (o cadena) y viceversa.

Lo que sucede en los ejemplos de reduplicación del OD se puede interpretar en los siguientes términos: si en la reduplicación no se cambiara el SN referencial por un SP tendríamos que a los dos SN (el pro -clítico- y el SN referencial) le correspondería un único rol temático y esa posibilidad está bloqueada en esta propuesta, por lo tanto la única forma de incorporar dos veces la misma información en la estructura oracional es encontrarle asignadores de rol temático y de Caso distintos, función que cumple la preposición al insertarse.

La reduplicación del OI no introduce ningún cambio sintáctico porque es la preposición la que en ambos caso asigna Caso y rol temático a sus respectivos SN.

Como se puede apreciar, en esta propuesta el cambio es motivado por exigencias formales ininterpretables que se imponen sobre el contenido a transmitir. La explicación de estas exigencias puede variar de propuesta en propuesta, sin embargo no su origen: en todos los casos son restricciones puramente formales o sintácticas que no responden a exigencias semántica.

En el "*Debate Piaget-Chomsky*" (editado por Piattelli Palmarini (1983)), Piaget sostiene que el lenguaje no es innato, sino producto de las estrategias generales y polivalentes de aprendizaje que el niño utiliza para incorporar objetos del mundo en la etapa simbólica. Es decir, al igual que Putnam, Piaget adopta la

primera de las alternativas planteadas en la introducción de esta parte para explicar las regularidades observadas entre las distintas lenguas. Para este autor, la adquisición del lenguaje tiene el mismo grado de complejidad que las imitaciones diferidas, el juego simbólico, la imagen mental "que es una imitación interiorizada", y el lenguaje gestual, que son las otras capacidades que atribuye a la etapa simbólica. Por lo tanto, su concepción corresponde a una de las teorías del tipo fuera-adentro, ya que el lenguaje está en el mundo y, por medio de la asimilación, el niño lo incorpora a sus esquemas cognitivos. Además, una de las características principales de esta propuesta es que el aprendizaje es un proceso que va de lo más simple a lo más complejo.

Chomsky responde a los argumentos esgrimidos por Piaget en la apertura del "Debate", analizando la formación de oraciones *interrogativas simples*, de respuesta *si/no*. Este tipo de preguntas tiene la particularidad de no agregar pronombres interrogativos, sino que, a través de cambios en la entonación y en el orden de las unidades léxicas componentes, se pasa de un enunciado declarativo a uno interrogativo. Por esta particularidad, se la puede considerar la forma más simple de construir interrogaciones.

A partir de un enunciado declarativo como:

7 José es valiente

Es posible construir la siguiente interrogación:

8 ¿Es José valiente?

Para poder explicar la formación de la interrogación, Chomsky (en Piattelli-Palmarini (1983)) plantea dos hipótesis:

"H₁: tratar la frase declarativa desde el principio hasta el final (de izquierda a derecha), palabra por palabra, hasta encontrar la primera unidad lingüística de la palabra es, será, etc.; transponer dicha unidad al principio de la frase (a la izquierda), formando así la interrogativa correspondiente.

H₂: proceder como en H₁, pero elegir la primera aparición de es, será, etc.; que sigue al primer sintagma nominal de la frase declarativa." (pág. 67)

Mientras que la primera hipótesis es expresión de una “regla independiente de estructura”; la segunda, es una “regla dependiente de estructura”. La primera regla implica un análisis de la oración como una simple secuencia de palabras, en cambio la segunda implica el reconocimiento de sintagmas abstractos. Al respecto agrega Chomsky que “*los sintagmas son ‘abstractos’ en el sentido que sus fronteras y clasificación no suelen indicarse físicamente; se trata más bien de construcciones mentales*” (en Piattelli- Palmarini (1983)).

Las teorías de aprendizaje que incluimos dentro del primer tipo (fuera-dentro), ante la presencia de enunciados como (7), elegirían seguramente la primera hipótesis para justificar la formación de las interrogaciones ya que es menos compleja que la segunda hipótesis, puesto que no involucra construcciones abstractas como los ‘sintagmas’. Por la concepción del lenguaje que sustentan las teorías que se incluyen dentro de este tipo, como objeto cultural independiente del individuo, es natural pensar que los niños se valen, para su aprendizaje, de los datos físicos de los enunciados percibidos.

Ante oraciones como la siguiente:

9. *El hombre que es policía es valiente*

Seguendo el procedimiento señalado por la primera hipótesis, formaríamos el siguiente enunciado:

10.* *¿Es el hombre que ___ policía es valiente?*

Sin embargo, los niños no cometen este tipo de error. La interrogación que realizan es la siguiente:

11. *¿Es el hombre que es policía ___ valiente?*

Para la formación de esta pregunta es necesario recurrir a la segunda hipótesis, lo que plantea la siguiente cuestión: ¿cómo sabe el niño que debe aplicar H_2 en lugar de H_1 ? A los niños no se les enseña cuál de las dos hipótesis utilizar,

y si bien los niños cometen muchos errores⁵⁰, no cometen errores como el señalado en (10). Según Chomsky:

"El niño no tiene ninguna necesidad de tomar en consideración a H_1 , porque ésta ya está previamente eliminada por ciertas propiedades mentales en su estado mental inicial". (en Piattelli-Palmarini (1983), pág. 69)

Lo mismo sucede en el caso de la formación de preguntas con pronombres interrogativos. Tomemos las siguientes expresiones:

12. *Juan compró el auto que Pedro le arregló a María.*
13. *Juan, que vive cerca, tiene un auto para vender en la cochera.*

En el caso de la oración (12) podemos formar, por medio de desplazamientos, las siguientes preguntas:

14.
 - a. *Quién(i) [h(i)] compró el auto que Pedro le arregló a María⁵¹*
 - b. *Qué(i) compró Juan [h(i)] que Pedro le arregló (había arreglado) a María*

Sin embargo, no todos los desplazamientos posibles están permitidos por la gramática. Así, por ejemplo, no podemos formar las siguientes preguntas a partir de (12):

- c. **Quién(i) compró Juan el auto que [h(i)] le arregló a María?*
- d. **A quién(i) compró Juan el auto que Pedro le arregló [h(i)]?*

Para explicar cómo se forman estas preguntas no basta con concebir a las oraciones como una secuencia de palabras. Los desplazamientos dentro de las

⁵⁰ Aunque muchos menos de los que se podrían cometer. Incluso, muchos de sus errores son provocados por aplicar una regla también allí donde la lengua de su entorno marco una excepción.

oraciones toman como unidades a las categorías sintácticas y no, a una secuencia de palabras. Las reglas de la formación de las interrogaciones se aplican sobre estructuras sintácticas. Es decir, las secuencias de palabras no son las unidades a partir de las cuales se forman las oraciones, sino las categorías, y su organización a través de sintagmas. Las relaciones de dependencia estructural se sustentan por tomar como unidades a los sintagmas categoriales y no a las palabras.

La interpretación introducida por la noción de dependencia estructural justifica el comportamiento de los desplazamientos de las partículas interrogativas y relativas. No es la distancia desde la que se desplazan estas unidades lo que interesa sino las relaciones sintagmáticas en la que se encuentran insertas. Así, por ejemplo, se puede preguntar por una unidad lejana al lugar de asentamiento del pronombre interrogativo, sin embargo se sigue formando una pregunta considerada correcta:

15.

a. *Dónde(i), el chico que conocimos en la fiesta tiene un auto para vender [h(i)].*

o

b. *Para qué(i) Juan, quién vive aquí, tiene un auto [h(i)] en la cochera.*

Aunque no son considerados correctos otros desplazamientos que se realicen desde posiciones más cercanas, por ejemplo:

c. **Dónde(i), el chico que conocimos [h(i)], tiene un auto para vender en cochera.*

Este fenómeno era explicado por Chomsky a través de dos condiciones (para la buena formación de las oraciones), a las que llamó: "Condición de O Temporalizada", "Condición del Sujeto Especificado" y que posteriormente se explicaron por el "Principio de Subyacencia". Estas condiciones se pueden interpretar a partir de la siguiente estructura:

⁵¹ [h] indica el lugar desde donde se realiza el desplazamiento del sintagma interrogado.

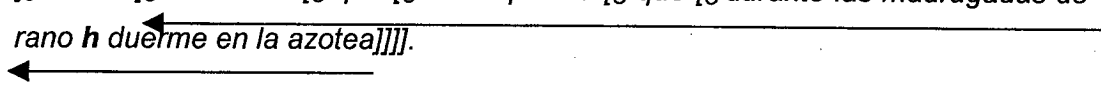
- ...X...(α ...Y...)...X...

"ninguna regla puede implicar a X e Y donde α es una Oración temporalizada o con un Sujeto independiente y no controlado por X" (Chomsky 1977,202).

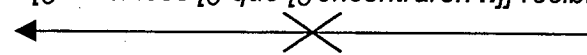
Es decir, si el sintagma encerrado entre paréntesis (Y) es un Sintagma Oracional (O), o un Sintagma Nominal (SN), entonces ningún elemento que se encuentre dentro de la estructura (Y) podrá desplazarse por encima del Sujeto de (Y), tomando como lugar de asentamiento una posición dentro de la estructura de X. Esto ocurre en los casos de 14c y d, y 15c, por lo que dichos desplazamientos quedan bloqueados.

Determinar qué se puede desplazar no depende del contenido semántico en cuestión sino de la posición estructural del elemento que se quiera desplazar. Veamos dos ejemplos más, uno corresponde a una interrogación de estructuras encadenadas (en cascada) y otro corresponde a una expresión con solo una estructura encabalgada:

16. [_O Quién [_O cree Juan [_O que [_O Pedro piensa [_O que [_O durante las madrugadas de verano h duerme en la azotea]]]]].



17. * [_O Qué [_O los chicos [_O que [_O encontraron h]] recibieron un premio]]



La incorrección del movimiento de la oración (17) no se debe a la distancia en la que se encuentra la categoría a desplazar, ya que, como puede observarse en (16), el lugar desde el cual se inicia el desplazamiento es más lejano y esto no implica agramaticalidad en la expresión resultante. La incorrección del desplazamiento en (17) se debe a condiciones impuestas por el Principio de Subyacencia, es decir, su incorrección se debe a condiciones sintácticas, no semánticas.

Estas condiciones fueron formuladas por Chomsky en la década del setenta, dentro del modelo que se llamó "Ampliación de la Teoría Estándar Extendida". Con los cambios de modelo, esa información no desapareció sino que fue reinterpretada en términos de rección en el modelo de Rección y Ligamiento, y en términos de rasgos en el Programa Minimalista. En la "Gramática de Estructura de Frase Generalizada" también se la incluyó dentro de la información de los rasgos

junto a las "restricciones de admisibilidad de nudo". Es decir, esta característica de los lenguajes naturales debe ser tomada en cuenta por cualquier gramática que pretenda indagar sobre el lenguaje natural.

Esto no invalida la posibilidad de que ciertas estructuras sean interpretables semánticamente, como se ejemplificó en los capítulos anteriores y se desprende del caso trabajado por Putnam acerca de las construcciones que Washoe es capaz de manejar. Todo lo contrario, lo que se pretende afirmar es que el *lenguaje natural no puede ser descrito sólo apelando a un isomorfismo semántico-sintáctico*, ya que el mismo no puede dar cuenta de casos como los arriba mencionados.

Como Putnam expone claramente, las estructuras que Washoe utiliza son dependientes de estructura, pero, según este autor, *de la estructura semántica*. Aunque, como Chomsky (1998.a) sostiene, lo que distingue al lenguaje natural de otros lenguajes es que *no sólo* se vale de dichas reglas sino también de otras donde sintaxis y semántica no son paralelas.

Además, Putnam sostiene que para el aprendizaje del lenguaje el individuo (humano o chimpancé) hace uso de un repertorio cognitivo innato que debe consistir en "*estrategias de aprendizaje polivalentes, heurísticas*" y considera que la diferencia entre dichas especies es de grado, no de especificidad. Sin embargo, estas estrategias de aprendizaje no alcanzan para explicar cómo es posible aprender las categorías sintácticas y las reglas de dependencia estructural, teniendo en cuenta que son elementos abstractos del lenguaje, no observables. Además, su reconocimiento a partir de los datos lingüísticos explícitos implicaría, según Gold⁵², un tiempo mayor que el promedio de vida de los seres humanos. Sin embargo, los niños alrededor de los tres años ya producen interrogaciones bien formadas y organizan sus producciones lingüísticas siguiendo requerimientos estructurales inobservables.

Los ejemplos introducidos muestran además que los requerimientos estructurales implicados en la correcta formación de la sintaxis oracional no pueden

⁵² Citado por Hirsh-Pasek y Michnick Golinkoff (1996).

ser derivados de las estructuras lógico-semánticas, por lo que la aplicación de reglas semánticas no puede justificar el aprendizaje de la lengua.

A partir de las características señaladas en la descripción del aprendizaje del lenguaje es posible observar que las estructuras de los lenguajes no se pueden explicar a partir del análisis del significado, ni del análisis conceptual. Tampoco pueden ser consideradas como un derivado de la manipulación simbólica de objetos, como lo consideraba Piaget. Por lo tanto, por lo menos parte de la organización sintáctica del lenguaje debería estar en la mente del niño desde el comienzo, para poder explicar cómo el niño aprende el lenguaje a partir de los ruidos que oye pronunciar en su entorno. Esto ubicaría a la sintaxis como un ejemplo paradigmático dentro de las teorías de aprendizaje, ya que, como expresa Pinker (2001) la sintaxis *“pone de manifiesto que la complejidad de la mente no es consecuencia de un proceso de aprendizaje; antes bien, el aprendizaje es consecuencia de la complejidad de la mente”*.

CAPÍTULO 6

EL LENGUAJE DESDE LA PERSPECTIVA FILOGENÉTICA

Estudiar acerca del origen del lenguaje estuvo prohibido por una ordenanza de 1866 de la Société Linguistique de París, puesto que lo consideraba una actividad estéril, ya que sostenían que era imposible arribar a alguna conclusión al respecto. En la actualidad, sin embargo, los datos aportados por la antropología y por la etología permiten a los investigadores especular acerca de algunas alternativas probables de desarrollo del lenguaje.

Las indagaciones acerca de la evolución del lenguaje nos interesan en tanto que aportan datos acerca del carácter específico o derivado de las propiedades formales del lenguaje. Para los que consideran que el lenguaje corresponde a una capacidad propia del ser humano y diferente de las otras capacidades cognitivas, el lenguaje es innato. Mientras que otros sostienen el carácter derivado del mismo, lo que los lleva a rechazar tanto el carácter innato como cognitivamente especializado del lenguaje. Dentro de este último grupo se encuentran aquellos que abogan por el carácter instrumental del lenguaje, es decir, los que sostienen que la estructura del lenguaje deriva de las funciones que tiene, de las funciones para las que fue diseñado.

Pinker (2001), al hablar acerca de la habilidad de aprender, comenta que si bien muchos científicos sociales creen que el aprendizaje es el pináculo en el proceso de evolución alcanzado por los seres humanos al dejar atrás el instinto, los biólogos sostienen otra cosa.

La capacidad de aprender es encontrada en organismos tan simples como las bacterias, pero además, como Chomsky señaló en reiteradas oportunidades, la inteligencia humana se puede explicar por tener *más* instintos innatos y no menos, como sostienen aquellos que depositan afuera del individuo la materia prima de sus conocimientos.

Karmiloff-Smith (1994) se pregunta en el mismo sentido por qué gran cantidad de psicólogos infantiles son reacios a atribuir predisposiciones innatas al bebé humano, pero no dudan en hacerlo con respecto de las hormigas, las arañas, los chimpancés o las abejas, separando así a los seres humanos de los procesos evolutivos que atribuyen a las otras especies.

En este capítulo, indagaremos algunos de los argumentos y propuestas dados con respecto a la evolución del lenguaje, puesto que la posición que se adopte sobre la misma tiene repercusiones en la concepción del lenguaje, particularmente en lo referido a su carácter innato y específico.

Vale la pena aclarar que no es nuestra intención desarrollar las distintas teorías de evolución y la interpretación que acerca del lenguaje se deriva de ellas, sino adentrarnos en algunos trabajos donde se pone de manifiesto una determinada concepción de la evolución en general y de la evolución del lenguaje en particular. Seleccionamos como ejes de nuestro análisis, por un lado, la propuesta de Dennett acerca de diversos diseños de cerebros y que él llama "la Torre de Generar y Controlar". Su propuesta presupone la segunda de las alternativas presentadas en la introducción a esta parte del trabajo, puesto que asume que las distintas lenguas se transmiten como un diseño heredado, de generación en generación. A partir de esto, las regularidades observadas en las distintas lenguas sólo podrían ser interpretadas como derivadas de un proto-lenguaje primigenio.

Por otro lado, analizaremos el trabajo de Brandom y Horsntein (1986), donde desarrollan una propuesta acerca de la evolución de la conducta lingüística, tratando de dar una interpretación filogenética que justifique el carácter específico y especializado del lenguaje. Por lo tanto, estos autores adoptan la posición presentada por la tercera de las alternativas propuestas en la introducción de esta parte.

1. EXPLICACIONES ACERCA DE LAS REGULARIDADES DEL LENGUAJE

El lenguaje ha sido considerado por las teorías evolucionistas desde dos perspectivas, por un lado aquellas que sostienen que es un producto de la evolución cultural y por otro, las que lo consideran como resultado de la evolución biológica. Dentro de la primera se ubica a Dennett. Este autor concibe al lenguaje como producto de un proceso evolutivo que va desde el hábito de la marcación hasta transformarse en un medio de re-representación, considerándolo además como una herramienta cultural que sólo los seres humanos poseemos. Para explicar la diferencia entre la mente humana y la de las otras especies Dennett (1995) afirma:

“las acciones instintivas que compartimos con otras especies muestran los beneficios derivados de la exploración aguda de nuestros ancestros. Las acciones imitativas que compartimos con algunos animales superiores pueden mostrar los beneficios de la información captada no solo por nuestros ancestros sino también por el grupo social a lo largo de generaciones, transmitida no genéticamente sino por una ‘tradición’ de imitación. Pero nuestros actos planificados más deliberadamente muestran los beneficios de la información captada y transmitida por nuestros co-específicos en cada cultura”. (pag.377)

Lo que nos diferenciaría de otras especies sería, según Dennett, la capacidad de incorporar productos culturales no transmitidos genéticamente. Es decir, somos capaces de hacer uso de un instrumento o herramienta sin haberlo creado, simplemente lo recibimos **culturalmente ya diseñado** y al utilizarlo además potenciamos nuestra inteligencia. ‘Las palabras’, afirma Dennett, son la herramienta mejor diseñada y más prominente, por el potencial de inteligencia que confiere.

Como se puede apreciar entonces, la posesión del lenguaje sería el emergente de la diferencia con las otras especies, al tiempo que éste es considerado una herramienta transmitida culturalmente, que se hereda ya diseñada y, en consecuencia, no necesita ser creada nuevamente por la mente de cada individuo.

Dennett (1995, 1996) propone lo que llama “la Torre de Generar y Controlar” para responder a la pregunta acerca de cómo los agentes se organizan en

sistemas mayores capaces de sustentar clases más sofisticadas de intencionalidad. Lo que pretende a través de este encuadre es ubicar varias opciones de diseños de los cerebros, donde se explique el origen de su poder. Cada nuevo piso de la Torre simboliza nuevos y más eficientes movimientos que potencian el poder cognitivo de los organismos; aunque, no es su pretensión que correspondan a períodos evolutivos históricos.

El primer piso de esta torre está representado por la evolución darwiniana de las especies, por selección natural. Las criaturas darwinianas, considera este autor, son generadas ciegamente *por procesos más o menos arbitrarios de recombinación y mutación de genes* y se controlan directamente en el territorio, de tal forma que sólo los mejores diseños sobreviven. Dennett considera que dentro de los diseños de las criaturas darwinianas, donde se ubican tanto a animales como a plantas, se pueden encontrar algunos con la propiedad de plasticidad fenotípica. Es decir que el organismo en cuestión no está plenamente diseñado desde el nacimiento, lo que significa que su diseño debe ser ajustado por las circunstancias que ocurren a su alrededor. Sin embargo, estos organismos no pueden favorecer una determinada conducta por medio de la puesta a prueba.

Las criaturas que corresponden al segundo nivel propuesto por este autor son las que pueden, por la plasticidad condicionada, enfrentar al medio generando una variedad de acciones que permiten poner a prueba distintas conductas hasta encontrar la más apropiada. La estructuración de su diseño no está totalmente preestablecida, como en el caso de las criaturas darwinianas, sino que se completa por el reforzamiento. A los organismos correspondientes a este nivel los llama "criaturas skinnerianas", ya que Skinner consideró que las condiciones operantes no eran iguales que la selección natural, aunque sí su continuación, ya que allí donde terminan las conductas heredadas, tiene lugar la modificabilidad de la conducta como resultado de la experiencia o el entrenamiento. El aprendizaje en estas criaturas se puede explicar en los términos en que lo hacen el asociacionismo, conductismo y conexionismo (*Associationism, behaviorism, connectionism, o ABC*) al considerar que los agentes pueden llegar a modificar sus conductas como producto de un proceso de entrenamiento largo y sostenido con el medio. Si bien los seres humanos somos criaturas darwinianas, por gozar de los beneficios

de la herencia de estructuras, somos también criaturas skinnerianas, ya que también aprendemos a partir de condicionamiento y entrenamiento.

Si las primeras conductas que ponen a prueba las criaturas skinnerianas son las erradas, es posible que no sobrevivan. De allí que un mejor sistema es aquel que involucra una preselección entre las conductas posibles, eliminándose previamente las acciones peligrosas. Este avance correspondería a un nuevo nivel de la Torre, donde Dennett ubica a las "criaturas popperianas". A diferencia de las criaturas skinnerianas que pueden morir en el primer intento, las criaturas popperianas son suficientemente inteligentes para hacer como primer movimiento el que tenga mejores chances de prosperar. Esto es posible, según este autor, puesto que los organismos de este nivel cuentan con una suerte de "medio interior", donde las pruebas pueden ser ejecutadas con seguridad ya que contiene información del medio externo y de sus regularidades. Sin embargo, el medio interno no es una réplica del mundo exterior con todas sus contingencias físicas. En este nivel incluye tanto a los seres humanos como a otros mamíferos, aves, reptiles y peces que utilizan información de sus contextos para preclasificar sus opciones de conducta.

Dennett (1996) considera que los sucesores de las criaturas popperianas son aquellas criaturas cuyo "medio o contexto interior" contiene información acerca de porciones *diseñadas* del mundo exterior. A este tipo de criaturas, que reciben de su cultura objetos diseñados, las llamo criaturas gregorianas⁵³ en honor al psicólogo Richard Gregory. Este último observó que un artefacto o herramienta bien diseñada, por ejemplo *un par de tijeras*, no sólo debe valorarse por ser resultado de la inteligencia, sino por la potencialidad que confiere: "*cuando das a alguien un par de tijeras, acrecientas su potencial de arribar segura y rápidamente a Movimientos Inteligentes*" (pág. 99). Es decir, que el uso de herramientas es un signo de inteligencia en dos sentidos: por un lado requiere inteligencia para su reconocimiento y mantenimiento, y por otro, confiere inteligencia a aquellos que las reciben. Además, considera Dennett, que hacer un diseño nuevo es costoso y difícil, mientras que rediseñar viejos diseños, es relativamente fácil:

⁵³ En homenaje al psicólogo británico Richard Gregory, al que considera el teórico más prominente sobre el rol de la información en los movimientos inteligentes o inteligencia cinética.

“Uno de los principales aportes de Darwin es que diseñar es caro pero copiar diseños es barato; esto es, hacer un diseño totalmente nuevo es muy difícil, pero rediseñar viejos diseños es relativamente fácil. Pocos de nosotros podríamos reinventar la rueda, pero no tenemos que hacerlo, puesto que hemos adquirido el diseño de la rueda (y una gran variedad de otros) de la cultura en la que crecimos” (pág.99)

Si las criaturas popperianas pensaban antes de actuar, las gregorianas, a través de las herramientas heredadas, piensan mejor acerca de qué pensar antes de actuar. Dennett, siguiendo el planteo de Gregory, señala que una de las herramientas más importantes recibidas culturalmente, por cómo potencia la inteligencia, es el lenguaje. Siguiendo su planteo, se puede afirmar que no es necesario reinventar el lenguaje generación tras generación, lo que sería muy *difícil y costoso*, puesto que lo recibimos ya diseñado.

Es en este sentido que, desde la perspectiva de Dennett, los universales lingüísticos sólo pueden interpretarse como producto de la herencia de una lengua originaria a partir de la cual surgieron las demás. De alguna manera, como destaca Pinker, a partir de un razonamiento similar se explica por qué el orden de las letras de los alfabetos hebreo, griego, latino y cirílico son parecidos, ya que es el orden que inventaron los canaanitas, de cuyo alfabeto proceden todos los de las lenguas occidentales. Sin embargo, como señala el mismo autor, *“No hay ningún lingüista que acepte esta explicación para los universales lingüísticos” (Pinker, 2001).*

Las razones por las que Pinker consideraría que esta explicación no es válida son dos. Por un lado, si los universales fueran rasgos que se transmiten de generación en generación, entonces las diferencias que se observan entre las lenguas estarían correlacionadas con *“las bifurcaciones de las ramas del árbol genealógico de las lenguas, de la misma manera que la diferencia entre dos culturas suele depender del momento cronológico en que se separaron”*. Sin embargo, esto no es así, ya que no se pueden establecer correlaciones fuertes entre las propiedades seleccionadas por una lengua y su lugar en el árbol genealógico. Por esta razón, no se puede pensar que los universales lingüísticos correspondan a

las supuestas propiedades que han logrado sobrevivir de una lengua original y madre de todas las demás.

La otra razón que presenta este autor es que, si las propiedades del lenguaje se transmitieran de generación en generación, entonces:

"(...) puede haber rupturas radicales en la transmisión del lenguaje de una generación a otra; el caso más extremo de este fenómeno es la 'criollización'. Sin embargo, los universales se aplican por igual a todas las lenguas, incluidas las criollas. Por ende, el sentido común nos dice que una implicación universal (...) no se puede transmitir explícitamente de una generación a otra." (2001, pág. 257)

Pinker considera que más que hablar de universales lingüísticos, hay que hablar de *implicaciones universales* al estilo de: "si una lengua tiene el orden SVO, tendrá preposiciones, mientras que si tiene el orden SOV tendrá postposiciones". Y una implicación no puede ser definida a partir de una lengua en particular. Cuando un niño aprende una lengua SVO, y tiene preposiciones, no hay nada que le informe que si la lengua fuera SOV, entonces tendría postposiciones. Los universales lingüísticos presentados en la introducción a esta segunda parte, pueden ser interpretados como el conjunto de dimensiones posibles, dentro de las cuales cada lengua selecciona un patrón de realización (expresado por medio de una serie de rasgos). La correlación de cada una de las dimensiones seleccionada por cada lengua da por resultado el tipo que la caracteriza. Pero ninguna lengua es una expresión pura de un tipo particular. Aunque cada lengua manifieste preferencia por determinados rasgos, "todas las lenguas satisfacen, en mayor o menor grado, todos los rasgos de cada dimensión" (Pinker, 2001).

El análisis del comportamiento de las lenguas con respecto a los universales lingüísticos, lo lleva a Pinker a sostener que existe un plan común de reglas y principios sintácticos, morfológicos y fonológicos, con un pequeño conjunto de parámetros variables que se ofrecen como una lista de opciones. Aunque, la selección de uno de ellos produce cambios de enorme alcance en la apariencia superficial de cada lengua.

Esta interpretación del comportamiento de las lenguas con respecto a los universales lingüísticos, se ve confirmado en los análisis de la *criollización* de los

dialectos macarrónicos, como menciona Pinker (2001). Este proceso refiere a situaciones donde niños pequeños, por diferentes motivos, no están insertos en un medio donde se utiliza como sistema de comunicación un lenguaje con todas las propiedades formales de diseño que tienen las lenguas humanas (como ocurre con los pidgin o dialectos macarrónicos⁵⁴). A pesar de esta situación, se ha podido observar, a partir de los análisis comparativos realizados, que los niños recrean el dialecto de su entorno convirtiéndolo en una lengua con todas las propiedades formales características. Esto lo realizan, aparentemente, sin demasiado esfuerzo, ya que lo hacen en el mismo lapso de tiempo que le lleva aprender el lenguaje a un niño inserto en un contexto lingüístico normal.

A partir de estudios realizados acerca del Pidgin de Hawai y del lenguaje de señas de los sordos de Nicaragua (Bickerton (1990) y Bickerton, D. y Muysken, P. (1990)) es posible apreciar *'cómo los niños reinventan el lenguaje, generación tras generación'* (Pinker, 2001). El primero de estos casos fue registrado por el lingüista Derek Bickerton, (al que hicimos referencia ya en el primer capítulo), quien da cuenta de lo ocurrido entre finales del siglo pasado y comienzos de siglo XX en las plantaciones de azúcar de Hawai, donde la demanda de trabajo superó a la población nativa, por lo que se llevaron trabajadores de distintos lugares: China, Japón, Portugal, Korea, Puerto Rico, etc. Por la necesidad de comunicación de los trabajadores, el pidgin se desarrolló rápidamente. Algunos de los inmigrantes que lo desarrollaron fueron entrevistados por Bickerton en 1970, quién además entrevistó a hombres que nacieron en dichas plantaciones.

A partir de los resultados obtenidos concluye que *el pidgin no ofrece a los hablantes los recursos formales ordinarios del lenguaje humano para transmitir un mensaje*, no tiene un orden consistente de palabras, ni prefijos, ni sufijos, ni orden temporal, ni marcadores lógicos, no tiene estructura más compleja que la oración simple y carece de un modo sistemático para indicar *quién hizo qué, a quién*. El oyente, según su investigación, infería el significado de lo dicho a partir de las

⁵⁴ Sistemas de comunicación que se crean a partir de la confluencia de individuos adultos de diversas lenguas en contextos de intercambio comercial o laboral (como sucedió en las plantaciones de azúcar, tabaco, etc., donde trabajaban esclavos de diferentes orígenes lingüísticos).

palabras individuales y del contexto. La misma secuencia de palabras en contextos distintos transmitía un mensaje diferente.

Sin embargo, aquellos hombres que nacieron y crecieron en estas plantaciones tienen un lenguaje gramaticalmente complejo: *“Las palabras fueron convertidas, por estos hablantes, en auxiliares, preposiciones, marcadores de caso, pronombres relativos, etc.”* El surgimiento de esta gramática es adjudicado, por Bickerton, no al sistema de comunicación de su entorno, sino a la mente de los niños. Estos no recibieron un lenguaje complejo de sus padres ni de su medio, sin embargo desarrollaron un sistema con esas características; por lo que considera que *“esto provee luz acerca de la maquinaria gramatical innata del cerebro”*.

A partir de las características formales de las expresiones usadas por aquellos hombres que de niños estuvieron expuestos al pidgin que hablaban los mayores de su comunidad, Pinker (2001) advierte que:

“sólo es necesario que un grupo de niños esté expuesto al pidgin en la edad en que adquieren la lengua materna para que el mismo se transmute en un lenguaje completo y complejo (...).Las palabras son convertidas en auxiliares, preposiciones, con marcas de caso, pronombres relativos, etc.” (pág.33 y 35).

Es decir que, si bien el estímulo lingüístico que recibieron estos niños carecía de ciertos aspectos formales que caracterizan a los lenguajes naturales, desarrollaron un sistema lingüístico con todas las propiedades de las lenguas naturales. Esto contradice el supuesto, común en las teorías acerca de la evolución de las lenguas, según el cual los cambios se producen progresiva y gradualmente a partir de aspectos parciales que se van acumulando a través de muchas generaciones. Bickerton observó que más que el resultado de la evolución gradual de ciertos rasgos, el desarrollo de una lengua criolla era producto de una única generación. El único requisito previo era que un niño estuviera expuesto al precario estímulo de un pidgin.

La interpretación que se hace acerca de este fenómeno se opone a una concepción del lenguaje como herramienta cultural recibida ya diseñada y, parafraseando a Dennett, a la que *“pocos de nosotros podríamos volver a reinventar”*.

El otro caso que comenta Pinker (2001) con características similares al anterior, ocurrió en Nicaragua después de 1979. Con la reforma educativa surgida por aquellos años, se crearon por primera vez escuelas para sordos. Las mismas estaban centradas especialmente en la lectura de los labios y el estímulo del habla fonética. Los primeros grupos que accedieron a ellas estaban compuestos por niños y jóvenes mayores de 11 años. Del encuentro de los mismos, en los campos de juego o en los transportes, nació lo que se dio a llamar "lenguaje de signos nicaragüense" (LSN), al que se lo puede considerar básicamente como un pidgin. Cada uno lo usa de manera diferente, careciendo de una gramática consistente (Pinker (*op.cit*), pág. 36).

Sin embargo, los niños sordos que aprendieron de sus padres el LSN o de sus instructores pero a edad temprana, desarrollaron un sistema diferente al LSN al que se llamó "Idioma de Signos Nicaragüense" (ISN). La diferencia entre uno y otro radica en su complejidad gramatical; apareciendo, en el segundo, flexiones, preposiciones, marcadores de caso y orden en las palabras, que, al mismo tiempo que independizan las emisiones de su contexto para poder ser interpretadas, aportan gran economía en el sistema. Al igual que ocurre con el caso anterior, la complejidad gramatical que caracteriza al lenguaje humano parece ser, entonces, "*más una propiedad del cerebro que de las lenguas*", en oposición a lo que, como vimos en el capítulo anterior, sostenía Putnam (1983).

Según la propuesta de Dennett, las criaturas gregorianas reciben herramientas ya diseñadas, como *la rueda*, *la tijera*, y particularmente *la palabra*; por lo tanto, no tienen que volver a inventarlas, lo que sería difícil y costoso. Si bien pensamos, al igual que este autor, que *la palabra* es puede ser considerada una herramienta heredada; no lo es la estructura a través de la cual se vehiculiza el mensaje: la sintaxis oracional. Consideramos que los ejemplos presentados muestran casos donde la estructura de los mensajes no pudo haber sido heredada por los niños, ya que el sistema de comunicación de los adultos que los rodeaban no la poseía. Sin embargo, los niños - expuestos a estímulos que funcionaron como disparadores a la edad apropiada- tuvieron la capacidad de *reinventar* la lengua, de construir una herramienta con propiedades formales abstractas que no estaban en los sistemas de comunicación que recibieron *tradicionalmente* de su

medio. Estos niños desarrollaron este sistema lingüístico en el mismo tiempo que los niños expuestos a estímulos lingüísticos normales adquieren su lengua, con el mismo esfuerzo y grado de dificultad. Esta hazaña es complementaria al proceso considerado de *selección y desaprendizaje* del que hablamos en el capítulo anterior.

La interpretación que Pinker y Bickerton encuentran para este extraordinario logro que cada niño tiene a su alcance es considerar que existe una capacidad innata para desarrollar lenguaje. No sólo una disposición, como consideraba Piaget, sino un tipo particular y específico de conocimiento. Como claramente lo expone Clark (1999):

“Naturalmente, la mera exposición a la cultura y el lenguaje no es suficiente para garantizar una cognición parecida a la humana. Podemos exponer una cucaracha a todo el lenguaje que queramos y no hallaremos ningún rastro de las transformaciones cognitivas que Dennett ve en nosotros.” (pag. 253)

La pregunta que surge a partir de esto, es cómo explicar este conocimiento innato especializado y específico de la especie humana.

Una respuesta posible a esta pregunta es la que dan Brandom y Horsntein (1986) y sobre la que nos detendremos particularmente puesto que consideramos ofrecen elementos que nos permiten interpretar ciertas particularidades de la lengua humana, no sólo desde la perspectiva filogenética, sino por la comparación con otros sistemas de comunicación. Estos autores desarrollaron un modelo de evolución biológica del lenguaje, a través del cual proponen interpretar su desarrollo como un *continuum* que va desde lo icónico a lo simbólico. Toman a la *percepción de la iconicidad* como punto de partida del proceso llamado *ritualización*. Este proceso es definido como la modificación, por evolución, de un patrón de comportamiento que se convierte en un signo usado en la comunicación o, al menos, en un mejoramiento de la eficiencia de una señal. Los productos finales de dicho proceso son signos descritos como *filogenéticamente icónicos*, puesto, que desde una perspectiva diacrónica, tienen elementos icónicos; aunque, desde una perspectiva sincrónica, su relación con lo que significa se presenta como arbitraria.

En el paso de lo icónico a lo filogenéticamente icónico, dentro de la ritualización, juega un rol importante el proceso llamado *transferencia*, por medio del cual un signo evoluciona hacia una relación no perceptualmente icónica con lo que significa o refiere. De esta manera se forma una nueva conexión entre el signo y lo que significa. Esta relación, en muchos sistemas de comunicación, se aprende. Los monos verdes pequeños, por ejemplo, ante la presencia de ramas finas y largas emiten el sonido por medio del cual se alerta sobre la presencia de víboras, sin embargo con el paso del tiempo, aprenden a usar la señal únicamente ante la presencia del animal.

La transferencia no crea un nuevo signo, sino que desvía un viejo signo hacia un nuevo referente. Como dicen estos autores: "*se podría especular que los mecanismos perceptuales y conceptuales usados en esta instancia son adaptaciones importantes hacia una comunicación puramente simbólica*" (pág.174). Bandom y Horsntein (1986) consideran que los sistemas de comunicación animal están ubicados dentro de este proceso, diferenciándolos del lenguaje humano al que consideran como simbólico y lo definen por exclusión, es decir, ni perceptual ni filogenéticamente icónico.

Al hecho de que el lenguaje humano no tenga la misma naturaleza que los sistemas de comunicación animal lo atribuyen a la evolución biológica y a la plasticidad manifiesta de los fenotipos. Sostienen que la *comunicación lingüística humana está estrechamente conectada con la evolución de la plasticidad del fenotipo*, entendida ésta como *la habilidad del genotipo para producir varios fenotipos*, ya que consideran que, si bien la plasticidad adaptativa es una buena solución para la adecuación a medios impredecibles, mejor aún es *la evolución por transmisión fenotípica* puesto que las adaptaciones que probaron ser útiles para una generación se transmiten a la siguiente.

En síntesis, la explicación que estos autores proponen es que, mientras los sistemas de comunicación animal son filogenéticamente icónicos, producto del proceso de ritualización que involucra la variación de un patrón de comportamiento; el lenguaje humano es consecuencia de la *transmisión fenotípica*; es decir, producto de la selección por la plasticidad de los fenotipos para adaptarse.

Tal interpretación es complementaria de la presentada por Pinker (2001), quien sostiene que cuando un entorno se mantiene estable “*se da una presión selectiva para que las habilidades aprendidas se vayan haciendo progresivamente innatas*”. De esta manera la especie se asegura que dicha habilidad emerja en todas sus criaturas, aún en las que mueran prematuramente.

Como se describió anteriormente, los niños son capaces de desarrollar un lenguaje, con toda la complejidad que lo caracteriza, a partir del precario estímulo recibido del pidgin (o dialecto macarrónico) al que están expuestos, o del primitivo lenguaje de señas (LSN) de sus padres, en los casos de los niños sordos analizados. La capacidad de crear nuevamente esta herramienta con propiedades que no estaban en el medio, es lo que nos lleva a pensar que el lenguaje está genéticamente determinado y que la *transmisión fenotípica* puede ser la manera de explicar el desarrollo, en apariencia, espontáneo de estructuras lingüísticas complejas. Por lo que podemos inferir entonces que la complejidad del sistema es resultado de la evolución biológica y no de la evolución cultural ni de una pauta conductual, como en el caso de la ritualización.

La pregunta que cabe hacerse ahora es, concretamente, cómo evoluciona el lenguaje: lo hace por la presión ejercida por la función comunicativa, o bien por el desarrollo o evolución de otros rasgos. Para comenzar a responderla analizaremos algunos caracteres que se atribuyen al lenguaje.

2. LA EVOLUCIÓN DE LOS RASGOS DEL LENGUAJE: El Carácter Instrumental del Lenguaje.

Uno de los aspectos que más se destaca dentro de las propuestas funcionalistas y evolutivas es que éstas relacionan al lenguaje, y en particular a su evolución, con su función instrumental; al punto que, por momentos, lenguaje y comunicación se utilizan indistintamente, casi como sinónimos. En este apartado pretendemos indagar sobre algunos aspectos atribuidos a la evolución de la estructura del lenguaje humano y, a partir de esta indagación, reflexionar acerca de su relación con la comunicación.

Varias fueron las taxonomías de rasgos que se elaboraron para caracterizar lo que es un lenguaje (ver Demers (1992)). Brandom y Hornstein destacan

especialmente tres rasgos que deben ser tenidos en cuenta al caracterizar al lenguaje desde una perspectiva evolucionista, estos son:

- 1) la capacidad de transmitir información.
- 2) el número ilimitado de tipos de mensajes que puede transmitir.
- 3) la capacidad de transmitir mensajes que no están conectados con los estímulos. Es decir, que el mensaje puede ser transmitido y entendido en ausencia del referente del mismo.

Posteriormente estos autores marcan otro aspecto del lenguaje humano:

- 4) la productividad del sistema como consecuencia de:
 - a- los signos que lo componen son subproposicionales y
 - b- la recursividad del sistema

Si queremos profundizar la indagación acerca de la evolución del lenguaje, debemos distinguir a éste de los sistemas de comunicación animal, y el primero de los rasgos mencionados es común a ambos, ya que la capacidad de transmitir información no es patrimonio exclusivo de la especie humana.

En relación con el segundo de los rasgos, parecería, por ejemplo, que el número de mensajes es también ilimitado en el caso de las abejas, puesto que el referente al que remiten sus danzas es diferente en cada caso; sin embargo, los tipos o clases de mensajes adjudicados a las mismas son muy limitados, a saber: distancia y dirección de la fuente de alimentos, y distancia y dirección de la nueva colmena.

Consideramos, sin embargo, que el rasgo a partir del cual se comienza a diferenciar el lenguaje humano del animal es el tercero. Creemos, también, que tal vez sea necesario el tipo de abstracción involucrada en ese tercer rasgo para que se dé el cuarto rasgo (la productividad del sistema). La razón de esta apreciación es que el lenguaje humano es independiente de los estímulos, pero no solamente en el sentido en que este rasgo se encuentra generalmente definido; es decir, que el lenguaje humano sea usado para enviar o comprender mensajes sobre cosas remotas en el espacio y/o en el tiempo (tanto para el hablante, como para el

oyente). La independencia de los estímulos puede entenderse, también, en los siguientes términos:

5 - Los mensajes emitidos haciendo uso del lenguaje humano no dependen de la apoyatura del contexto para que puedan ser comprendidos de manera no ambigua.

Con esto queremos decir que los mensajes expresados a través del sistema lingüístico humano son susceptibles de recibir interpretación unívoca, sin necesidad de apoyaturas contextuales para ser comprendidos, o condiciones de otro tipo que los guíen. Esta propiedad distingue a las lenguas humanas del pidgin o del primer lenguaje de señas nicaragüense, a los que hicimos referencia anteriormente.

A la propiedad de transmitir un significado pleno sin apoyaturas contextuales, la podemos relacionar con otra particularidad del lenguaje humano y a la que hace referencia D. Premack, en la discusión de un artículo de Sebeok (en Edgar Morin y Piattelli-Palmarini (1983)). En esa oportunidad, Premack precisa la distinción que este autor plantea entre dos tipos de comunicaciones: una afectiva y otra simbólica, al observar que *"la comunicación afectiva depende muy estrechamente de una condición previa de la que escapa completamente la comunicación simbólica"* (pag. 60). La condición a la que se refiere es que, para que la comunicación afectiva funcione, es necesario que los participantes concuerden en sus escalas de preferencia, es decir, que hablante y oyente atribuyan los mismos valores a los objetos del mundo. En términos de Premack:

"Para poder utilizar mi estado afectivo y, sobre todo, para que pueda predecir su estado afectivo, usted y yo hemos de estimar de la misma manera las cosas del mundo. Si no es así, si a usted no le gustan las manzanas o no le dan miedo los tigres, usted no podrá utilizar mi estado afectivo como base que permita predecir su estado afectivo" (Premack 1983, pág.61)

En cambio, la comunicación simbólica no depende, como condición previa, del hecho de que sus participantes atribuyan los mismos valores a los objetos del

mundo. Es posible que evalúen el mundo de maneras muy distintas y, sin embargo, comunicarse muy bien. Premack afirma que la manera de saber si una especie se comunica afectiva o simbólicamente consistiría en destruir la concordancia en las escalas de preferencia de sus miembros y ver si aun así la comunicación es posible.

Este análisis permite distinguir claramente la comunicación humana de la comunicación que caracterizaría a las otras especies. Sin embargo, para profundizar más acerca de lo que caracteriza a la comunicación simbólica, es importante analizar las unidades que componen las emisiones lingüísticas. Si el mensaje se estructurara en unidades proposicionales, entonces el número de unidades sería el mismo que el número de mensajes (cada mensaje correspondería a una emisión proposicional), lo que da como resultado un instrumento que, o bien sería muy limitado en cuanto al número de mensajes que pueda transmitir; o bien, se autodestruiría por los límites que impone la memoria⁵⁵.

La manera de superar estos límites consistiría en construir un sistema de comunicaciones con unidades subproposicionales, lo que nos permitiría producir un número infinito de mensajes. Si las unidades que componen el sistema son subproposicionales y con significado pleno (es decir, que su significado es independiente a las condiciones contextuales circundantes), la combinación de un conjunto limitado de estas unidades haría posible lo indicado por el segundo rasgo: producir un número ilimitado de mensajes. Es por eso que consideramos que el cuarto rasgo postulado depende especialmente de la caracterización agregada al tercer rasgo (3.1).

Es posible observar, además, que el hecho de que un sistema de comunicación esté compuesto por unidades subproposicionales trae aparejado consecuencias respecto de los tipos de mensajes que se pueden transmitir. Los sistemas de comunicación animal que carecen de esta particularidad están implicados en comunicaciones donde los signos asumen un rol directamente instrumental (ligados con la función imperativa o apelativa del lenguaje). Sin embargo, en el caso del lenguaje humano es posible observar su utilización en comunicaciones

⁵⁵ En el sistema de comunicación de las abejas y de los monos verdes, por ejemplo, cada tipo de emisión está asociada a un tipo de mensaje particular.

aparentemente más gratuitas o desinteresadas, expresada a través de la función declarativa. Luria (1977) dice al respecto:

*“El animal posee variados medios de expresión de su estado que son percibidos por otros seres y pueden ejercer una influencia sustancial en el comportamiento de los mismos (...). Pero el ‘lenguaje’ de los animales **no designa nunca objetos ni tampoco destaca las acciones o cualidades de los mismos, y, por consiguiente, no es lenguaje en el verdadero sentido de la palabra**” (pág. 108-109, subr. en el original)*

Esto no quiere decir que un lenguaje, ‘en el verdadero sentido de la palabra’, contenga únicamente enunciados declarativos. Como es sabido, el lenguaje humano es un medio de expresión idóneo para transmitir mensajes no sólo declarativos, sino también, imperativos, interrogativos, dubitativos, etc. Consideramos que esto es posible, principalmente, por estar vehiculizados dichos mensajes por medio de un sistema recursivo conformado por unidades subproposicionales. Esta particularidad hace del lenguaje humano un instrumento adecuado para la transmisión de enunciados **predicativos**, que son, en última instancia, los que lo caracterizan.

Se puede considerar que los enunciados predicativos, separan, sintáctica y semánticamente, un objeto del mundo para hablar sobre él, haciendo uso de unidades subproposicionales. A esta particularidad se le suma otra, la posibilidad de asignar a alguna de esas unidades el valor de variable⁵⁶, lo que permitiría la formulación de **enunciados interrogativos** (“¿quién trajo la comida?”, “¿dónde está el alimento?”).

Consideramos que es esta posibilidad de interrogar, derivada de los rasgos antes caracterizados, la que introduce en el sistema el **carácter bidireccional** propio del lenguaje humano y, además, lo diferencia de los demás sistemas de comunicación animal.

⁵⁶ Lo que en la GG se expresa a través de la relación entre la huella [h] y el pronombre interrogativo desplazado.

En relación con este aspecto, Dingwall (1988) hace referencia a un trabajo experimental llevado a cabo con chimpancés por Savage-Rumbaugh y Rumbaugh, y comenta:

*“El uso de elementos léxicos en el lenguaje humano implica la relación entre un símbolo y un concepto, más que entre un símbolo y un referente. Los Rumbaugh han podido demostrar la utilización conceptual de símbolos (por parte de los simios) en ciertas tareas. En una de las más elaboradas los chimpancés demostraron ser capaces de usar lexigramas para **preguntarse** uno a otro por las herramientas necesarias para recoger la comida de un recipiente. En este experimento sólo había un chimpancé que supiera dónde estaba la comida y qué herramienta (monedas, paja, bastón, etc.) se necesitaba para obtenerla. El uso de símbolos era necesario para esta conducta cooperativa, ya que cuando se impidió a los chimpancés que usaran lexigramas, el porcentaje de aciertos bajó del 92% al 10%, a pesar de que podían vocalizar y gesticular libremente entre ellos.” (p. 332)*
(lo resaltado es nuestro)

Tanto el autor de la cita como los investigadores citados interpretan la diferencia de aciertos como una prueba de que los chimpancés son capaces de utilizar elementos simbólicos no relacionados con un referente concreto sino con un concepto. Sin embargo, en base a la descripción del experimento, podríamos introducir otra interpretación de lo ocurrido. Teniendo en cuenta que la relación símbolo-concepto se establece mientras disponen de los lexigramas y no, cuando realizan sus vocalizaciones naturales, entonces, ¿no se podría pensar que **la posibilidad de interrogarse mutuamente es producto de las características del sistema** con que se cuenta, más que del nivel de abstracción de las señalizaciones usadas?. Puesto que si son capaces de abstraer usando lexigramas ¿por qué no alcanzan el mismo nivel de abstracción con sus gestos y vocalizaciones naturales?.

Por los trabajos realizados con los monos verdes (Cheney y Seyfarth), se sabe que ellos son capaces de interpretar correctamente las llamadas aun cuando el elemento de referencia no esté al alcance de los sentidos (lo indicado por el tercero de los rasgos arriba mencionado), e incluso variando la frecuencia del so-

nido. Esto llevó a pensar que los monos verdes asociaban el sonido a un significado (o concepto) más que a un referente. A pesar de este nivel de abstracción, se han podido reconocer sólo cuatro tipos de llamadas (tres de ellas dando aviso sobre un determinado predador en las cercanías y otra anunciando la presencia de otro mono dentro del territorio) y no se advirtió respuestas utilizando el mismo medio de comunicación.

Por todo lo expuesto, pensamos que **la bi-direccionalidad de la comunicación no se explicaría por el grado de abstracción entre el signo y el referente sino por determinadas características del sistema**; como, por ejemplo, la arriba propuesta: que los mensajes se forman con unidades subproposicionales de interpretación unívoca que se combinan según un sistema recursivo.

Podríamos considerar, parafraseando a Dennett, que la potencialidad aportada por esta herramienta, que es el lenguaje, descansa especialmente en las características del *sistema* que vehiculiza nuestros mensajes lingüísticos. Sistema que se recrea en la mente de cada ser humano, por ser recibido, no ya culturalmente por instrucción (de afuera hacia adentro), sino por transmisión fenotípica, es decir, biológicamente. Desde esta perspectiva, sistema y función son aspectos del lenguaje claramente distinguibles. Aunque sostener esto no implica que, desde el punto de vista evolutivo, la función para la que se usó dicho sistema no haya impreso particularidades en éste y potenciado su evolución.

Si el lenguaje fuera sólo un instrumento que recibimos de nuestra cultura (de afuera hacia adentro), entonces, es de suponer que las estrategias cognitivas implicadas en su aprendizaje serían polivalentes y generales, tal como consideraba Putnam. Ahora bien, a partir de los datos ofrecidos en el capítulo anterior y los surgidos en el ámbito de la etología y las teorías de desarrollo filogenético del lenguaje presentadas en este capítulo, se puede sostener que la competencia lingüística no radica tanto en el carácter simbólico del mismo (lo que comparte con algunos sistemas de comunicación animal) como en las características del sistema, las que, aparentemente, sólo se encontrarían en las lenguas humanas. Esta brecha entre los sistemas de comunicación animal y el lenguaje humano es el argumento que se esgrime para justificar su especificidad.

Teniendo en cuenta la conclusión a la que llegamos en el capítulo anterior acerca del carácter innato y especializado de ciertas estructuras del lenguaje, la que completamos en este capítulo con el análisis acerca de su especificidad, la pregunta que surge es ¿por qué los seres humanos no poseemos al nacer *todo* el lenguaje?. Pinker (2001), nuevamente, da dos respuestas al respecto: por un lado, sería mucha carga informacional para el genoma humano almacenar alrededor de 60.000 vocablos, pero además, aun cuando esto fuera posible, no vemos continuamente en la necesidad de nombrar nuevos objetos (concretos o abstractos); por lo que, por los requerimientos cognitivos y comunicativos, el número de vocablos no podría ser fijo. Por otra parte, y tal como lo expresa Pinker:

“Un segundo motivo de que el lenguaje sea en parte aprendido es que el lenguaje lleva implícita la necesidad de compartir un código con otras personas. Una gramática innata es innecesaria si sólo la posee uno mismo: como bailar el tango sin pareja o aplaudir con una sola mano” (2001, pág.266)

El genoma de las personas sufre mutaciones genéticas cuando tienen hijos, de allí que, sostiene este autor, en vez de una gramática completamente innata que “*en poco tiempo perdería su sintonía con la gramática de los otros individuos*”, los organismos jóvenes tienen la oportunidad de *aprender* las partes variables del lenguaje y de esa manera sincronizar sus gramáticas con la del resto de la comunidad. Para que esto sea posible, el mismo autor sostiene que:

“De ser así, la evolución habiendo dado de forma innata las unidades básicas de cómputo del lenguaje, no tendrá necesidad de sustituir cada pedazo de información aprendida por un circuito innato. Las simulaciones por ordenados muestran que las presiones para reemplazar conexiones neurales aprendidas por otras innatas disminuye a medida que el entramado de circuitos del cerebro se hace innato, ya que cada vez se hace menos probable que el aprendizaje fracase en su cometido” (Pinker (2001) pág.266)

Una vez presentada la alternativa de considerar a la función del lenguaje como derivada filogenéticamente de las características del sistema, y considerando que parte de este es innato, la pregunta que cabe hacer es qué información

contiene ese sistema y si, desde el punto de vista de la neurolingüística cognitiva, es posible considerar una instancia de procesamiento de los aspectos formales del lenguaje en los términos que los consideramos en este trabajo. Este será el tema que nos ocupará en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO 7

LA ESPECIFICIDAD DEL LENGUAJE:*Los aportes de la afasiología lingüística*

Una de las maneras de estudiar el proceso de planificación y producción del habla es a partir del análisis de los fallos que se pueden observar en ella de manera espontánea o por trastornos neurológicos. La lógica que pone en relación las observaciones de los errores de habla con un modelo de planificación del habla es, según señala Garrett (1992), la siguiente: si dos elementos del habla están ambos implicados en un error, entonces estos dos elementos deben estar disponibles simultáneamente en el estadio de procesamiento en el que aparece el error. Y por el contrario, si dos tipos de elementos no están nunca implicados en un error al mismo tiempo, entonces estos dos tipos de elementos se deben procesar en diferentes puntos de la planificación y la producción del habla.

La neurolingüística cognitiva⁵⁷ (o afasiología lingüística) y la psicolingüística aplican este criterio para organizar la información extraída del estudio de casos y a partir de allí proponen diseños acerca de la planificación lingüística que expliquen los errores en la comprensión o producción de habla observados. Estas disciplinas adoptan en su mayoría la concepción modular de funcionamiento de la

⁵⁷Así se reconoce a la rama de la neurolingüística que tiene por finalidad, según Cuetos Vega (1998), no localizar la zona del cerebro que el paciente tiene dañada (que era el objetivo principal de la neuropsicología clásica), sino explicar los trastornos conductuales de los pacientes con lesión cerebral y proporcionar la ayuda necesaria para que puedan recuperar el lenguaje. Para ello se basan en modelos de procesamiento desarrollados por la psicología cognitiva.

mente, aunque varían las posiciones con respecto a la dirección que sigue la información durante su procesamiento. De allí que se puedan reconocer dos grupos: los autónomos y los interaccionistas.

Los modelos descriptivos de ambos suponen una sucesión de niveles de representación y un conjunto de operaciones que se aplican sobre dichas representaciones; difiriendo, únicamente, en la concepción acerca del origen y recorrido de la información durante la comprensión o producción del lenguaje.

Dentro de los diagramas de flujo que se propusieron para describir los tipos de información y las operaciones implicadas en el procesamiento, el más difundido es el propuesto por Ellis y Young (1988). Sin embargo, en dicho diagrama, que reproducimos parcialmente a continuación, no es posible observar un nivel de representación para el conocimiento o competencia sintáctica.

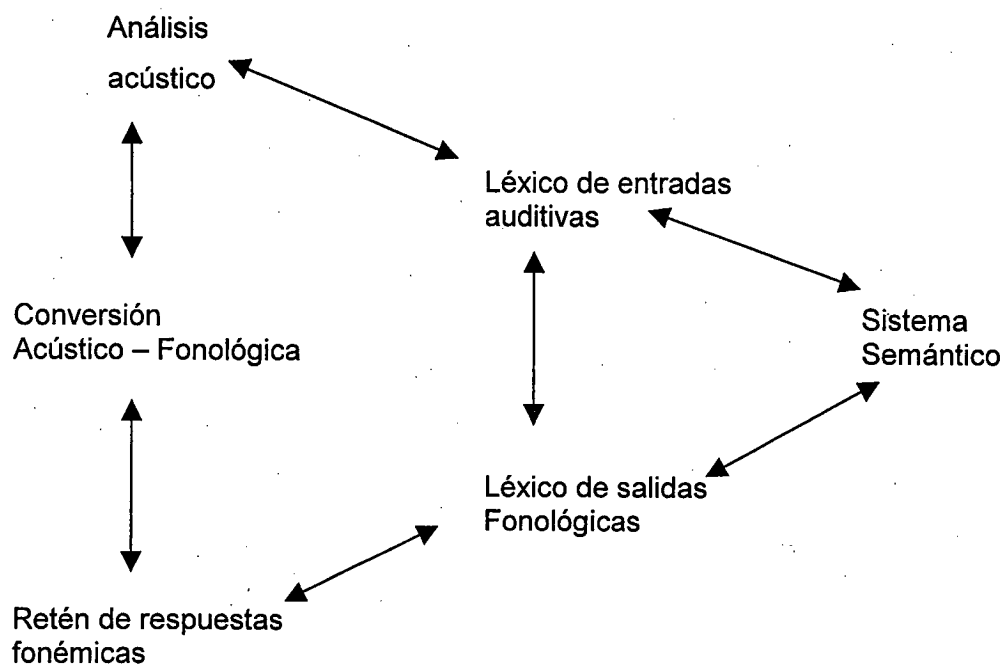


Fig. 6

Algunos autores sostienen que hay un estadio intermedio entre el sistema semántico y el léxico fonológico, donde se pueden ubicar las propiedades sintácticas de las palabras. A este estadio se lo denomina *lemma* (Cuetos Vega (1998)).

La ausencia de estadios de representación sintáctica en este diagrama se deba, tal vez, a que, como dice Caplan (1992), "*a diferencias de las palabras, las estructuras sintácticas no significan por sí mismas*" y a esto se le suma, que tampoco tienen representación sonora propia, por lo que son inasibles a los sentidos. Sin embargo, para poder dar cuenta del procesamiento del lenguaje a nivel del mensaje, es necesario pasar del nivel de análisis de la palabra, al de la oración. Según M. Garrett (1992) existen tres factores que determinan la forma de la expresión de un mensaje:

- 1-el contenido que desea transmitir el hablante,
- 2-el efecto que éste pretende producir en los oyentes, y
- 3-*las formas permitidas por la estructura de la lengua en cuestión.*

El efecto conjunto de los dos primeros da lugar a un mensaje específico, y éste interactúa con (3) para producir una serie de oraciones específicas. Garrett considera que la recuperación [CD6]del significado y de la forma son operaciones separadas, pero ambos procesos están sintácticamente restringidos, por lo que son considerados parte de los procesos específicos del lenguaje y no, de los que determinan el mensaje. [CD7] Estos últimos, los procesos que determinan el mensaje, quedan afuera de lo propiamente lingüístico (como también sostiene Chomsky), tanto por el tipo de información involucrada como por los mecanismos o estrategias que las vehiculizan. A diferencia de los procesos implicados en la producción y comprensión de las estructuras del lenguaje, que se caracterizan por ser de dominio específico, a los procesos implicados en la determinación del mensaje se los caracteriza por ser procesos horizontales e inferenciales. Desde la perspectiva de Fodor, corresponderían a los sistemas centrales.

Además de esta distinción entre el procesamiento de los aspectos propiamente lingüísticos y los que determinan el mensaje, Caplan (1992) hace explícita otra diferencia fundamental: entre cómo está representada la información semántica oracional *de las oraciones* y cómo está asociada la información semántica léxica a *las palabras individuales*. En este último caso, sostiene que la información semántica esencial debe estar conectada de manera directa con la representación de la palabra en un léxico mental. Si bien reconoce que la recuperación de una

unidad léxica en el léxico mental, a partir de los sonidos o la escritura, no es un proceso simple; sin embargo, considera que en estos casos el significado está asociado directamente a su forma. No ocurre lo mismo con la información semántica oracional, ya que al distribuir las palabras en ciertas posiciones de las estructuras sintácticas, añadimos *rasgos semánticos oracionales* a los *rasgos semánticos léxicos* intrínsecos de las palabras. Por lo tanto, para comprender una oración, además de reconocer las palabras que la componen, es necesario averiguar cuáles son las relaciones que se establecen entre ellas, con el fin de extraer cuál es el mensaje que contiene esa oración, que es diferente al significado inherente a cada una de las unidades léxicas. Básicamente se trata de determinar “*quién hizo qué a quién*”.

Esta interpretación de diseño del lenguaje en la mente humana ha sido muy resistida, particularmente por aquellos que, explícita o implícitamente, adoptan una posición empirista con respecto al lenguaje y su adquisición. Como dice Pinker (2001):

“La gramática ofrece argumentos para refutar la doctrina empirista de que no existe nada en el intelecto que no haya pasado antes por los sentidos. Las huellas sintácticas, los casos gramaticales, los sintagmas X-barra y toda la parafernalia de la sintaxis son incoloros, inodoros e insípidos y sin embargo estas entidades, u otras de parecidas características, parecen formar parte de nuestra vida mental inconsciente.” (pág. 132)

Dentro de los niveles de organización propuestos para la descripción del procesamiento del lenguaje, se distingue entre los procesos implicados en la representación del mensaje, los que corresponden a la representación fonológica y los referidos a la representación sintáctica (donde ubican más de un nivel). La discriminación entre estos niveles es corroborada por la afasiología lingüística, a través del análisis de los errores en el habla. Existen particularmente dos fenómenos suficientemente documentados que ponen de manifiesto la distinción entre el contenido conceptual del mensaje, los procesos de selección léxica y la estructura sintáctica de las oraciones. Uno de ellos es el estado expresado, en términos comunes, como “tener la palabra en la punta de la lengua”, como se suele caracteri-

zar al trastorno del lenguaje conocido como *anomia*. Esta patología se caracteriza por no poder recordar la forma fonológica de la palabra, aunque sí el concepto que se pretende transmitir. El otro trastorno está relacionado con afecciones en el área de Broca, conocido como *agramaticalismo* y que afecta la producción gramatical de las oraciones.

En el primer caso, se conoce el significado o mensaje a transmitir, aunque existen dificultades para recuperar la forma fonológica de la palabra elegida. Este trastorno afecta particularmente al recuerdo de los nombres. Sin embargo, se utilizan en su lugar expresiones sustitutas, conformando así estructuras sintácticas correctas. Este tipo de afección pone en evidencia que los procesos de selección léxica son independientes tanto de los procesos implicados en la construcción del mensaje, como de los comprometidos en las representaciones sintácticas. En cuanto a la otra patología, el agramaticalismo, se lo llama así puesto que las producciones de los afectados son incorrectas desde el punto de vista sintáctico, aunque las palabras utilizadas están bien seleccionadas. Esta patología es muy cercana a otra, el paragramaticalismo. Sin embargo, mientras que la primera constituye una de las muchas manifestaciones de la afasia de Broca en la taxonomía clásica, a la segunda se la considera como evidencia de la afasia de Wernicke⁵⁸. Muchos investigadores consideran que los trastornos que se manifiestan en la producción tienen su correlato en el plano de la comprensión. Cuetos Vega (1998) dice al respecto que:

"Esta disociación no sorprende demasiado ya que siempre se había considerado que los afásicos de Broca sufrían problemas sintácticos a nivel de producción, pero su comprensión era normal. Sin embargo esta concepción tuvo que cambiar cuando se comprobó que los agramáticos entendían las oraciones porque se valían de la información semántica de las palabras, debido a que las oraciones que se utilizaban para evaluarlos no controlaban ese factor." (pág.104)

⁵⁸ La diferencia fundamental es que mientras los primeros tienen producciones cortas, los segundos son muy locuaces, aunque en ambos los errores comprometen a las categorías funcionales y al aspecto morfológico de las expresiones, mientras los primeros los omiten, los segundos no.

A pesar de estas apreciaciones de Cuetos Vega, el análisis de determinados casos ha llevado a muchos investigadores del área a plantear que, si bien muchas veces ambas patologías se pueden dar en un mismo paciente, los procesos de comprensión y producción de oraciones son dissociables, ya que existen pacientes que tienen problemas en la comprensión de las oraciones y no en la producción, y viceversa.

Al trastorno que afecta la comprensión de oraciones se lo denomina "comprensión asintáctica". Los pacientes que lo sufren no comprenden el significado de las oraciones, aunque no tienen dificultades para entender las palabras que las componen. Por ejemplo, al escuchar:

-*"El perro empujó al niño"*

las personas que sufren este trastorno comprenden las palabras *niño*, *perro* y *empujar*; sin embargo, no están seguros de *quién* empuja a *quién*. En caso de que alguno de los nombres involucrados fuera inanimado, como *puerta*, por ejemplo, entonces es posible deducir el contenido oracional ("*el niño empujó la puerta*"). De allí que estos pacientes tengan mayor dificultad para la comprensión de las oraciones reversibles, tanto activas como pasivas.

Si bien se encuentran casos donde están afectados otros estadios del procesamiento de las oraciones (como por ejemplo, la segmentación de la oración, o la comprensión de los requerimientos argumentales del verbo), la principal dificultad que manifiestan estos pacientes (o la más común) es con la asignación de roles temáticos, especialmente cuando no existe correspondencia entre los papeles gramaticales y temáticos; por ejemplo, oraciones pasivas, o de objeto focalizado, o de relativo de objeto, etc.

Con respecto a las construcciones pasivas reversibles, se puede observar que este fenómeno no es exclusivo de pacientes con afecciones neurológicas, sino que también se manifiesta en las primeras instancias de la adquisición del lenguaje, ya que los niños de alrededor de cuatro años cometen los mismos errores. Al presentárseles enunciados como: "*la muchacha fue abrazada por el chico*",

consideran que el agente de la acción es "*la muchacha*", es decir, asocian el primer SN con el agente de la oración.

La explicación que generalmente se da es que, tanto los niños pequeños como este tipo de pacientes, asignan la interpretación semántica siguiendo el orden canónico de la lengua en cuestión. Por lo tanto, asignan al primer SN el papel de sujeto-agente y al segundo, el de objeto-tema.

Sin embargo, recientemente, Grodzinsky (1990,1995) ha propuesto otra hipótesis para explicar este tipo de fenómenos, a la que se denomina la hipótesis de la "*huella borrada*". Según este autor, los pacientes con comprensión asintáctica pierden las huellas que dejan los sintagmas en sus desplazamientos. Es decir, en el caso de las oraciones pasivas, se pierde la información que contiene la cadena formada entre la huella y la nueva posición del SN objeto⁵⁹. Esto implica que el paciente se encuentra con dos SN y no sabe cuál es el que hace de sujeto y cuál, de objeto de la oración. Si la oración tiene algún indicio semántico se basa en él, sino se ve forzado a tener que adivinar. (Cuetos Vega 1998, pág. 107)

Volviendo nuevamente a los trastornos que afectan a la producción de oraciones, como vimos, se reconocen dos formas: "agramatismo" y "paragramatismo". La primera se caracteriza por una morfosintaxis muy restringida, especialmente por la ausencia de sufijos verbales y nominales; además, las palabras funcionales son también muy escasas en el habla de estos pacientes. Sus oraciones se caracterizan por ser muy cortas y de estructura sintáctica simple. De allí que su habla sea considerada como un lenguaje telegráfico. En el paragramatismo, por otro lado, predominan las sustituciones de los elementos morfológicos y de las palabras funcionales libres. La similitud en la caracterización de ambas patologías ha llevado a pensar a algunos investigadores que no se trata de dos síndromes independientes sino que se interpretan como dos formas distintas de un único síndrome más amplio. Cuetos Vega, por ejemplo, considera que la única diferencia entre ambos radica en que mientras el paciente agramático tiene acceso a su habla interna, no sucede lo mismo con el paragramático. De allí que mientras el

⁵⁹ En el caso de las oraciones pasivas, esta información, compartida por la huella y el elemento desplazado, es acerca del papel temático correspondiente al sintagma desplazado.

primero reconoce sus errores, lo que lo inhibe a hablar; el segundo, no. Dadas dichas similitudes, nos detendremos en los estudios realizados particularmente sobre la primera de ellas.

Caplan (1992) presenta el planteo de algunos autores, como Badecker y Camarazza, quienes sostienen que existe demasiada variación intracategorial en los pacientes con agramatismo como para constituir un único déficit, por lo que proponen abandonar dicha categoría y, en su lugar, considerar su sintomatología como manifestaciones causadas por distintos factores combinados. A pesar de esta apreciación, Caplan (1992) señala una serie de casos donde se ven afectados, particularmente, ciertos componentes oracionales que transmiten información sintáctica. Como, por ejemplo, cuando el déficit se identifica claramente con las palabras funcionales; especialmente, cuando éstas se presentan en el contexto oracional y no de forma aislada, como se desprende del siguiente ejemplo:

"La prueba de que el problema de MM está relacionado con el procesamiento de estas palabras (las palabras funcionales) en oraciones es que, (cuando) se daba cuenta de que una secuencia de palabras era una oración, (...) entonces comenzaba a tener problemas con esas palabras. Por ejemplo, se le pidió que leyera palabras escritas verticalmente, una por página. Lo hizo perfectamente, pasando las páginas y leyendo cada palabra, hasta que, de pronto, se dio cuenta de que la secuencia de palabras formaba una oración. De allí en adelante, tuvo dificultades con los miembros de esos grupos de palabras afectadas" (Caplan (1992), pág. 339)

Otro modo de evidenciar la existencia de un procesamiento diferenciado de las estructuras sintácticas de la lengua, es a través del análisis de los casos de niños que no fueron expuestos a estímulos lingüísticos durante el llamado período crítico (desde los doce meses y hasta el inicio de la pubertad). En Asa Kasher (1991), Chomsky comenta el análisis que Susan Curtiss hace acerca del desarrollo lingüístico de Genie⁶⁰, a partir del cual se puede advertir un desarrollo diferen-

⁶⁰ Al parecer Genie había permanecido aislada desde los 20 meses, sin contacto lingüístico hasta los 13 años y medio.

ciado en la adquisición de aspectos “sintáctico-morfológico”, por un lado, y “léxico-semántico”, por otro; considerando que la mejoría se observa en el último aspecto, más que en el primero.

El análisis de estos casos (y otros) llevó a los investigadores a plantear un nivel de representación del lenguaje independiente tanto del contenido del mensaje, como de las palabras y de los aspectos sonoros del lenguaje. Teniendo en cuenta la condición enunciada por Garrett, señalada al principio este capítulo, y a partir de la evaluación de los análisis de los casos presentados, es posible inferir que el procesamiento de ciertos aspectos formales del lenguaje (sintácticos) es independiente del de otros aspectos involucrados en las producciones lingüísticas, ya que se observaron errores sintácticos sin que los aspectos léxico-semánticos o los sonoros estén implicados en el mismo mecanismo.

Estas diferencias entre el nivel de representación del mensaje y el fonológico, y los niveles de representación de las estructuras sintácticas se pueden explicar si pensamos que si bien los mensajes que transmitimos los seres humanos son ilimitados, las estructuras a través de las cuales se transmiten no lo son⁶¹. Pinker (2001) explica esta particularidad del lenguaje en los siguientes términos:

“La sintaxis es compleja, aunque su complejidad obedece a una razón, y esta razón es que aunque el pensamiento sea más complejo que el lenguaje, sólo podemos expresarlo a través de un medio limitado que produce palabras una a una. La ciencia está empezando a descubrir este código de diseño intrincado y elegante que el cerebro utiliza para transmitir pensamientos complejos en formas de palabras organizadas en mensajes” (pág. 132)

A partir de la observación de vacilaciones y errores en el habla espontánea, Garrett (1990b y 1992) considera que debe “existir más de un nivel de procesamiento que implique a la estructura sintagmática” para poder explicar los patrones

⁶¹ Si las estructuras del lenguaje fueran también infinitas la comunicación se vería directamente afectada, ya que tendríamos de una estructura distinta por cada mensaje nuevo, lo que agotaría rápidamente la capacidad de memoria del cerebro humano y nada garantizaría que las estructuras almacenadas por un individuo se correspondan con las retenidas por otro, lo que haría casi imposible la comunicación.

que se descubren. Pero, si bien existe un acuerdo general sobre la necesidad de postular varios niveles de organización para explicar el proceso, no hay consenso acerca del carácter de esos procesos y el de sus estructuras asociadas.

Garrett desarrolla un modelo de planificación oracional donde se discriminan distintas instancias involucradas en la representación lingüística o competencia lingüística. En líneas generales, propone cuatro procesos, con sus respectivos niveles de representación, ellos son: procesos inferenciales, procesos lógicos sintácticos, procesos sintácticos y fonológicos, y procesos fonológicos regulares. La salida o output de cada uno de estos procesos da lugar a los siguientes niveles de representación respectivamente: representación en el nivel del mensaje, representación en el nivel funcional, representación en el nivel posicional y representación en el nivel fonético. Los niveles que se pueden considerar de carácter lingüístico en sentido estricto son el segundo y el tercero, ya que, como se vio en el Capítulo 2 de este trabajo, el aspecto sonoro del lenguaje no puede ser explicado por las reglas sintácticas del lenguaje, de la misma manera que la representación del mensaje no se confunde con la estructura oracional.

Según Garrett, en el nivel funcional el hablante tiene acceso a la representación léxico-semántica de una palabra, pero todavía no a su representación (o forma) fonológica. Este nivel contiene información sobre aspectos del significado oracional, de las funciones gramaticales de los elementos léxicos, *no sólo de las palabras*. Particularmente, la autora se refiere a la información contenida en la estructura argumental de los verbos, es decir, a los papeles temáticos con que se asocia la información verbal. Sin embargo, en esta etapa del procesamiento, esta información es independiente de la *forma* de la oración ya que las estructuras argumentales funcionales no requieren que se adopte una determinada forma oracional (como activa, pasiva, simple o compuesta).

El tercer nivel, el posicional, especifica la información sobre las formas de las palabras y de las oraciones. A este nivel corresponde la planificación de la estructura segmental y prosódica en la que se insertarán las formas fonológicas de las palabras léxicas en las posiciones que cada una adopta en la estructura sintáctica de la oración. Para Garrett, la selección de los marcos de planificación de la estructura oracional esta ligada a la selección de palabras funcionales y

morfemas flexivos. El análisis de errores espontáneos en el habla le permitió observar que mientras las raíces léxicas eran susceptibles de desplazamiento, no así los morfemas y palabras funcionales. Este comportamiento diferenciado, llevó a esta investigadora a sostener instancias de procesamiento independientes para ambos aspectos. De esa manera, se supone que los intercambios y sustituciones de palabras aparecen en el nivel funcional, y como en este nivel sólo se especifican las palabras léxicas, estos errores aparecen sólo con este tipo de palabras, no afectando a las funcionales.

Como se desprende de lo anterior, pasar del nivel de la palabra a la oración trae aparejada la aparición de un tipo particular de palabras, las llamadas *palabras funcionales*⁶². Dentro de estas últimas se ubican las preposiciones, artículos, conjunciones, etc, que tienen por finalidad servir de conexión entre distintas palabras de contenido o léxicas (nombres, verbos, adjetivos) y tienen, desde el punto de vista fónico, la particularidad de ser átonas. Estas palabras juegan un papel fundamental en la asignación de casos y de roles temáticos, ya que si variamos las conexiones que dichas palabras establecen, puede cambiar radicalmente el contenido del mensaje.

Cuetos Vega (1998) también sostiene que, desde la perspectiva de la producción de oraciones, el procesamiento comienza con la planificación del mensaje que se quiere transmitir, activándose el sistema semántico. Al igual que Garrett, considera que en esta instancia se determinan los papeles temáticos de la oración, es decir, se selecciona quién hará el papel de agente y quién o qué de objeto, si así se lo requiriese. Aunque en esta instancia, estos significados aparecen todavía de forma abstracta; es decir, no tienen una forma léxica definida. La segunda etapa del procesamiento en la producción de oraciones corresponde a la construcción de la estructura de la oración. En esta instancia se determina el orden de las palabras. Es aquí donde se dispone de las palabras funcionales. Posteriormente, se completan las estructuras sintácticas concretas con las unidades léxicas (nombres, verbos, adjetivos) de contenido. (Ver fig. 7)

⁶² Para un análisis pormenorizado sobre este tipo de palabras o categorías ver D. Caplan, Cap. 15. (1992).

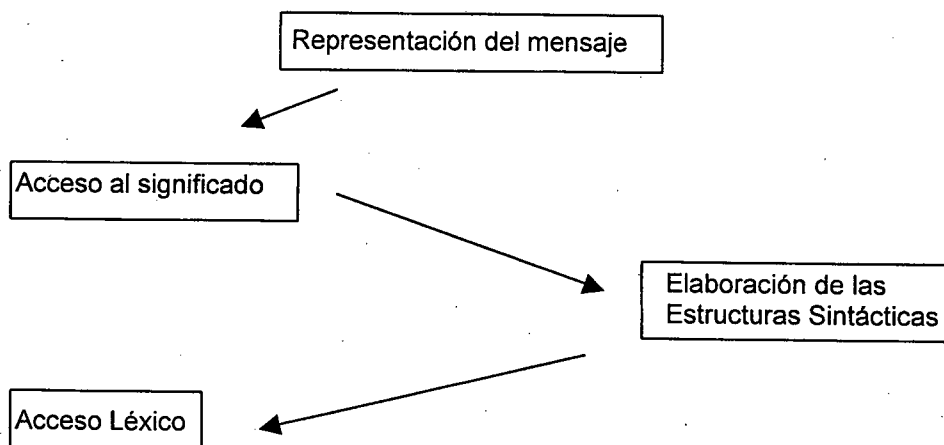


Fig. 7. Modelo general de producción de oraciones. Cuetos Vega (1998).

Con respecto a la comprensión de oraciones, Cuetos Vega (1998) considera que existen tres estadios diferentes en su procesamiento:

- Un estadio en el que se segmentan las oraciones en sintagmas (nominal, verbal, etc.)
- otro donde se especifican los requerimientos argumentales de los verbos,
- y otro, donde se asignan los papeles temáticos a los sintagmas.

El estadio intermedio corresponde a la determinación de la información asociada a los verbos. Así, por ejemplo, el verbo "buscar" requiere un objeto directo para completar la predicación que hace acerca de su sujeto, mientras que, "estornudar" completa plenamente la predicación de su sujeto sin la necesidad de agregar otros complementos. Tanto Garrett, Caplan, como Cuetos Vega hacen hincapié en que el orden en que aparecen las palabras y la colocación de las palabras funcionales son los factores fundamentales en la formación de la estructura sintáctica que vehiculiza el mensaje. Estos tres autores postulan instancias diferentes de organización para las representaciones de los roles temáticos o estructuras argumentales y para la representación de las estructuras sintácticas propiamente dichas, donde se determina el orden de las palabras, la posición de flexiones y afijos, y las palabras funcionales.

Caplan (1992) reconoce cuatro procedimientos formales para transmitir del significado oracional:

- 1- los papeles temáticos -quién hace qué a quién en una acción- ;
- 2- la atribución de modificación -qué cualidades están asociadas con qué entidades- ;
- 3- el alcance de la cuantificación -qué se incluye dentro del 'dominio' de cuantificadores como las partículas negativas y los numerales-; y
- 4- la correferencia -qué nombres, pronombres, reflexivos y otras expresiones nominales se refieren a la misma entidad del mundo real.

Comparando el modelo propuesto por Garrett, con estos aspectos señalados por Caplan, podemos observar que mientras que el 1 y el 4 incorporan información del nivel funcional, el 2 y el 3 pueden identificarse con el nivel posicional postulado por dicha investigadora. Pero además, Caplan agrega un aspecto que consideramos de sumo interés para el análisis del tipo de construcciones que presentamos en los capítulos 3 y 4 de este trabajo. Este autor considera que los pacientes agramáticos no construyen *nudos frásticos* (como SN, SV, etc.) en sus expresiones sino que codifican los valores semánticos sólo por medio de secuencias lineales de nudo de categorías primordiales, o núcleos léxico-categoriales, como N, V, A, etc. Y agrega Caplan (1992):

"Como hemos indicado anteriormente, basándose en patrones de aparición de errores en el habla normal, Garrett (1982) ha propuesto que la estructura sintáctica se construye en el mismo estadio de la planificación de las oraciones en que se tiene acceso a las palabras funcionales y a las partículas flexivas" (pág. 342)

Esto probaría para Caplan la posibilidad de reconocer al agramatismo como un déficit único, producto de una afección en la construcción de aspectos del nivel posicional de la representación oracional de Garrett. Para nosotros probaría además la posibilidad de plantear una instancia de procesamiento oracional independiente, donde estarían involucrados formalismos que abarquen a los aspectos frásticos (o segmentales), como los implicados en la modificación (por medio de

los adjetivos) y la cuantificación (a través de los determinantes) analizados en los capítulos 3 y 4 de este trabajo.

Por lo hasta aquí señalado, es posible sostener la autonomía del procesamiento de las estructuras sintácticas del lenguaje, las que corresponderían al nivel posicional postulado por Garrett. Este nivel contendría, además de las palabras funcionales y las flexiones a las que hacía referencia esta autora, las relaciones de modificación y la cuantificación, tal como postula Caplan. Lo que queda por determinar es el modelo o diseño de funcionamiento de la mente que explique el carácter especializado y autónomo de la competencia lingüística. Esto es lo que trataremos de indagar en el capítulo que sigue.

TERCERA PARTE

UN SEGMENTO DE LA INTELIGENCIA HUMANA

CAPÍTULO 8

LA COMPETENCIA LINGÜÍSTICA REVISADA

A partir de los análisis realizados en la primera parte de este trabajo, sostuvimos que la competencia lingüística no abarca sólo los aspectos sintácticos del lenguaje, sino también los aspectos semánticos estructurales. Consideramos que ambos intervienen en la conformación de los *sistemas de cómputos* implicados en la derivación oracional, quedando excluidos de estos, los aspectos léxicos, referenciales e intencionales del lenguaje. Observamos, además, que la redefinición de la extensión de la noción de *competencia lingüística* hacía innecesario postular un nivel intermedio como la Forma Lógica, ya que la interpretación semántica se puede aplicar directamente a los formalismos productos de las derivaciones de los sistemas de cómputos.

Nuestro planteo se alejó de la propuesta chomskyana, principalmente, en estos dos aspectos: el alcance de la noción de *competencia lingüística* y la eliminación de la FL como nivel intermedio entre los cómputos lingüísticos y los otros sistemas cognitivos⁶³. Sin embargo, a partir de la indagación llevada a cabo en la Segunda Parte del trabajo, coincidimos con él en lo referido a la autonomía de dicha competencia (pero, en los términos en que la redefinimos) con respecto a otros niveles de análisis y de organización. Particularmente, a través del análisis

⁶³ Vale la pena recordar que otra diferencia entre la propuesta chomskyana y la nuestra radica en el hecho de asignarle carácter 'generativo' a los aspectos semántico-formales tratados, lo que se deriva del cambio en el alcance de la noción de 'competencia'.

de la adquisición del lenguaje, fue posible observar que no es posible explicar el aprendizaje de los aspectos estructurales del lenguaje a partir de la aplicación de procesos polivalentes de aprendizaje. Esto se pone particularmente de manifiesto en las construcciones explicadas por medio de la noción de "dependencia estructural".

Pensamos que los datos analizados en los Capítulos 5, 6 y 7, aportan algunas pruebas para la evaluación de las hipótesis propuestas por Chomsky acerca del carácter innato y no-instrumental de la competencia lingüística. Partiendo de la apreciación de que el innatismo no se opone a la evolución, consideramos que el lenguaje se puede explicar como un producto de la evolución biológica, y es por su intervención que ha devenido en un sistema tan especializado y complejo como el que es actualmente. Aunque, consideramos que esta evolución no puede ser interpretada como dirigida teleológicamente, desde un principio, a desarrollar una función particular.

El sentido común tiende a hacernos pensar que de la función comunicativa deriva el carácter bidireccional del lenguaje y que la evolución del lenguaje hasta conformar el sistema de unidades subproposicionales actual, es producto de la presión ejercida por dicha función. Sin embargo, por lo expuesto especialmente en el Capítulo 6, consideramos que, tal vez, hayan sido algunos rasgos de este sistema que evolucionó (aleatoriamente), el origen de dichas características y lo que convirtió al lenguaje en un instrumento eficaz para la comunicación humana, y no al revés. Como dice García Albea (1993), la adaptación puede ser interpretada, en el caso del lenguaje, como posterior al cambio, o mutación biológica, y no el origen de la misma. Más que un proceso gradual de adaptación a las características del entorno, se lo debería entender como de "exaptación". Este término se acuñó para designar al proceso de desarrollo evolutivo por el que se despliegan las capacidades o rasgos del organismo que, en contacto con el medio, quedarán selectivamente vinculados a determinadas funciones. Desde esta perspectiva entonces, la adaptación es posterior y consecuencia de una mutación aleatoria que probó ser eficaz para la sobrevivencia del organismo. Es en este sentido que se considera al lenguaje como no-instrumental, aunque una vez poseído sea un eficaz instrumento que posibilita no sólo una mejor comunicación, sino que poten-

cia nuestras capacidades intelectuales (como se verá en el último apartado de este capítulo).

Observamos, además, que la diferencia entre el lenguaje humano y los demás sistemas de comunicación de otras especies, no puede ser explicado solamente apelando a la capacidad de los seres humanos de incorporar productos culturales a través de procesos de aprendizaje de dominio general, como propone Dennett o Putnam. Presentamos, como interpretación alternativa, la propuesta de Brandom y Hornstein, quienes sostienen que el lenguaje humano es un producto de la evolución de rasgos transmitidos fenotípicamente, posibilitándose así el paso de lo icónico a lo simbólico. Desde esta perspectiva, entonces, las particularidades (filogenéticas y ontogenéticas) del lenguaje hay que buscarlas no sólo en las funciones que desempeña o en el grado de abstracción con que se relacionan sus expresiones con los referentes, sino también en la estructura relacional de las unidades del lenguaje, en la caracterización de sus constituyentes y en las propiedades estructurales del sistema o del diseño del lenguaje.

Por lo tanto, ***entendemos a la competencia lingüística (redefinida su extensión) como una capacidad cognitiva específica que permite el reconocimiento y desarrollo de sistemas combinatorios recursivos, conformados por unidades subproposicionales que se definen relacionamente según una serie de principios o patrones formales (tanto sintácticos como semánticos), los que se realizan en las diferentes lenguas de distintas maneras (aunque limitadas).*** Es la selección de una determinada configuración formal para la expresión de un determinado principio relacional lo que introduce cambios superficiales significativos en la apariencia de las lenguas. Desde esta perspectiva, entonces, la competencia lingüística de un hablante nativo de una lengua es producto de la interacción de la facultad biológica del lenguaje y las características de los estímulos lingüísticos del medio.

La pregunta que queda por responder es cómo se concibe desde las teorías de la mente a la competencia lingüística, es decir, qué diseño o arquitectura de la mente-cerebro (para parafrasear a Chomsky) explica el funcionamiento del lenguaje humano.

1. LAS EXPLICACIONES ACERCA DE LA COMPETENCIA LINGÜÍSTICA

La teoría de la competencia lingüística desarrollada a partir de las primeras propuestas de Chomsky se encuadra dentro del marco teórico de las ciencias cognitivas en general, particularmente dentro de la línea que Cummins llama '*computacionismo ortodoxo*' o cognitivismo clásico. Según esta perspectiva, la mente (al igual que la computadora) es concebida como un sistema complejo de procesamiento o manipulación de símbolos. Los modelos computacionales se basan en la manipulación de representaciones simbólicas discretas y sintácticamente estructuradas (cf. H. Simon y A. Newell (1958)). Desde esta perspectiva, las representaciones se conciben como símbolos, capaces de recibir una interpretación semántica en función a la relación particular que posean con el ambiente, la conducta u otros símbolos. Estos símbolos se pueden combinar entre sí para formar estructuras más complejas. Una determinada función se realizará a través de una serie de transformaciones de estructuras simbólicas. Estas transformaciones vienen dadas por un conjunto de reglas que determinan los pasos permisibles a partir de cada estado del sistema.

Dentro de las principales características que se les adscriben al cognitivismo clásico se destacan:

-transparencia semántica. Se dice que un sistema posee esta propiedad cuando es posible describir una correspondencia nítida entre una descripción semántico simbólica (de nivel conceptual) de la conducta de un sistema y una interpretación semántica proyectable de los objetos de su actividad computacional formal representados internamente; es decir, de los símbolos que se transforman en las transiciones de estado del sistema. Los procesos, por lo tanto, se llevan a cabo sobre elementos que poseen una interpretación directa en el nivel conceptual. Las descripciones de nivel conceptual son aquellas que nos proporcionan los predicados psicológicos ordinarios que utilizamos para hablar de la conducta propia o ajena. A estas descripciones pertenecen las referencias a creencias, deseos, etc.; pero, también a todo aquello que identificamos normalmente como un concepto.

-uniformidad. Según este principio, todas las funciones mentales se asientan sobre un mismo tipo de arquitectura funcional. La imagen simbólica de la

mente está a menudo asociada con la presencia de un sistema central que recibe y procesa la información de una variedad de sistemas periféricos. Clark (1999) dice al respecto:

“Por ejemplo, en la concepción modular de Fodor (1983) este procesador central llevaría a cabo la fijación de creencias atendiendo a toda la evidencia suministrada por los sistemas modulares de entrada (...) para enviar la decisión adoptada a un sistema motor de salida encargado de la ejecución de la orden en cuestión.” (pág. 20)

-sistematicidad intrínseca. Este principio hace referencia a que la conducta y la individuación de los estados internos son interpretados como impuestos por la arquitectura cognitiva, y la sistematicidad, como un rasgo interno de los agentes.

Para analizar el funcionamiento tanto de la mente como de la inteligencia artificial, Marr (1994) considera que es necesario *“aislar un problema particular de procesamiento de información, formular una teoría computacional para él, construir un algoritmo que lo lleve a cabo y demostrar en la práctica que el algoritmo es adecuado.” (pág.154)*. La estrategia explicativa introducida por este autor y adoptada por las ciencias cognitivas en general, conocida como “cascada clásica”, radica en relacionar las descripciones funcionales de un sistema con la descripción de los procesos causales de la implementación, a través de la interpolación del nivel algorítmico. Por lo tanto, para explicar el funcionamiento de la mente desde esta perspectiva se postulan tres niveles de descripción, a saber:

1-semántico (Pylyshyn), o de cómputo (Marr), o intencional (Dennett), o ecológico (Sterelny): en este nivel se especifican las capacidades cognitivas en cuestión, que explican los comportamientos de las personas o las máquinas, suponiendo que dicha conducta es de alguna manera significativa o racional. Lo que se espera de este nivel es una formulación abstracta acerca de *qué* está siendo computado y *por qué*.

2-simbólico (Pylyshyn), o algorítmico (Marr), o de diseño (Dennett), o computacional (Sterelny): corresponde a la estructura del código de símbolos sobre

los que operan las funciones cognitivas o cómputos (usando el término de Marr). Sus relaciones están definidas formalmente y se caracterizan generalmente por contener un conjunto finito de símbolos simples y un conjunto finito también de reglas de combinación, a partir de las cuales se produce un conjunto infinito de símbolos complejos. Dentro de las propiedades de este nivel, destacamos aquellas que se les adjudican a los algoritmos (Haugeland, 1988) como sistemas formales, infalibles o determinísticos y automáticos, según dice Haugeland:

"Hay que recordar que para ejecutar un algoritmo se requiere de un repertorio finito y fijo de habilidades primarias -tanto para las operaciones primarias como para seguir las fórmulas primarias(...). La única restricción es que finalmente todas las habilidades necesarias sean analizadas como habilidades del nivel más bajo, que son realmente primarias -habilidades tan "faltas de inteligencia y mecánicas" que hasta una máquina las podría tener" (pág.79)

3-físico (o biológico), que corresponde al sustento físico sobre los que operan sistemas más abstractos.

A pesar de las diferencias en las terminologías y en las concepciones que sustentan los distintos autores mencionados en los dos primeros niveles, se pueden reconocer coincidencias en el alcance de estas nociones⁶⁴. Generalmente estos niveles de descripción se ejemplifican analizando el funcionamiento de las calculadoras; sin embargo, también lo podemos hacer usando como ejemplo al lenguaje natural. El nivel físico será el cerebro, en especial las áreas donde se localizan las funciones del lenguaje (área de Broca y de Wernicke, del hemisferio izquierdo). La base neurológica del lenguaje, como vimos en el Capítulo 7, comenzó a establecerse con algún grado de precisión a partir del siglo XIX, con las primeras correlaciones entre lesiones cerebrales y disfunciones lingüísticas. Además, la existencia de afecciones que alteran parcialmente la función del lenguaje permitieron individualizar diferentes instancias en el procesamiento del lenguaje, tanto oral como escrito. Sobre la base de los aspectos funcionales dañados, es

⁶⁴ No es nuestro objetivo detenernos en las distintas concepciones acerca de lo que compete a cada uno de los niveles de la cascada. Un análisis crítico acerca de las diferencias entre los dos primeros niveles se puede encontrar en Kim Sterelny (1990).

posible especular acerca de la arquitectura funcional implicada en su comprensión y producción, e identificar, particularmente, algunos de los algoritmos implicados en el procesamiento normal del mismo.

Finalmente, es posible observar que el funcionamiento apropiado del algoritmo en cuestión es independiente de los cálculos implicados en la racionalidad, intencionalidad o valor semántico de lo ejecutado, *pero no a la inversa*. Como observa Clark, y antes Vygotsky, el lenguaje es el andamiaje externo para el desarrollo de cálculos más complejos⁶⁵.

Las teorías de la "competencia" han sido consideradas dentro de este modelo como correspondientes al nivel superior; es decir, el semántico o funcional⁶⁶, donde se especifica el *qué* y el *por qué* de lo que se computa. Marr considera incluso que la teoría de la competencia de Chomsky es un buen ejemplo de lo que le incumbe a este nivel y lo expresa en estos términos:

"La noción de la teoría de "competencia" de Chomsky (1965) de la sintaxis inglesa es precisamente lo que quiero expresar cuando hablo de teoría de computación para ese problema. Tienen la capacidad de ocuparse poco de los detalles sangrientos de los algoritmos que deben aplicarse para expresar la competencia (es decir, para realizar el cómputo). Esto no quiere decir que sea fácil idear algoritmos satisfactorios, sino que, antes de que podamos imaginarlos, debemos saber exactamente qué se supone que deben hacer y esta información es captada por la teoría computacional". (1994, pág.154)

En la propuesta de Marr y de Pylyshyn, la noción de cómputo está relacionada con la clase de conducta o competencia que se quiere explicar, siendo los algoritmos los medios que lo llevan a cabo. Pylyshyn (1991) dice al respecto:

"En el mayor nivel de abstracción la clase de mecanismos llamados cálculos son los únicos mecanismos conocidos que son lo suficientemente plásticos en su comportamiento para captar la plasticidad de la condición humana. Son también

⁶⁵ Nos detendremos en este aspecto en el apartado siguiente.

⁶⁶ Adoptemos, preferentemente, estos términos (semántico-funcional) para referirnos al nivel 1 de la cascada por dos razones: para evitar confusiones con la terminología usada para nombrar al nivel 2 y porque consideramos que dichos términos expresan mejor la función e información atribuida a ese nivel.

los únicos mecanismos capaces de producir conductas que puedan ser descritas como dependientes de conocimiento". (pág.52)

Y reflexionando acerca de la concepción de Marr (1994), agrega:

"Él argumenta que si uno comienza por proponer un algoritmo particular usado por un organismo sin antes comprender exactamente que se supone que dicho algoritmo debe computar, uno corre el peligro de simplemente imitar fragmentos de comportamiento sin comprender los principios o los fines que esa conducta está satisfaciendo".(pág.65)

Desde esta perspectiva, entonces, los sistemas de algoritmos reciben de los cómputos (o el nivel semántico funcional) la función a implementar. Por esta particularidad, Brandley Franks (1995) destaca que uno de los requisitos que debe cumplirse en la explicación en cascada es el de la "herencia del superordinado": dado un nivel 1 particular, cualquier algoritmo debe computar la misma función y cualquier implementación debe implementar el mismo algoritmo y computar la misma función. Los niveles más bajos deben "heredar" sus superordinados. De no ser así, por ejemplo, la falla en heredar una especificación de nivel 1 produce que la función computada por el algoritmo especificado en nivel 2 corresponda a una función diferente (*mismatch* funcional), o que el algoritmo no sea heredado en la descripción implementacional del nivel 3 (*mismatch* algorítmico). Y en cualquiera de éstos casos, falla la explicatividad del esquema. Dice Franks (1995):

"el nivel 1 provee una semántica para los algoritmos, y la implementación requiere que todos los mapeos input-outputs que el nivel 2 y 3 realicen sean especificados a nivel 1. Si esto no es así, entonces habrá aspectos del algoritmo y la implementación que no estén semánticamente interpretados en la teoría " (pág. 482)

Una manera común de considerar la relación entre los niveles 1 y 2, y evitar las fallas señaladas por Franks, es suponer un sistema combinatorio de representación semántico-sintáctico. Cussins (1994) sostiene que ciertas clases de sistemas, dentro de las que incluyen a las mentes y a las computadoras, operan sobre *representaciones*, las que interactúan entre el funcionamiento de un siste-

ma (o algoritmos) y las explicaciones psicológicas (semánticas o intencionales). Cussins resuelve la manera de relacionar las explicaciones psicológicas con los tipos de computación postulando representaciones intermedias descritas tanto en términos semánticos como sintácticos (S/S). La relación propuesta por este autor se encuadra dentro de las propuestas del cognitivismo clásico, puesto que desde esta perspectiva se propone una teoría de la representación en términos de su sintaxis combinatoria y su semántica combinatoria. Dice Cussins (1994):

"Lo que resulta tan notable del LDP (Lenguaje del Pensamiento) es su capacidad para darse cuenta de que la manera de lograr la conexión Inteligible requerida entre el componente computacional y el componente psicológico del modelo de la ciencia cognitiva radica en desarrollar un sistema de representación sintáctico y semántico para el cual la sintaxis se ejecute a través de cómputos y la semántica resulte adecuada para la explicación psicológica" (p.421)

Y agrega:

"La teoría sintáctica de un sistema de representación proporciona una especificación recursiva de todas y cada una de las concatenaciones lógicas de las representaciones atómicas del sistema. La teoría semántica del sistema de representación ofrece una especificación axiomatizable recursiva de la interpretación de todas las representaciones legales". (pág.420)

A pesar de que ambos componentes, sintaxis y semántica, son independientes, la teoría sintáctica deberá respetar las restricciones semánticas; es decir que, desde el punto de vista explicativo, deben estar relacionadas: *"lo que la teoría S/S proporciona es un nivel independiente de la sintaxis que marcha al mismo paso del nivel semántico"*⁶⁷ (pág.420)

Sin embargo, esto no se observa en la propuesta de Chomsky, ya que este autor considera que las descripciones estructurales de las expresiones del len-

⁶⁷ Esto coincide con la propuesta de Montague (1974) acerca de que los formalismos sintácticos no debe ir más allá de los semánticos.

guaje natural se caracterizan justamente por involucrar ciertos rasgos ininterpretables. Además de esta particularidad, la dificultad de relacionar ambos aspectos deriva también de la falta de claridad acerca del alcance de la noción de "semántica", ya que como observamos a lo largo de este trabajo, bajo el mismo concepto se suele incluir el tratamiento de distintos tipos de información. Pero, si por semántica entendemos, como Cussins, un nivel adecuado para "las explicaciones psicológicas", entonces, en la propuesta de Chomsky, la sintaxis es independiente de la semántica, puesto que sus formalismos no están vinculados a éstas desde el punto de vista explicativo.

Para caracterizar mejor la propuesta de Chomsky y la relación entre los niveles funcionales y algorítmicos, introducimos la distinción que Pylyshyn (1993) plantea entre "la arquitectura funcional de un sistema cognitivo" y "las reglas y representaciones". Al reflexionar este último autor acerca de las implicancias de la idea de que *"las regularidades en la conducta están basadas en reglas y representaciones"*, comenta:

"Cuando las personas apelan a la existencia de reglas para explicar las generalizaciones acerca del comportamiento actual o potencial (...) pueden justificadamente afirmar que su teoría "involucra reglas" o que la persona tiene "internalizado un sistema de reglas", mientras hace diferentes presunciones acerca de los aspectos significantes empíricamente del sistema de reglas, o acerca de cómo el sistema de reglas entra dentro de la causación del comportamiento."(pág. 236).

A partir de estas consideraciones Pylyshyn distingue entre representaciones explícitas e implícitas, aunque considera que el término representación sólo le correspondería a las primeras. El aspecto principal que las diferencia es que sean o no "cognitivamente penetrables", considerando que sólo las primeras (las representaciones explícitas) lo son, puesto que son vulnerables a los cambios de creencias o de estados del mundo; es decir, son consideradas como *"semánticamente maleables"*.

Esta diferencia entre representaciones explícitas e implícitas se manifiesta en la distinción propuesta por Pylyshyn (1993) entre capacidades cognitivas y regularidades gobernadas por representaciones. Considera que las primeras *no son*

cognitivamente penetrables, puesto que "pueden cambiar pero no de una manera que pueda ser explicado como una respuesta racional de las creencias de una persona", mientras que las segundas no son inmunes a los cambios de creencias.

De allí que consideremos que a las regularidades gobernadas por reglas le corresponden representaciones explícitas, ya que son cognitiva y semánticamente penetrables. Mientras que a las capacidades cognitivas le corresponden representaciones implícitas, puesto que no son accesibles a la conciencia. Si trasladamos estas distinciones a la explicación en cascada podríamos suponer que las primeras corresponderían al nivel funcional o semántico, mientras que las segundas, al nivel de los algoritmos.

El Programa Minimalista de Chomsky (PM) propone, en primera instancia, un único nivel de representación cuyos productos corresponden a la información (o representaciones) de entrada de los niveles de interfaces: el perceptivo-articulatorio y el conceptual-intencional. Dicho nivel de representación es producto de las derivaciones realizadas por el "sistema de cómputos". Desde esta perspectiva, entonces, las representaciones pueden ser caracterizadas en los términos de las representaciones explícitas de Pylyshyn; es decir, semántica y cognitivamente penetrables. Sin embargo, vale la pena recordar que, si bien Chomsky propone sólo un nivel de representación, dicho término surge también cuando describe otra etapa del procesamiento del lenguaje: el léxico o lexicón.

La salida del léxico o numeración correspondería a las representaciones sobre las que actúan los sistemas de cómputos, las que ingresan en sus derivaciones. Según las descripciones aportadas por Chomsky, las representaciones producto del lexicón deberían ser impenetrables cognitivamente y por lo tanto, implícitas. Esto las diferenciaría de las representaciones derivadas de los cómputos, las que deberían interpretarse como explícitas, ya que, a sus productos superficiales, se tiene acceso consciente. Sin embargo, consideramos que en ambos casos el término 'representación' es utilizado por Chomsky con el mismo sentido: por su propiedad de poseer un contenido conceptual/proposicional y por ser cognitivamente penetrable.

Existe un componente de la propuesta de Chomsky que, consideramos, es susceptible de ser tratado particularmente como "cognitivamente penetrable", se

trata de la teoría de los roles temáticos. A través de las especificaciones de esta teoría, en PM, desde el lexicón se ingresan rasgos semántico-funcionales a las derivaciones propias de los sistemas de cómputos. Por el lugar que se le asigna a este aspecto en sus propuestas, su procesamiento no solo debería ser automático y obligatorio, sino que no dependería de la presencia de información externa (creencia o estados del mundo). Sin embargo, consideramos que la determinación de los roles temáticos depende de otro tipo de información no-lingüística, dentro de la que se puede incluir información conceptual y funcional, y por lo tanto, semánticamente maleable.

Si aplicamos de la propiedad de "penetrabilidad cognitiva" como criterio para identificar distintas nociones de representación, advertimos que en el PM de Chomsky es posible reconocer la aplicación de las dos nociones de representación planteadas por Pylyshyn. Este aspecto no sería destacable si se aplicara a distintas instancias de procesamiento; pero, como observamos, la noción de roles temáticos introduce penetrabilidad cognitiva en una instancia de derivación caracterizada justamente por su automaticidad e impenetrabilidad de sus procesos (en las derivaciones de los sistemas de cómputos).

Una posible solución es considerar que los roles temáticos se determinan en una instancia de procesamiento previa, o por lo menos diferente, a los sistemas de cómputos, ya que su aporte principal tiene que ver con las propiedades conceptuales relacionales de los ítems léxicos, más que con las propiedades sintácticas del léxico. De allí que sus representaciones sean explícitas, es decir, semánticamente maleables. Como vimos en el Capítulo 7, su información correspondería a lo que Garrett llama "*representaciones en el nivel funcional*". Mientras que las derivaciones de los sistemas de cómputos, según nuestra interpretación, corresponderían a las "*representaciones en el nivel posicional*", e incluirían en sus procesamientos únicamente representaciones implícitas (cf. final del Capítulo 7).

En síntesis entonces, las representaciones producto de la numeración y que ingresan a los sistemas de cómputos serían implícitas; mientras que las previas a la numeración (las de la estructura conceptual⁶⁸) y las que son producto las derivaciones de los sistemas de cómputo, son explícitas. Esto coincide con la

apreciación de Chomsky, citada en el Capítulo 1 de este trabajo, en donde plantea que:

“las derivaciones se desencadenan únicamente por el estricto requisito mecánico del cotejo de rasgos, no por una ‘búsqueda de interpretabilidad’ o algo parecido”
(pág. 132)

El hecho de que los procesos llevados a cabo por los sistemas de cómputos correspondan a lo que Pylyshyn llama ‘representaciones implícitas’ es coherente además con la afirmación de Chomsky acerca de que las derivaciones pueden producir un completo galimatías, ya que no son semánticamente maleables. Los productos de dichas derivaciones deben recibir, a su vez, las interpretaciones que les asignan los sistemas de actuación (articulatorio-perceptual e intencional-conceptual) “*en los que la lengua está encapsulada y punto*” (Chomsky 1999, pág. 122). En caso de no ser así, estamos frente a casos de errores espontáneos (*lappus linguae*, por ejemplo) o bien a afecciones de otro tipo (afasias, síndrome de Williams, etc.).

Si consideramos entonces que no sólo la sintaxis de las expresiones del lenguaje natural son impenetrables cognitivamente sino también ciertos aspectos estructurales del significado (como vimos en los capítulos 3 y 4), podemos adoptar también el concepto de *impenetrabilidad cognitiva* como criterio para identificar los componentes del lenguaje que se analizan y procesan conjuntamente, pero separados de otros aspectos del significado cognitivamente penetrables, como el referencial, el léxico-conceptual y el inferencial (como supone Marconi y vimos en el capítulo 7 que sostienen Garrett, Caplan, Cuetos Vega, etc.). Dentro de los aspectos estructurales del significado incluimos aquellos implicados en la determinación del dominio sobre el cual se predica: todos aquellos rasgos que se cotejen en sintagmas que determinen o cuantifiquen el alcance del nombre (*modificación y cuantificación*, en términos de Caplan (1992)).

Es decir, el hecho de que ciertos aspectos de la semántica sean tan impenetrables cognitivamente como los aspectos sintácticos, es un argumento más a

⁶⁸ Jackendoff (1986/1997).

favor de nuestra hipótesis, según la cual ambos aspectos corresponderían a un mismo nivel de análisis y, a partir de lo visto en la 2° Parte de este trabajo, también corresponderían a un mismo nivel de organización. A la diferencia sintaxis y semántica la encontramos entre el procesamiento de los aspectos formales (donde se incluyen a los propiamente sintácticos y los de la estructura semántica) y los otros aspectos semánticos o físicos que ingresan en otras instancias de procesamiento.

Chomsky sostiene que el procesamiento del lenguaje es secuencial, en oposición a la propuesta de Marr quien sostiene que los distintos niveles de descripción son exactamente eso, distintas maneras de describir un mismo fenómeno. Desde la perspectiva del primero, en cambio, el procesamiento se realiza a través de una secuencia de sistemas de entradas y salidas. Las derivaciones de los sistemas de cómputos actúan sobre representaciones que reciben de la numeración, y que éstas, a su vez, reciben de otras instancias de procesamiento (por ejemplo, la de las estructuras léxico-conceptuales), siendo sus productos las representaciones de salida de los sistemas de cómputos que ingresan a los otros sistemas cognitivos (perceptuales-articulatorios y conceptuales-intencionales. Si bien la propuesta de Marr no es secuencial, supone cierta direccionalidad epistémica, ya que las descripciones de los niveles inferiores tienen que estar guiadas por las del nivel superior.

A partir de los análisis propuestos, podemos observar que esta oposición entre la propuesta de Marr y la de Chomsky se ve debilitada, ya que los aspectos estructurales, tanto sintácticos como semánticos, pueden ser considerados como pertenecientes a un mismo nivel de descripción, el de los *algoritmos*. Por lo que se pueden interpretar las descripciones de la competencia lingüística, así redefinida, como el algoritmo que implementa una determinada capacidad cognitiva: el lenguaje humano; y no, como sostiene Marr, como expresión del nivel 1 de análisis. Consideramos que las descripciones de la competencia lingüística corresponden al nivel 2 de análisis por las propiedades que le adscribimos a lo largo del trabajo. El hecho de que los algoritmos, tal como los considera Haugeland, sean

faltos de inteligencia y mecánicos, se relaciona con la consideración de los mismos impenetrables cognitivamente. Además, desde esta perspectiva, los algoritmos propios del lenguaje humano se relacionan con la función que se quiere computar, debiéndose conservar así, la 'herencia del superordinado' señalada por Franks, o la direccionalidad epistémica.

Sin embargo, una de las particularidades observadas por Clark (1990) acerca de las teorías de la competencia dentro del cognitivismo clásico, es que no se advierte en sus formulaciones dicha direccionalidad epistémica. Este autor considera que las teorías de la competencia tienen una doble vida, ya que por un lado deben especificar la función a ser computada y, por otro, el cuerpo de conocimiento o información que es usada por los algoritmos propuestos.

Particularmente en la propuesta de Chomsky, los dos niveles de descripción en cuestión, el funcional y el algorítmico, parecen resolverse indiferenciadamente, puesto que el conjunto de reglas y principios que caracterizan a la función o capacidad lingüística (nivel 1) se definen sobre una estructura simbólica de datos (nivel 2). Es decir, desde esta perspectiva, es natural representar directamente la estructura de datos (la descripción estructural de las oraciones) y llevar adelante el procesamiento por medio de la representación explícita o tácita de reglas o principios definidos (por la teoría de la competencia) para operar sobre dicha estructura de datos. Por lo tanto, el cognitivismo clásico puede entenderse, únicamente, como preservando una relación cercana entre una teoría de la competencia y el nivel de implementación (o nivel 2). Parecería incluso que dicha cercanía es "constitutiva" de este tipo de análisis.

Tal como Clark (1990) destaca, existe una considerable distancia entre la explicación "oficial" del nivel superior (entendida ésta en los términos de Marr) y lo que en la práctica sucede con las teorías de la competencia. Esta distancia fue destacada por Peacocke al postular el "Nivel 1.5". La diferencia entre la definición del "nivel 1" de Marr y el "nivel 1.5" de Peacocke consiste en que, mientras en el primer caso el nivel de cómputos explica la clase de equivalencia generada definiendo la función en extensión (lo que se desprende de la pretensión de Marr de

explicar el *qué*), en el segundo, explica la clase de equivalencia especificando, además, el *cuerpo de información* sobre el que corren los algoritmos.

Como el mismo Clark observa, una teoría de la competencia chomskyana hace mucho más que especificar una función en extensión. Dice al respecto:

“Solamente queremos hacer notar que si una teoría de la competencia es tan definida y estructurada como el modelo de Chomsky (y es su palabra, después de todo!!), entonces es más como el nivel 1.5 que el nivel 1 de análisis. En tanto que describe, a cierto nivel de abstracción, la estructura de una forma de procesamiento (especificando la información sobre la que corren los procesos), y, por lo tanto, ayuda a la “búsqueda de los mecanismos”. Más que ser meramente descriptiva de una clase de resultados, también sugiere la clase de mecanismos de la estructura de procesamiento de la que somos miembros” (Clark, 1990; pág. 284/5)

Postular a la competencia lingüística como expresión de un nivel 1.5 no elimina la distinción entre el nivel 1 y el de los algoritmos propiamente dichos, sólo acerca las formulaciones sobre los mismos, por lo que la “herencia”, destacada por Franks, o direccionalidad epistémica, continúa sosteniéndose.

Además, y como el mismo Franks destaca, la herencia entre los niveles impone la restricción de que no haya elementos en los niveles inferiores que no estén ya presentes en el nivel superior. Sin embargo, esta restricción tampoco es observada en la interpretación de la competencia lingüística, tanto del planteo de Chomsky como de la redefinición propuesta, ya que incluye la presencia de elementos ininterpretables en el nivel de los algoritmos (dependencia estructural, categorías vacías, niveles intermedios, desplazamientos, etc.), y que, por lo tanto, no están presentes en la descripción de la conducta a computar. Esta característica de los algoritmos se puede deber, entre otras razones, a que el lenguaje humano no es un sistema artificial diseñado especialmente para un fin particular. Si no que, se trata de un sistema natural que ha evolucionado biológica y culturalmente, y, por lo tanto, es esperable que alguno de sus formalismos no reflejen la función de origen, si es que alguna vez la tuvieron.

Este aspecto observable en los algoritmos también es apreciable en aspectos complejos del sistema en funcionamiento. Así, por ejemplo, en el Capítulo

6, comentamos que el carácter bidireccional de lenguaje humano no puede ser interpretado como un derivado de la función comunicativa humana; sino, más bien, como una consecuencia de ciertas características del sistema (combinatorio y recursivo, compuesto por unidades subproposicionales) sobre las que se desarrolló dicha función (de allí la caracterización que Chomsky hace del mismo como no-instrumental).

A partir de lo visto, es posible observar que la direccionalidad epistémica propia del cognitivismo clásico no siempre se puede sostener para justificar o explicar las estructuras del lenguaje. A través de los análisis realizados a lo largo del trabajo, se han encontrado ciertas restricciones de expresividad que los algoritmos imponen sobre los cómputos (como la bi-direccionalidad del lenguaje), al tiempo que es dable esperar que aquellos también dependan de límites surgidos desde el nivel físico (ver Capítulo 7), especialmente por las características derivadas de su evolución.

Por lo tanto, consideramos que si bien es posible interpretar la competencia lingüística (redefinida) como el nivel 2 del modelo de la cascada explicativa propuesto por Marr, es necesario destacar que esto no significa comprometerse con la 'herencia del superordinado' o la direccionalidad epistémica de la que hemos estado hablando. Por el contrario, a partir de los análisis realizados a través de los distintos capítulos de este trabajo, consideramos que es posible imaginar la construcción de la cascada en sentido inverso, como sostendrían los conexionistas (Clark, 1990).

Además de este aspecto, existen otras diferencias entre la competencia lingüística (redefinida) y ciertos supuestos del cognitivismo clásico. La principal está referida a la propiedad de transparencia semántica. Por la misma razón que sostenemos la inconveniencia de conservar la herencia del superordinado, es difícil observar en sus formulaciones dicha propiedad, ya que no es posible ofrecer una interpretación semántica para cada una de sus unidades de análisis. Además, no todas sus unidades de análisis se pueden caracterizar como simbólicas, sino que muchas de ellas son subsimbólicas, ya que no todas reciben interpretación semántico o conceptual. Por el contrario, es el entramado de diferentes unidades

subsimbólicas, según determinados patrones de relación, lo que permite generar unidades con significado.

Por otra parte, el modelo de competencia lingüística propuesto no nos compromete a adoptar un modelo de funcionamiento de la mente que sostenga un único sistema central donde vaya a parar toda la información de los distintos módulos para ser interpretada.

Si bien, estos aspectos alejan la propuesta de la competencia lingüística desarrollada de los modelos cognitivos clásicos, esto tampoco nos compromete con otros modelos, como los conexionistas, particularmente porque consideran al lenguaje como un objeto completamente externo al individuo que lo aprende⁶⁹. Más que la posibilidad de elegir el modelo dentro del cual se ubicará a la competencia lingüística, consideramos que el análisis desarrollado permite identificar las características que deberá tener en cuenta un diseño de funcionamiento de la mente que pretenda explicar la competencia lingüística.

2. ¿CÓMO EL LENGUAJE CONTRIBUYE A LA INTELIGENCIA?

Hasta aquí hemos especulado acerca de las características de las representaciones internas postuladas para la descripción del análisis y organización del lenguaje. Hemos intentado dejar en claro, entre otras cosas, que nuestra indagación se centra en aquellos aspectos eminentemente lingüísticos y, por lo tanto, no agota todos los elementos implicados en la comprensión y producción del lenguaje. Sin embargo queremos hacer una última reflexión, no ya sobre los aspectos internos a la estructura del lenguaje y su representación, sino sobre el rol que éste tiene en la cognición humana.

La principal tarea con la que estuvo asociado el lenguaje históricamente es la de ser un instrumento de comunicación y de representación del mundo, sin embargo, esta no es su única tarea y, tal vez, tampoco la más importante. Tal como Clark destaca, existe otra función más sutil pero igualmente poderosa que lo ubica al lenguaje como instrumento para alterar la naturaleza de las tareas computacio-

⁶⁹ Concepción también compartida por otros investigadores que no adhieren al conexionismo.

nales de la mente, que intervienen en diversos tipos de resolución de problemas (pág. 247):

“El lenguaje público no sólo nos confiere facultades adicionales de comunicación; también nos permite estructurar una variedad de tareas difíciles, pero importantes, y darles unos formatos más adecuados para las capacidades computacionales básicas del cerebro humano”. (pág.248)

El lenguaje público es para Clark una representación externa, ya que se encuentra fuera del individuo, el que lo recibe como un instrumento acabado. Sin embargo, su apropiación o aprendizaje no se entiende como una simple reproducción o memorización de algo externo, sino que trae como consecuencia cambios o transformaciones en los cómputos que realiza el cerebro (o la mente), lo que le permite a los *cerebros completadores de patrones* abordar problemas cognitivos que, de no tener lenguaje, serían intratables. Esta idea no es totalmente nueva, ya Vygotsky había propuesto estrechos lazos entre discurso, experiencia social y aprendizaje. El lenguaje, tanto en forma de habla pública, como privada (es decir, dirigida hacia uno mismo) tiene como función la de orientar y dar forma a nuestra propia conducta: *es un instrumento para estructurar, controlar y coordinar nuestras acciones* y, por lo tanto, introducir cambios en el entorno. Esto lo aleja de la concepción instrumentalista clásica que lo concebía como un mero medio de transferencia de información entre los agentes.

Desde esta perspectiva, el lenguaje es entendido como un instrumento o artefacto que presenta una adaptación doble: *“un ajuste bidireccional, con el usuario por un lado y con la tarea por el otro” (Clark. 248)*. Lo interesante de esta definición es que si bien parecería suponer que usuario y tarea pueden ser considerados independientemente, y puestos en relación a través del lenguaje, sin embargo el interés de Clark reside justamente en destacar la imposibilidad de un tratamiento atomizado, haciendo especial hincapié en el *ajuste bidireccional, en la relación*, como factor constitutivo del lenguaje, del usuario y de la tarea.

Este mismo planteo lo sostienen Hirsh Paseck y Michnick Golinkoff (1996) quienes consideran que la comprensión del lenguaje juega un importante rol en la

construcción de modelos mentales. Desde la perspectiva de estas autoras, la comprensión del lenguaje, aun en sus instancias más primitivas, como paquetes acústicos (la prosodia, por ejemplo), asisten a los niños en la construcción de sus primeras representaciones, les permiten indagar el mundo, identificando, en primer lugar, sus eventos y, posteriormente, sus componentes. Los modelos así constituidos serán la base sobre las que se desarrollarán el pensamiento más allá del aquí y ahora de la experiencia. Y en tal proceso, el *bombardeo linguaforme*, para usar una expresión de Dennett, cumple un rol fundamental.

La comprensión del lenguaje, entendida en el contexto de la construcción de modelos mentales, progresa en la medida en que el niño pasa de usar el lenguaje como una herramienta de internalización de eventos, a usarlo como una herramienta de interpretación. Para expresar la diferencia entre ambos procesos, Hirsh Paseck y Michnick Golinkoff (1996) establecen una analogía con el mundo del cine, ya que comparan al proceso de internalización con el "cinema verité" y el de interpretación, con la modalidad de los directores que no adoptan este género.

En el primer caso, lo que se persigue es el registro de los movimientos y relaciones sin la intervención de la perspectiva del director, *usando el lenguaje (o más específicamente las propiedades superficiales del lenguaje, en forma de parámetros acústicos) para representar objetos, seres animados y relaciones en el mundo*" (pág.161,162). Sin embargo, como estas investigadoras sostienen, en dicha instancia el niño *ya está equipado con determinados significados* (como los de causalidad, pertenencia o inclusión y animado-inanimado, pero abordados desde un aquí y un ahora).

En el segundo caso, se equipara al proceso de interpretación con la acción del director que guía a los espectadores hacia un foco particular o hacia una interpretación también particular de eventos. Esta función del lenguaje se logra después de haber involucrado mucha internalización, ya que *"antes de poder ganar perspectiva sobre los eventos del mundo, uno debe ser capaz de analizar y representar dichos eventos"* (Hirsh Paseck y Michnick Golinkoff (1996)).

Como se puede observar a través de esta caracterización, los modelos mentales se construyen a partir de la correlación entre patrones lingüísticos (sonoros, semánticos y posteriormente sintácticos) y el mundo. En tal sentido, se

considera que las representaciones externas (o el lenguaje público) se vuelven internas, permitiendo la construcción de modelos mentales.

Otro aspecto a tener en cuenta son las consecuencias cognitivas culturales de la interacción entre las representaciones externas e internas. Ambas actúan como *“soportes específicos de la memoria externa, pero además se constituyen en un medio de descubrimiento y cambio cognitivo externamente codificados”* (Clark). El aprendizaje de los formalismos externos, como por ejemplo, la escritura, las lenguas, los diagramas de Venn, etc., explotan espacios que la razón individual no podría por sus propios medios explorar. Esto permite que la cognición humana sea colectiva.

En tal sentido, Clark sostiene:

*“La lección es clara. El habla pública, la repetición interna y el empleo de textos escritos e informáticos son poderosos instrumentos que reconfiguran la forma del espacio computacional. Una y otra vez cambiamos cómputos individuales por representaciones adquiridas culturalmente. Una y otra vez empleamos palabras para enfocar, aclarar, transformar, descargar y controlar nuestro propio pensamiento. **Así entendido, el lenguaje no es un mero espejo de nuestro conocimiento intuitivo. Es parte integrante del mecanismo mismo de la razón**” (1999; pág.262, el subrayado es nuestro)*

A pesar de acordar plenamente con las implicancias cognitivas que derivan de la posesión de un lenguaje, consideramos que estas apreciaciones no alcanzan a desdibujar la distinción entre los mecanismos implicados en la competencia lingüística y lo que sus productos generan cognitivamente. Que el lenguaje sea parte integrante de los mecanismos de la razón (como sostiene Clark en la cita anterior) no implica considerarlo igual a la razón y estudiarlo a partir de ella. Los argumentos esgrimidos no alcanzan para descartar la necesidad teórica de postular una competencia lingüística autónoma.

Incluso más, del análisis o caracterización de ciertas patologías que afectan al lenguaje se desprende la distinción entre los mecanismos lingüísticos y los mecanismos implicados en la razón, ya que existen casos que sólo afectan al lenguaje y no a otros procesos cognitivos (como los distintos tipos de afasias), y

otros, en donde están seriamente afectadas las capacidades de razonamiento, resolución de problemas y toma de decisiones, pero no el lenguaje, como sucede con pacientes con síndrome de Williams.

Ya quedó establecido que el lenguaje no es representación en tanto que reflejo del mundo externo, pero de los argumentos que se utilizaron para eliminar esta alternativa no se infiere directamente que el lenguaje deba ser entendido como espejo de algún conocimiento intuitivo, como lo considera el cognitivismo clásico y particularmente Chomsky.

Si bien, según Hirsh Paseck y Michnick Golinkoff, existen significados previos a los mecanismos de internalización, desde las propuestas innatistas y modulares se sostiene que estos no alcanzan para dar cuenta del aprendizaje del lenguaje y es este supuesto uno de los principales argumentos para considerar la especialización del conocimiento del lenguaje. Entonces, la pregunta que cabría hacerse es cómo se aprende el lenguaje.

Desde la perspectiva adoptada por las concepciones instrumentalistas del lenguaje presentadas, y tomando como base a los modelos conexionistas, el aprendizaje es dependiente de la secuencia de casos de entrenamiento. Como Clark (1999) sostiene:

“si el entrenamiento inicial sale mal, la red suele ser incapaz de recuperarse” e incluso “el aprendizaje humano como el de las redes neuronales artificiales, parece estar sometido, al menos hasta cierto punto, a la dependencia de trayectorias” (280)

Si esto es así, sería necesario explicar también cómo es posible, a partir de entornos lingüística y culturalmente diferentes, el éxito generalizado y la rapidez en el aprendizaje de las diferentes lenguas, las que, superficialmente, manifiestan características tan disímiles. Si no hay un hardware innato, ¿cómo es posible observar procesos y progresos similares en niños expuestos a tan diversas trayectorias o secuenciaciones de entrenamientos?

Desde esta perspectiva, entonces, si el lenguaje público es una representación externa que en el habla privada manipulamos como interna, entonces el

habla interna es reflejo o reproducción del lenguaje público. Sin embargo, la mera exposición al lenguaje público tampoco alcanza para garantizar una cognición parecida a la humana. Como Clark y Dennett sostienen, debe haber una diferencia entre el hardware del hombre y el chimpancé que explique por qué expuestos ambos al mismo bombardeo lingüístico, estos últimos no desarrollan lenguaje. Sin embargo, estos autores consideran que estas diferencias son relativamente pequeñas, aunque los cambios en el entorno que generan (como el lenguaje público) tienen el efecto de bola de nieve, potenciando grandes cambios en la cognición.

Desde la perspectiva de las teorías lingüísticas que analizan la competencia, las representaciones internas *no son reflejo* de las externas, sino una parte de la realidad subjetiva de los seres humanos. Por lo que las diferencias en el hardware no serían tanto calificadas, como lo hacen Dennett y Clark, de "relativamente pequeñas", sino que las consideran "relativamente especializadas".

Comparando el planteo de Clark acerca de las representaciones internas y externas con las representaciones explícitas e implícitas propuestas por Pylyshyn es posible homologar las representaciones internas planteadas por Clark con las explícitas de Pylyshyn, ya que ambas refieren a una realidad subjetiva, maleable semántica y cognitivamente. Comparten además la propiedad de introducir modificaciones en el curso de los cómputos cognitivos, es decir, en los sistemas de actuación dentro de los cuales, según Chomsky, el lenguaje se halla encapsulado. Por otra parte, el que sean cognitivamente penetrables las hace ajustables bidireccionalmente, tal como supone Clark acerca del lenguaje, adaptándose tanto al sujeto (o a sus algoritmos) como a la tarea cognitiva en la que están involucradas. Es decir, estas representaciones internas-explícitas son las que los individuos utilizan para la construcción de procesos cognitivos más complejos. La construcción de las mismas depende tanto de las características de los algoritmos biológicos, como del desarrollo cognitivo alcanzado por el individuo en interacción con el mundo físico y cultural que lo rodea. Por lo tanto, cuando Clark habla de representaciones internas, debemos ubicarnos en el nivel de análisis que corresponde a las representaciones explícitas de Pylyshyn.

A partir de esto se infiere que el abordaje que los instrumentalistas y antiinstrumentalistas hacen del lenguaje no abarca todos los tipos de representaciones consideradas en el primer apartado de este capítulo. Mientras que los primeros no incluyen las representaciones implícitas dentro de sus análisis y explicaciones, los segundos dejan de lado (por razones metodológicas⁷⁰) a las representaciones externas.

Sin embargo, y a partir de la posibilidad de tratar de manera similar a las representaciones explícitas y a las internas, consideramos que la dicotomía competencia-actuación puede ser reinterpretada, no ya como términos de una oposición, sino de un entramado de representaciones no homomórficas que se van transformando mutuamente, potenciando la cognición. Incluso más, consideramos que dichas transformaciones tienen distintas implicancias o proyecciones cognitivas según la dirección desde la que se produzca. Cuando las transformaciones se operan desde las representaciones externas (el lenguaje público, externo al individuo) a las implícitas (la competencia lingüística) se producen modificaciones en los cómputos eminentemente lingüísticos. Esto permite fijar los parámetros a través de los cuales se realizan los principios en cada lengua en particular, lo que sucede particularmente durante el proceso de adquisición de la lengua materna. Es decir, el alcance cognitivo de estas transformaciones debería interpretarse como circunscripto a un ámbito específico y su finalidad sería completar y fijar patrones lingüísticos ya presentes en la mente humana.

Mientras que cuando las representaciones implícitas devienen en representaciones externas y, por lo tanto, manipulables conscientemente, los cambios tienen mayor alcance cognitivo, potenciando a la memoria y a los procesos de razonamiento y la resolución de problemas. Incluso potencia el desarrollo cognitivo supraindividual, el expresado a través de la ciencia y la cultura.

Desde esta perspectiva, entonces, el lenguaje forma parte de distintos recorridos cognitivos, que se cruzan entre sí pero parcialmente independientes. Esta independencia se infiere del análisis de las patologías que afectan al lenguaje u otras capacidades cognitivas de manera diferenciada. Por esto, pensamos que el déficit en los supuestos de las teorías instrumentalistas o antiinstru-

⁷⁰ Chomsky 1986.

mentalistas, es considerar que el lenguaje se puede entender a partir del análisis de un único recorrido o dirección cognitiva:

-o de las representaciones implícitas de Pylyshyn, a las externas de Clark, como se sostiene, en líneas generales, dentro del cognitivismo clásico.

-o de las representaciones externas a las internas de Clark (no incluyendo dentro de sus descripciones a las representaciones implícitas de Pylyshyn), como se sostiene desde las posiciones conductistas, constructivistas y conexionistas.

El lenguaje es un sistema complejo, implicado generalmente en procesos cognitivos mayores. La dificultad en definirlo reside en determinar dónde termina lo propio del lenguaje y comienzan los demás procesos cognitivos. Consideramos que a partir del análisis realizado a lo largo de este trabajo y de las distinciones presentadas en este capítulo, podemos establecer una serie de criterios que nos permitirán esclarecer qué se considera como "competencia lingüística" y qué información o procesos son considerados extralingüísticos, aún cuando incluyan al lenguaje como su herramienta principal.

CAPÍTULO 9

RESUMEN Y CONCLUSIONES

En la introducción de este trabajo, planteamos como hipótesis la posibilidad de postular un nivel de análisis que contenga los aspectos formales del lenguaje natural, incluyendo tanto a los puramente sintácticos como a los susceptibles de recibir interpretación semántica. No pretendimos desarrollar un análisis pormenorizado de las unidades componentes de este nivel (lo que será objeto de futuras investigaciones), sino que nos propusimos indagar acerca de la *relación* entre dichos aspectos formales que justificara la inclusión de ambos en un mismo nivel de descripción. Nuestro primer objetivo fue determinar, particularmente, qué aspectos semánticos serían tomados en cuenta. En tal sentido, advertimos que una de las principales dificultades del análisis de esta relación residía en que, desde las teorías lingüísticas particularmente, la "semántica" es tomada como un concepto ómnibus. Desde esta perspectiva, la sintaxis debería relacionarse con la semántica tanto en lo referido a los aspectos referenciales, como intencionales, formales, conceptuales e inferenciales, ya que todos intervienen en la atribución de significado.

Sin embargo, y a partir de los planteos de Marconi y Jackendoff, quienes proponen diferentes instancias o secuencias de relaciones para explicar la conexión entre el lenguaje y el mundo, circunscribimos nuestro objeto de estudio al

análisis de la relación entre la sintaxis y las estructuras semánticas (o aspectos formales del significado). Pero asumimos además que, teórica y metodológicamente, dichos aspectos formales constituyen una misma unidad, o nivel de análisis, y son susceptibles de describirse independientemente de los demás aspectos involucrados en la determinación del significado de las expresiones lingüísticas (referenciales, inferenciales y conceptuales) y en el procesamiento de los aspectos fonológicos.

La conformación de ciertas expresiones lingüísticas y las intuiciones que los hablantes nativos tienen acerca del significado de las mismas motivaron postular este nivel de análisis. Consideramos que la posición que adoptan los adjetivos dentro de los SN y la selección de los sintagmas determinantes, que conllevan cambios en el cálculo del significado, se realizan en la misma instancia de análisis o procesamiento que la selección del tipo de oración a utilizar (activa, pasiva, simple, compuesta) y que la determinación de la distribución de los sintagmas oracionales (estructura canónica o topicalizada, con desplazamientos, dependencia estructural, etc). Esta consideración se sostiene en el hecho de que comparten características comunes: sistematicidad y recursividad, por un lado, y falta de control consciente en su selección, por otro; pero, particularmente, porque ambos intervienen en la determinación de la forma final de la expresión.

Comenzamos nuestro análisis introduciendo el marco conceptual que tomamos como referencia a lo largo del trabajo. Partimos del supuesto de que *el lenguaje natural tiene características propias que lo distinguen de los demás sistemas de comunicación o lenguajes artificiales. Su particularidad radica en gran medida en la complejidad de sus estructuras, donde se conjugan aspectos formales interpretables (semánticamente) e ininterpretables (puramente sintácticos), conformando, desde nuestra perspectiva, una unidad de representación, o conocimiento, autónoma con respecto al resto de la información involucrada en la producción y comprensión del lenguaje natural, analítica y procedimentalmente (tanto en lo referido a los otros aspectos del significado señalados, como a los pragmáticos-intencionales y a los fonológicos).*

Postular un nivel de análisis constituido por los aspectos formales interpretables e ininterpretables del lenguaje natural trajo como consecuencia la necesi-

dad de redefinir el alcance de nociones tales como la de *autonomía* (propuesta por Chomsky para dar cuenta del análisis y procesamiento de la sintaxis o sistema de cómputo), la de *composicionalidad* (propuesta por Montague para explicar la relación entre los análisis semánticos y sintácticos), además de la revisión del componente al que se le atribuye el carácter *generativo* (el componente sintáctico, para Chomsky, y el semántico, para Montague).

Realizamos nuestra indagación desde dos perspectivas. Por un lado, nos detuvimos en el análisis de las propuestas teórico-metodológicas acerca de los modelos de descripción del lenguaje natural. Por otro, indagamos acerca de las propiedades del procesamiento del lenguaje a partir de los datos aportados por estudios experimentales y teóricos realizados en el marco de las teorías de la adquisición y aprendizaje del lenguaje, en el campo de la etología y en el de la neurolingüística. Cada una de estas perspectivas se abordaron en la primera y segunda parte del trabajo respectivamente. En la tercera parte, y a partir de los análisis previos, indagamos algunas propiedades o características que el diseño de un modelo de arquitectura de la mente debe tener en cuenta para justificar el funcionamiento del lenguaje.

En los capítulos de la primera parte, nos detuvimos en la caracterización de algunos modelos teóricos que indagan acerca de los aspectos formales del lenguaje, tanto los sintácticos como los semánticos. Nos centramos particularmente en las propuestas de Chomsky y de Montague por considerarlas las más representativas en sus áreas. Uno de los aspectos que destacamos de sus posiciones teóricas fue que, mientras el primero sostiene que el factor *generativo* del lenguaje reside en la sintaxis, relegando a la semántica a cumplir un rol puramente *interpretativo*; el segundo considera que el aspecto semántico es el que genera las estructuras del lenguaje. Desde esta última perspectiva, la sintaxis es entendida como el componente puramente interpretativo y que debe seguir las restricciones impuestas por la semántica.

Advertimos que la consideración de uno u otro aspecto, sintaxis o semántica, como único factor generativo de las estructuras del lenguaje tiene consecuen-

cias en la caracterización de sus diseños de descripción. Si bien Montague y Chomsky coinciden en considerar al lenguaje natural como un objeto formal, mientras que el primero lo concibe como susceptible de descripción composicional; el otro, no. El principio de composicionalidad implica una relación directa y unívoca entre sintaxis y semántica (ya que el significado del todo es producto del significado de las partes), al tiempo que supone que es la semántica la que debe determinar la forma de la sintaxis. La adopción de este principio para la descripción del lenguaje humano implica, además, que puede ser abordado desde la misma perspectiva que los demás sistemas artificiales.

Sin embargo, Chomsky distingue al lenguaje humano de los lenguajes simbólicos diseñados para tareas especiales. La razón principal de esta distinción es que en el lenguaje humano se pueden apreciar *imperfecciones* que no están presentes en los sistemas artificiales, como son los rasgos ininterpretables y los desplazamientos, los que bloquearían la posibilidad de describir al lenguaje en términos composicionales. Desde esta perspectiva, entonces, los formalismos del lenguaje natural tienen características propias. Para su descripción, Chomsky propuso distintos niveles de representación⁷¹. Uno de estos niveles de representación, o sistemas de interfaces en el último modelo, es la Forma Lógica. Sin embargo, como se presentó en el segundo capítulo, la noción de "forma lógica" de Chomsky es diferente a la utilizada en lógica. La caracterización que este autor hace de dicho componente responde a la necesidad de asegurar a la sintaxis como único factor generativo de las estructuras del lenguaje.

Vistas sus propuestas, evaluamos la adecuación explicativa de las mismas. Para ello, tomamos como ejemplo ciertas expresiones del lenguaje. El análisis de las mismas nos llevo a postular la necesidad de integrar ambos formalismos para poder dar cuenta de la *generación* de expresiones lingüísticas. Desde esta perspectiva entonces, consideramos que la *competencia lingüística podía ser descrita como el nivel de representación de los algoritmos del lenguaje, los cuales están conformados por aspectos sintácticos y formalismos semánticos. El factor generativo del lenguaje encontraría su explicación en este nivel, donde estarían implicados ambos aspectos: la sintaxis y los formalismos semánticos. Dentro de*

un planteo tal, el principio de composicionalidad sería aplicado entre este nivel y otros niveles de interpretación semántica (como el referencial, intencional, conceptual) o de explicación psicológica.

En la segunda parte del trabajo indagamos acerca del carácter *autónomo* de la competencia lingüística. Para ello no centramos en el análisis de la organización funcional de la mente, en general, y del procesamiento del lenguaje, en particular. Lo hicimos desde tres perspectivas: ontogenética, filogenética y desde la relación físico-funcional adoptada por las neuropsicologías cognitivas. En el capítulo cinco, confrontamos distintas concepciones acerca de la adquisición o aprendizaje del lenguaje. Concluimos que determinadas propiedades del lenguaje humano (como la "*dependencia estructural*") no pueden interpretarse como producto de la aplicación de estrategias de aprendizaje polivalentes a los estímulos que los individuos reciben del medio. Además de considerar al lenguaje como producto de una capacidad cognitiva específica, sostuvimos que dicha capacidad está en nuestra dotación biológica. Por lo que el lenguaje debía ser considerado como un *objeto natural*.

En el capítulo seis, y para fortalecer la consideración del lenguaje humano como un objeto natural, analizamos algunos argumentos presentados por quienes lo consideran como un producto cultural que recibimos de nuestro entorno ya diseñado. A estas interpretaciones las contrastamos con algunos datos referidos a la evolución de las lenguas (particularmente, el paso de los dialectos macarrónicos o pidgin a lenguas criollas). Concluimos acerca de la imposibilidad de explicar su evolución sólo desde el punto de vista de la transmisión por tradición. Distinguimos entre el aprendizaje de las "palabras" y el de las relaciones estructurales que las palabras establecen dentro de la oración. Consideramos que si bien las primeras pueden interpretarse como producto cultural transmitido de generación en generación, las segundas incluyen aspectos que no pueden ser interpretados desde esa perspectiva.

A partir de estudios acerca del comportamiento animal, observamos que ciertas características propias del lenguaje podían ser mejor interpretadas como

⁷¹ Salvo en el PM donde reemplaza las representaciones por una secuencia de derivaciones.

producto de cambios biológicos que si bien surgieron, posiblemente, como adaptación a determinadas características del entorno, posteriormente se utilizaron para otras funciones, como por ejemplo, la función lingüística. Es decir, que dichos cambios no fueron productos de una evolución dirigida teleológicamente para el mejoramiento de la función comunicativa o lingüística.

En ambos capítulos destacamos el carácter complejo de las "estructuras del lenguaje humano", a partir de lo cual argumentamos acerca de la necesidad de postular una dotación biológica particular para explicar el carácter regular de su adquisición. Además, como acabamos de mencionar, consideramos que dicha complejidad estructural no puede ser interpretada como producto de la evolución de la función comunicativa, la cual, según algunas perspectivas lingüísticas, define al lenguaje. Por el contrario, consideramos que características como la bidireccionalidad del lenguaje puede ser concebida como derivada de las propiedades del sistema y no de la función comunicativa, como el sentido común tiende a hacernos pensar. Es más, consideramos que fue la aparición de determinadas características del sistema lo permitió la evolución la función comunicativa humana.

Pero, si es la complejidad estructural lo que hace del lenguaje humano lo que es y la misma ha sido siempre descrita en términos sintácticos, ¿hasta que punto se pueden integrar los aspectos semántico y los sintácticos y seguir sosteniendo su autonomía?. Para contestar esta pregunta indagamos, en el capítulo 7, acerca de la relación propuesta por las neuropsicologías cognitivas entre los aspectos físicos y funcionales del cerebro.

Si bien advertimos que existían patologías como el "agramaticalismo" o el "asintactismo", que parecerían implicar sólo a aspectos sintácticos y no semánticos, un análisis más pormenorizado de estas patologías mostró la dificultad de su descripción. A partir de la presentación de una serie de estudios acerca de la producción y comprensión del lenguaje observamos que la relación entre el mensaje y la forma se ve intermediada por diversos componentes. Diversos estudios sostienen que se requiere más de un nivel de procesamiento de las estructuras sintagmáticas para poder describir los patrones estructurales que justifiquen las distribuciones de las vacilaciones, los errores de habla, el recuerdo de oraciones,

etc. Para explicar estos casos adoptamos la interpretación de Garrett, según la cual en la organización cognitiva del lenguaje se distingue entre dos tipos de representaciones: la de *los niveles funcionales del lenguaje* y las de *los niveles posicionales*. Ambas separadas de otras representaciones, como las correspondientes a los niveles del mensaje y los fonológicos.

Las representaciones de *los niveles funcionales del lenguaje* incluyen información léxico-conceptual. Dentro de este nivel se produce la identificación de los roles temáticos. En las representaciones de *los niveles posicionales* se incluyen los aspectos propiamente formales del procesamiento del lenguaje natural. Dentro de él se incluyen los aspectos morfológicos y posicionales que determinarán las relaciones estructurales que configurarán las expresiones lingüísticas. En este último nivel ubicamos además, siguiendo las propuestas de Garrett y Caplán, a las palabras funcionales, modificadores y cuantificadores.

Confrontando los análisis realizados en los capítulos tres y cuatro, consideramos que *las representaciones de la competencia lingüística corresponden al nivel posicional, dentro del cual están incluidos tanto aspectos puramente sintácticos como aspectos formales del significado (modificación y cuantificación)*. Por todo lo señalado, entendemos que ***la competencia lingüística (redefinida su extensión) es una capacidad cognitiva específica que permite el reconocimiento y desarrollo de sistemas combinatorios recursivos, conformados por unidades subproposicionales que se definen relacionalmente según una serie de principios o patrones formales (tanto sintácticos como semánticos), parcialmente proporcionados por la dotación genética, los que se completan y realizan en las diferentes lenguas de distintas maneras (aunque limitadas)***. Por esto último, y a partir de lo señalado en el capítulo seis, adherimos a quienes sostienen que *la competencia lingüística de un hablante nativo de una lengua es producto de la interacción de la facultad biológica del lenguaje y las características de los estímulos lingüísticos del medio*.

La pregunta que intentamos responder en la tercera parte de este trabajo es qué diseño o arquitectura de la mente-cerebro (para parafrasear a Chomsky) explica el funcionamiento del lenguaje humano tal como lo definimos en el párrafo

anterior. Tanto la propuesta tanto de Chomsky, como la sostenida por la neuro-psicología cognitiva, se ubican dentro del *cognitivismo clásico* o *computacionismo ortodoxo* (tal como vimos en el capítulo anterior que lo denomina Cummins). Ambos abordajes son representacionistas aunque sus características no responden a sus supuestos (transparencia semántica, uniformidad y sistematicidad).

Una de las particularidades de la propuesta de Chomsky es que difiere del modelo de explicación conocido como "cascada clásica" propuesto por Marr y adoptado, en líneas generales, por dicho cognitivismo clásico. Mientras que el primero sostiene secuencialidad en los procesamientos sintácticos y semánticos, el segundo considera que son dos formas de describir un mismo fenómeno.

Sin embargo, a partir de la redefinición de competencia lingüística que propusimos en este trabajo, de las propiedades atribuidas a las representaciones de los niveles de descripción 1 y 2 propuestos por Marr, y de la revisión de la información que Chomsky incluye dentro de las derivaciones de los "sistemas de cómputos", consideramos que *es posible adherir al planteo de Marr, ya que los algoritmos corresponderían a los aspectos formales de la función a computar.*

Una de las dificultades con que nos enfrentamos al momento de sostener esta hipótesis fue que dentro de los sistemas de cómputos propuestos por Chomsky se incluye tanto información sintáctica y léxico-funcional. Para poder distinguir entre las representaciones propias del nivel de los algoritmos y las del nivel funcional (las que, por todo lo visto, no pueden hacerse simplemente en términos de sintaxis y semántica), introdujimos las nociones de representación implícita y explícita propuesta por Pylyshyn y, como criterio para diferenciarlas, la noción de penetrabilidad cognitiva. Consideramos entonces, que las representaciones implícitas debían corresponder a los algoritmos ya que no son penetrables cognitivamente y, por lo tanto, tampoco semánticamente maleables. Esto las hace invulnerables a los cambios de creencias. Mientras que las representaciones del nivel funcional o semántico debían ser explícitas, ya que por ser cognitivamente penetrables y vulnerables a los cambios de creencias, son maleables semánticamente.

A pesar de que el planteo de Marr no considera que el nivel funcional y el algorítmico correspondan a fenómenos diferentes, supone una secuencialidad

epistémica, ya que primero hay que determinar la función a computar que se implementará a través de los otros niveles. Por lo que los algoritmos deben “heredar” o implementar lo que el nivel 1, o funcional, determine.

Sin embargo, tanto en el planteo de Chomsky, como en la concepción de la competencia lingüística en los términos en que la redefinimos, los algoritmos imponen restricciones sobre el nivel funcional; e incluso, consideramos que el nivel físico (o biológico) también condiciona los algoritmos a implementar. Desde esta perspectiva, sostenemos, siguiendo a Clark, que es posible imaginar la construcción de la cascada en sentido inverso (como sostienen los conexionistas). Consideramos que esta interpretación justifica el planteo que realizamos en el capítulo seis acerca de la evolución filogenética del lenguaje. Allí observamos cómo de ciertas características del sistema (o de los algoritmos) se derivan determinadas funciones comunicativas del lenguaje (como la interrogación y, con ella, la bidireccionalidad, por ejemplo). Al tiempo que sostuvimos también que los algoritmos dependen de determinada conformación biológica, aparentemente única de la especie humana.

Si bien pensamos que la indagación realizada a lo largo de este trabajo aporta criterios para la explicación o interpretación del análisis y organización de los hechos lingüísticos; sin embargo, nada nos dice acerca de lo que implica, desde el punto de vista cognitivo y cultural, su adquisición o posesión.

Para completar los patrones dados biológicamente y conformar las estructuras de una lengua particular, los seres humanos debemos estar expuestos a estímulos lingüísticos. Sin embargo, los algoritmos (o representaciones implícitas) que se desarrollan no son un espejo (homomórfico) de esos estímulos. Dichos estímulos, entendido en los términos de Clark como representaciones externas, completan los patrones cognitivos biológicamente dados. En tal sentido, podemos interpretar que las representaciones externas tienen impacto cognitivo sobre nuestras representaciones implícitas del lenguaje. Consideramos que la relación entre ambos tipos de representaciones produce transformaciones en los procesos cognitivos involucrados en una tarea específica, como es la comprensión y producción de expresiones gramaticales.

Ahora bien, el desarrollo de las representaciones implícitas y su relación con representaciones explícitas potencia la construcción de nuevas representaciones externas que una vez internalizadas (como representaciones explícitas) se convertirán en un medio de cambio cognitivo de dominio general, potenciando nuestra inteligencia individual y social, posibilitando la construcción de nuevos cómputos.

Como se puede apreciar, la competencia lingüística, en los términos en que la hemos descrito, queda circunscripta a los algoritmos del lenguaje (concebidos como representaciones internas de nivel posicional) pero potencia el desarrollo de procesos cognitivos de dominio general. El origen de los cuales depende de las particularidades biológicas de la especie y del estímulo del entorno (entendido como representaciones externas). Pero, si bien la posesión del lenguaje despliega posibilidades cognitivas de la especie, no alcanza por si sola a garantizar el desarrollo de otras capacidades cognitivas con que se la relaciona (como la razón, la toma de decisiones, la resolución de problemas, etc). Ejemplo de esto son los trastornos derivados del síndrome de Williams donde, como ya se mencionara, la posesión del lenguaje no es reflejo del desarrollo intelectual de los individuos.

Por todo lo expuesto, por los análisis y datos introducidos a lo largo de este trabajo, advertimos la posibilidad de adoptar el modelo de la "cascada invertida" para explicar el desarrollo del lenguaje (filogenética y ontogenéticamente); aunque, desde el punto de vista cognitivo e intencional, consideramos que la comprensión y producción del lenguaje se justifica mejor adoptando la direccionalidad de la "cascada clásica". La primera posición se explica ya que, sólo si tengo las propiedades del nivel físico, se van a poder desarrollar las otras. Mientras que la segunda parecería describir mejor lo que hacemos con el lenguaje y lo que nos permite conocer o construir culturalmente su posesión.

Esta última observación nos introduce a un nuevo ámbito de investigación que supera las pretensiones de este trabajo, sin embargo, vale la pena señalar que dicha investigación afectará particularmente a la definición del concepto de "actuación lingüística". A partir de lo señalado en los párrafos anteriores pensamos que éste no puede seguir siendo interpretado como "producto" de la actividad

lingüística, sino que también debe ser entendido como "proceso". Esto borraría los límites entre competencia y actuación y, por lo tanto, la razón de ser de dicha dicotomía. Como observamos en el capítulo ocho, y a partir de los datos aportados por los análisis realizados en los capítulos anteriores, entre ambos aspectos se da una serie de relaciones cognitivas que modifican bidireccionalmente las representaciones implícitas, explícitas y externas. Y consideramos, además, que estas modificaciones pueden ser caracterizadas también de maneras diferentes según las posibilidades de manipulación cognitiva y, por lo tanto, según el ámbito cognitivo afectado en cada caso: o bien transformando procesos específicos, o bien construyendo procesos de dominio general. En tal sentido, y al igual que como expusimos en el primer capítulo debía entenderse la relación entre las emisiones y el mundo, creemos que competencia y actuación deben ser descritas como una secuencia de relaciones.

De allí que consideremos, a partir del análisis realizado a lo largo de este trabajo, la necesidad de replantear, en futuras investigaciones, la distinción entre competencia y actuación. Dicha revisión no sólo permitirá profundizar el análisis de los procesos cognitivos implicados en la producción y comprensión del lenguaje, sino que también tendrá consecuencias en la definición del campo disciplinario de la lingüística, caracterizado en la actualidad, como se planteó en la Introducción de este trabajo, por la dicotomía "funcionalismo" – "formalismo" o instrumentalismo-antiinstrumentalismo.

BIBLIOGRAFÍA

- Allwood, Anderson y Dahl, (1981): *Lógica para Lingüistas*. Paraninfo. Madrid
- Bach, E. (1989): *Informal Lectures on Formal Semantics*. State University of New York Press. N.Y.
- Badia, T (1997): "Predicative Structure of Nominals in HPSG". En Bligt, R. y Moosally, *The Syntax and Semantics of Predication*. University of Texas. Texas, Austin.
- Belinchón, M; Igoa, J.; Riviere, A. (1992): *Psicología del Lenguaje. Investigación y Teoría*. Ed. Trotta. Valladolid, España.
- Belinchón, M (1995): "La autonomía de la sintaxis y patologías del lenguaje: datos y controversias". En Fernández Lagunilla y Anula Rebollo: *Sintaxis y Cognición*. Ed. Síntesis. Madrid. España.
- Bickerton, D. (1990): "Las lenguas criollas y el bioprograma". En F. Newmeyer (ed.) *Panorama de La lingüística Moderna II*. Ed. Visor. Madrid
- Bickerton, D. y Muysken, P. (1990): "Un diálogo acerca del status lingüístico de las lenguas criollas". En En F. Newmeyer (ed.) *Panorama de La lingüística Moderna II*. Ed. Visor. Madrid.
- Bloomfield (1933): *Language*. Holt, Rinehart and Winston. New York.
- Boden, M (Ed.) (1990): *The Philosophy of Artificial Intelligence*. Oxford University Press. Great Britain.
- Bosque y Picallo (1996): *Postnominal adjectives in Spanish Dps*. *J.Linguistics* 32. Cambridge Univ. Press.
- Bosque, I. (1990): *Las Categorías Gramaticales. Relaciones y Diferencias*. Ed. Síntesis. Madrid
- Bosque, I. (1996): "La Polaridad Modal". *En Prensa en las Actas del IV Congreso Asiático de Hispanistas. Junio 1996, Seul*.
- Bosque, I. (1996.b): "On Specificity and Adjective Position". *Perspectives on Spanish Linguistics*. Vol. 1, UCLA.
- Bosque, I. y Picallo, C. (1996): "Postnominal Adjectives in Spanish DPs". *J. Linguistics* 31 (1996). Cambridge University Press.
- Bosque, Ignacio (1994): "Degree Quantification and Modal Operators in Spanish" (inédito)
- Bowers, J. (1993): *The Syntax of Predication*. *Linguistic Inquiry*, Vol. 24. Nº 4.
- Brandom, R. y Hornstein, N. (1986): "From Icons to Symbols: Some Speculations on the Origins of Language". *Biology and Phycology* 1.

- Bresnan, Joan (1982): *The mental representation of grammatical relations*. MIT Press. Cambridge Mass.
- Bromberger, S. y Halle, M (1991): "Why Phonology is Different". En Asa Kasher *The Chomskyan Turn*. Ed. Backwell, Cambridge. Mass
- Brown, R. (1981): *Psicolingüística*. Ed. Trillas. México
- Caplan, D. (1992): *Introducción a la neurolingüística y al estudio de los trastornos del lenguaje*. Ed. Visor. Madrid.
- Clark, A. (1990): "Connectionism, Competence, and Explanation". En Boden (Ed.) *The Philosophy of Artificial Intelligence*. Oxford University Press. Great Britain.
- Clark, A. (1999): *Estar Ahí. Cerebro, cuerpo y mundo en la nueva ciencia cognitiva*. Paidós. Barcelona.
- Cresswell, M J. (1985): *Structured Meanings*. The MIT Press. Cambridge, Mass.
- Cuetos Vega, F (1998): *Evaluación y Rehabilitación para las Afasias*. Ed. Panamericana. Madrid.
- Cummins, R. (1989): *Meaning and Mental Representation*. The MIT Press. Cambridge, Mass.
- Cussins, (1994): "La construcción conexionista de conceptos". En Boden, M (ed.), *Filosofía de la Inteligencia Artificial*. Fondo de Cultura Económica. México.
- Chierchia, G y McConnell-Ginet, S (1991): *Meaning and Grammar*. The MIT Press. Cambridge, Mass.
- Chierchia, G. (1995): *Dynamics of Meaning*. Univ. Of Chicago Press. Chicago
- Chomsky, N (1957): *Estructuras sintácticas*. Siglo XXI. Madrid.
- Chomsky, N. (1971): *Aspectos de la Teoría de la Sintaxis*. Aguilar. Madrid. (primera edición (1965)).
- Chomsky, N (1966): *Lingüística Cartesiana*. Gredos. Madrid.
- Chomsky, N. (1977): *Ensayos sobre forma e interpretación*. Ed. Cátedra Madrid.
- Chomsky, N. (1981a): *Lenguaje, sociedad y cognición*. Ed. Trillas. México.
- Chomsky, N. (1981b): *Lectures on Government and Binding*. Foris Public. Dordrecht.
- Chomsky, N. (1993): *Languajes of the Mind*. MIT Press. Cambridge.
- Chomsky, N. (1986): *Knowledge of Language: Its nature, Origins and Use*. Praeger. N.J.
- Chomsky, N. (1989): *El conocimiento del lenguaje*. Alianza Editorial. Madrid.
- Chomsky, N. (1991a): "Linguistics and Adjacents Fields: A personal View". En Asa Kasher *The Chomskyan Turn*. Ed. Backwell, Cambridge. Mass
- Chomsky, N. (1991b): "Linguistics and Cognitive Science: Problems and Mysteries". En Asa Kasher *The Chomskyan Turn*. Ed. Backwell, Cambridge. Mass

- Chomsky, N. (1995): *The Minimalist Program*. The MIT Press. Cambridge Mass. (Ed. Cas: *El Programa Minimalista*, Alianza Editorial, Madrid, 1999)
- Chomsky, N. (1998a): "El lenguaje desde una perspectiva internista". En *Una aproximación naturalista a la mente y al lenguaje*. Editorial Prensa Ibérica. Barcelona.
- Chomsky, N. (1998b): "Nuevos Horizontes en el estudio del lenguaje". En *Una aproximación naturalista a la mente y al lenguaje*. Editorial Prensa Ibérica. Barcelona.
- Church, A. (1941): *The calculi of lambda conversion*. Princeton Univ. Press. Princeton.
- Damasio, A. (2001): *El error de Descartes*. Ed. Crítica. Barcelona.
- Damasio, A y Damasio H.: *Brain and Language*. "Scientific American", Vol. 267, No.3.
- Davidson, D. (1990): *De la Verdad y de la Interpretación*. Ed. Gedisa. Barcelona.
- Demers. R. (1988): "Lingüística y comunicación animal ". En F. Newmeyer. (Ed). en *Panorama de la lingüística moderna*. Vol III, Cambridge University Press.
- Demonte, V. (1991): *Teoría Sintáctica: De las Estructuras a la Rección*. Edit. Síntesis. Madrid.
- Demonte, Violeta (1991): *Detrás de la Palabra*. Alianza. Madrid.
- Dennett, D. (1991a): *Consciousness Explained*. Little, Brown and Company. Boston.
- Dennett, D. (1991b): *La Actitud Intencional*. Ed. Gedisa. Barcelona.
- Dennett, D. (1995): "Darwin's Dangerous Idea". Penguin Books. London.
- Dennett, D. (1996): "Kind of Mind". HarperCollins Publishers. New York.
- Dingwall, W O. (1988): "La evolución de la conducta comunicativa humana" .Publ. en *Panorama de la lingüística moderna Vol III*, De. por F. Newmeyer. Cambridge University Press.
- Dowty, D.; Wall, R. & Peters, S. (1981): *Introduction to Montague Semantics*. Reidel. Dordrecht.
- Dumitrescu y Saltarelli (1996): *Los adjetivos en el sintagma nominal: posición y predicación*. Signo & Señal. Nº 5. Fac. de Fil y Letras UBA.
- Ellis, A. y Young, A. (1988): *Human Cognitive Neuropsychology*. Lawrence Erlbaum Associates. London
- Fodor, Jerry (1983): "Modularity of Mind". MIT Press. Cambridge.
- Foster, K (1990): "Acceso al Léxico Mental". En Valle, Cuetos, Igoa y del Viso (eds.)
- Franks, B.(1995): "On explanation in cognitive science: Competence, idealization, and the failure of the classical cascade", *British Journal for the Philosophy of Science*, 1995, 46:475-502.

- Franks, B. (1999): "Discussion. Idealizations, competence and explanation: a response to Patterson", *The British Journal for the Philosophy of Science*, Volume 50, Issue 4, pp. 735-746.
- Gamut, L.T.F (1991): *Logic, Language and Meaning*. Vol I. The University of Chicago Press. Chicago.
- Gamut, L.T.F (1991): *Logic, Language and Meaning*. Vol II. The University of Chicago Press. Chicago.
- García-Albea, J. (1993): *Mente y Conducta*. Editorial Trotta. Valladolid.
- Gardner, H. (1987): *Estructuras de la Mente*. Fondo de Cultura Económica. México.
- Garfield, J. (1989) (ed): *Modularity in Knowledge representation and Natural Language Understanding*. The MIT Press. Cambridge, Mass.
- Garrett, M (1990a): "Percepción de palabras y oraciones". En *Lecturas en Psicolingüística*. Eds. Cuetos, Igoa y del Viso (1990)
- Garrett, M (1990b): "Niveles de procesamiento en la producción de oraciones". En *Lecturas en Psicolingüística*. En Valle, Cuetos, Igoa y del Viso (eds)
- Garrett, M. (1992): "Procesos en la producción del lenguaje". En F. Newmeyer (ed.): *Panorama de la Lingüística Moderna*. Vol III. Visor. Madrid.
- Garrido Medina, J. (1994): *Lógica y Lingüística*. Ed. Síntesis. Madrid.
- Gazdar, G., Klein, E., Pullum, G. y Sag, I. (1985): *Generalized Phrase Structural Grammar*. Blackwell . Oxford.
- George, A. (ed.) (1989): *Reflexion on Chomsky*. Basil Blackwell. Oxford, UK.
- Harris, R. (1993): *The Linguistics Wars*. Oxford University Press. New York.
- Haugeland, J. (1988): *La Inteligencia Artificial*. Ed. Siglo XXI. México.
- Hintikka, J.(1989): "Logical Form and Linguistic Theory". En George, A. (ed.) *Reflexion on Chomsky*. Basil Blackwell. Oxford, UK.
- Hirsh-Pasek, K. y Michnick Golinkoff, R. (1996): *The Origins of Grammar*. The MIT Press, Cambridge, Mass.
- Hornstein, N (1987): *Logic as Grammar*. The MIT Press. Cambridge, Mass.
- Ibarra, A. (2002): "Estructuralismo y Representación científica". En J. Díez y P. Lorenzano (eds) *Desarrollos actuales de la metateoría estructuralista: Problemas y discusiones*. Universidad Nacional de Quilmes Ediciones. Bs. As.
- Igoa, J. (1995): "El procesamiento sintáctico en la comprensión y producción del lenguaje". En Fernández Lagunilla y Anula Rebollo: *Sintaxis y Cognición*. Ed. Síntesis. Madrid. España.
- Jackendoff, R. (1986): *Semantics and Cognition*. The MIT Press. Cambridge. Mass.

- Jackendoff, R. (1997a): "Semantics and Cognition". En Lappin, S. (ed.): *The Handbook of Contemporary Semantic Theory*. Blackwell Publishers. Oxford.
- Jackendoff, R. (1997b): *The Architecture of the Language Faculty*. MIT Press. Cambridge, Mass.
- Jacobson, R (1969): "En busca de la esencia del lenguaje". *Diógenes*. N°51. CIFYCH. Unesco.
- Joshi, A.: "Natural language processing". *Science*, vol. 253.
- Kallulli, D. (1997): "NP Predicates". En Bligt, R. y Moosally, *The Syntax and Semantics of Predication*. University of Texas. Texas, Austin.
- Karmiloff-Smith, A. (1994): *Más allá de la Modularidad*. Alianza Editorial. Madrid.
- Kasher, Asa ed.(1991): *The Chomskyan Turn*. Blackwell Publishers. Cambridge. Mass
- Katz, J. (1975): *La realidad subyacente del lenguaje y su valor filosófico*. Alianza Universidad. Madrid.
- Keenan, E (1997): The Semantics of Determiners. En *The Handbook of Contemporary Semantic Theory*. Ed.por Shalom Lappin. Blackwell Publishers. Oxford.
- Lavandera, B. (1984): *Variación y Significado*. Hachette. Buenos Aires.
- Lappin, S. (1991): "Concepts of Logical Form in Linguistics and Philosophy". En Asa Kasher *The Chomskyan Turn*. Ed. Backwell, Cambridge. Mass.
- Lappin, S. (1997a): *The Handbook of Contemporary Semantic Theory*. Blackwell Publishers. Oxford.
- Lappin, Sh. (1997b): "The interpretation of ellipsis". En Shanon Lappin ed.: *The Handbook of Contemporary Semantics Theory*. Blackwell Publisher. Mass.
- Lenneberg, E. (1975): *Fundamentos biológicos del lenguaje*. Alianza Editorial. Madrid
- Leonetti, M (1995): El artículo definido y la construcción del contexto. En *Signo y Señal*. Vol. 5, febrero 1995. UBA.
- López Palma, H (1999): *La interpretación de los cuantificadores. Aspectos sintácticos y semánticos*. Visor. Madrid.
- Luria, A.R. (1977): *Introducción Evolucionista a la Psicología*. Fontanella. Barcelona.
- Marconi, D. (1997): *Lexical Competence*. MIT Press. Cambridge, Mass.
- Marr, D. (1994): "La Inteligencia Artificial: un punto de vista personal". En Boden, M (ed.), *Filosofía de la Inteligencia Artificial*. Fondo de Cultura Económica. México.
- Marslen Wilson, W.; Tyler, L. (1989): "Against Modularity". En *Modularity in Knowledge representation and Natural Language Understanding*. Ed. Por Garfield
- Marslen Wilson y Tyler (1990): "Procesos de comprensión del Habla". En Valle, Cuetos, Igoa, del Viso (eds).
- Martinet, A. (1978): *Elementos de lingüística general*. Gredos. Madrid

- May, R. (1985): *Logical Form. Its Structure and Derivation*. The MIT Press. Cambridge, Mass.
- May, R. (1991): "Syntax, Semantics, and Logical Form". En Asa Kasher *The Chomskyan Turn*. Ed. Blackwell, Cambridge. Mass.
- McCawley, J.D. (1981): *Everything that linguists have always wanted to know about logic (but were afraid to ask)*. Blackwell. Oxford.
- McClelland, J. Y Rumelhart, D. (1990): "Un modelo de activación interactivo de los efectos del contexto en la percepción de las letras." En Valle, Cuetos, Igoa y del Viso (eds).
- Montague, R. (1974): *Formal Philosophy: selected papers*. Comp por R. Thomason. Yale Univ. Press. New Haven. (Versión Cast. *Ensayos de Filosofía Formal*. Alianza Editorial. Madrid (1977)).
- Morin, E. Y Piattelli-Palmarini, M Editor (1983): *El Primate y el Hombre*. Ed. Argos Vergara. Barcelona.
- Newell, A.; Rosenbloom, P. y Laird, J. (1991): "Symbolic Architecture Cognition". En Posner, M (ed).
- Palmer, F.R (1986): *Mood and Modality*. Cambridge University Press.
- Parkin, Alan (1999): *Exploraciones en Neuropsicología Cognitiva*. Ed. Panamericana. Madrid.
- Partee, B. (1997): The Development of Formal Semantics in Linguistic Theory. En *The Handbook of Contemporary Semantic Theory*. Ed.por Shaom Lappin. Blackwell Publishers. Oxford.
- Partee, B.; ter Meulen, A. & Wall,R. (1993): *Mathematical Methods in Linguistics*. Kluwer Academic Publishers. Netherlands.
- Peano, G. (1915): "Le Definizioni per Astrazione". En *Bollettino della Mathesis. a VII*. Pavia.
- Piaget, J. (1972): *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Aguilar. Madrid.
- Piattelli-Palmarini, M Editor (1983): *Teorías del Lenguaje, Teorías del Aprendizaje*. Editorial Crítica. Barelona.
- Pinker, S. (1989): *Learnability and Cognition: The Acquisition of Argument Structure*. MIT Press. Cambridge. Mass
- Pinker, S. (1995): *The Language Instinct*. HarperPerennial. New York. (Versión española, Alianza Editorial, Madrid, 2001)
- Posner, M (Ed). (1991): *Foundations of Cognitive Science*. The MIT Press. Cambridge, Mass.

- Premack, D. (1983): "Capacidad de Representación y accesibilidad del saber. El caso de los chimpancés". En Piattelli-Palmarini (ed.).
- Putnam, H. (1981): *What Is Innate and Why*. En "Readings in Philosophy and Psychology", ed. por Ned Block. Harvard University Press. Cambridge.
- Pylyshyn, Z. (1991): "Computing in Cognitive Science". En Posner, M.(ed.), *Foundations of Cognitive Science*. The MIT Press. Cambridge. Mass.
- Pylyshyn, Z. (1993): "Rules and Representations: Chomsky and Representational Realism. En Kasher, A. (ed.), *The Chomskyan Turn*. Blackwell. Cambridge. Mass.
- Quer Villanueva, J.F. (1998): *Mood at the Interface*. Holland Academic Graphics. Netherlands.
- Saussure, F. de (1976): *Curso de Lingüística General*. Ed. Losada. Bs. As.
- Searle, J. (1981): "La revolución chomskyana en la lingüística ". En Harman, Katz, y otros: *Sobre Noam Chomsky: Ensayos críticos*. Alianza Universidad. Madrid.
- Sebeok, T. (1983): "De cómo la señal se vuelve signo". En Morin y Piattelli-Palmarini Eds).
- Sells, P. (1989): *Lectures on Contemporary Syntactic Theories*. CSLI: Leland Stanford.
- Sejnowski y Churchland, P (1991): *Brain and Cognition*. En M Posner "Foundations of Cognitive Science" The MIT Press. Cambridge, Mass.
- Sher, G. (1997): "Semantics and Logic". En Shanon Lappin ed.: *The Handbook of Contemporary Semantics Theory*. Blackwell Publisher. Mass.
- Simon, H. y Newell, A (1958): "Simulation of Cognitive Processes: A Report". *Items 12*. (Social Science Research Council).
- Spelber, D. y Wilson, D. (1994): *La Relevancia*. Ed. Visor. Madrid.
- Sterelny, K. (1990): *The representational theory of mid*. Blackwell Publisher. Mass.
- Terrace, et al (1979): "Can an ape create a sentence?". *Science* 206.
- Valle, F.; Cuetos, F.; Igoa, M y del Viso, S. (1990) (eds): *Lecturas en Psicolingüística*. Alianza Editorial. Madrid.
- Weyl, H. (1965): *Filosofía de la Matemática y de la Ciencia Natural*. UNAM, México.

Nota: Los textos consignados en la bibliografía sólo en Inglés y que fueron citados en el trabajo, fueron traducidos al español por la autora de esta tesis.