

## ÍNDICE

<b>Agradecimientos</b> .....	10
<b>Prólogo</b> ( <i>Herminia Peraita Adrados</i> ) .....	11
<b>Introducción</b> .....	13

### PRIMERA PARTE

#### MODELOS DE ADQUISICIÓN GUIADOS POR TEORÍAS LINGÜÍSTICAS

*Carmen Aguirre Martínez*

Capítulo 1. El Modelo Generativista .....	19
1. El lenguaje como instinto y la Gramática Universal (GU) .....	19
2. Los principios y los parámetros .....	23
3. Principales posturas sobre la adquisición del lenguaje dentro del modelo de principios y parámetros .....	27
3.1. La presencia de los principios .....	27
3.2. La fijación de los parámetros .....	30
3.3. La adquisición de las categorías funcionales .....	35
3.3.1. Las categorías léxicas y las categorías funcio- nales .....	35
3.3.2. Propuestas de adquisición de las categorías funcio- nales .....	42

3.3.2.1. Propuestas que postulan una etapa léxica e identifican la estructura oracional infantil con un SV .....	45
3.3.2.2. Propuestas que rechazan la existencia de una etapa exclusivamente léxica e identifican la estructura oracional infantil con el SF ...	47
3.3.2.3. Propuestas que defienden la presencia de todas las categorías funcionales desde las primeras etapas de adquisición e identifican la estructura oracional infantil con un SC .	52
3.3.2.4. El problema de la opcionalidad. Nuevas propuestas .....	56
4. El Programa Minimista y su repercusión en las teorías de adquisición .....	61
4.1. Principales aspectos del Programa Minimista .....	62
4.1.1. La comprobación de los rasgos formales .....	64
4.2. Repercusiones del Programa Minimista en las propuestas de adquisición .....	67
4.2.1. El principio de economía en las teorías de adquisición	68
4.2.2. La teoría de los rasgos formales y su repercusión en los estudios de adquisición .....	69
Capítulo 2. El marco funcionalista .....	71
1. La Gramática del Papel y la Referencia ( <i>Victoria Marrero</i> ) .....	72
1.1. Modelo de adquisición del lenguaje .....	74
2. La Morfología Natural .....	79
2.1. Propuesta de adquisición del lenguaje .....	81

## SEGUNDA PARTE

### MODELOS DE ADQUISICIÓN CENTRADOS EN LA EVOLUCIÓN BIO-PSICOLÓGICA

*Sonia Mariscal Altares*

Capítulo 3. Primeras propuestas cognitivas e interaccionismo actual ....	87
1. Propuestas semánticas y socio-funcionalistas .....	88

---

2. El problema de la discontinuidad .....	90
3. Propuestas cognitivas actuales: Interaccionismo .....	92
3.1. Diferencias individuales en el proceso de adquisición .....	98
Capítulo 4. Modelos Artificiales de Adquisición: Simulaciones Conexionistas .....	105
1. Características básicas del formalismo conexionista .....	105
2. Primeras redes neuronales aplicadas a la adquisición del lenguaje .....	107
3. Valoración de los primeros modelos conexionistas. Redes generativas o constructivistas .....	114
Capítulo 5. Modelo de auto-organización: Constructivismo .....	119
1. Concepto de auto-organización aplicado a la adquisición del lenguaje .....	119
2. Componentes innatos: niveles .....	122
3. Selección perceptiva: ¿base de las preferencias y sesgos atencionales tempranos? .....	125
4. Diferenciación progresiva: el proceso de modularización .....	128
5. Síntesis y un ejemplo ilustrativo .....	130
5.1. Hacia la categorización gramatical: claves fonoprosódicas, semánticas y distribucionales .....	131
EPÍLOGO ( <i>Victoria Marrero</i> ) .....	141
BIBLIOGRAFÍA.....	149

## INTRODUCCIÓN

El proceso que sigue un niño hasta adquirir su lengua materna ha venido interesando a psicólogos, psicolingüistas, lingüistas y, por supuesto, a los profesionales relacionados con el desarrollo infantil normal y alterado.

Es ciertamente llamativo el hecho de que el bebé humano se convierte en un hablante bastante competente alrededor de su tercer cumpleaños. La observación superficial de emisiones lingüísticas como las siguientes, producidas por dos niños españoles, nos puede dar una idea de que lo que ocurre dentro de los límites de dicho periodo:

**Magín, 18 meses:** «*Nene quita*»  
[quiere que su madre le quite la foto del niño, que está en el llavero ].

**María, 19 meses:** «*Nene a caca*»  
[jugando con un muñeco ].

**Magín, 31 meses:** «*Quita esto. Quítalo. Quítalo y enchúfalo*»  
[se refiere a un casete]

**María, 35 meses:** «*Darle al niño el biberón, pero ya se lo ha tomado muy bien. Se lo toma él solito. Se lo bebe entero, entero, y el agua entera*»  
[en respuesta a la pregunta de su padre: ¿Qué haces?]

Se puede pensar en múltiples razones —tanto teóricas como aplicadas— para explicar el interés por el estudio del proceso de adquisición lingüística, pero quizás las tres fundamentales, sobre todo si pensamos en términos teóricos, podrían ser las siguientes:

1. El lenguaje es un sistema de conocimiento por antonomasia.
2. La actividad lingüística lo es exclusivamente de los seres humanos; las

distintas experiencias con nuestros «primos» los antropoides han demostrado la incapacidad de éstos para aprender las sutilezas gramaticales propias de las lenguas naturales.

3. La adquisición del lenguaje es un proceso de aprendizaje de un sistema altamente abstracto que se desarrolla en contextos naturales y sin ningún tipo de instrucción explícita.

Estas tres razones sitúan el campo de la adquisición del lenguaje dentro del ámbito de explicación de la Ciencia Cognitiva. Por una parte, el conocimiento lingüístico se puede abordar como *sistema de representaciones o de conocimiento* y la actividad lingüística en sus dos vertientes (comprensión/producción) se puede considerar como proceso de cómputo sobre dichas representaciones. Y, por otra parte, aunque no por ello menos importante, la adquisición del lenguaje es ante todo un proceso evolutivo, lo que nos sitúa ante un *proceso de cambio representacional*.

Los objetivos del estudio de la adquisición del lenguaje son, por tanto, reconstruir (de modo indirecto) las representaciones y procesos subyacentes a tal actividad, y proponer los mecanismos explicativos de la misma.

Desde la crítica del célebre lingüista Noam Chomsky (Chomsky, 1959) al psicólogo conductista B. Skinner, la perspectiva cognitiva, entendida como marco epistemológico, parece ser compartida por la mayoría de los investigadores del campo de la adquisición. La propuesta del propio Chomsky de estudiar la «naturaleza, origen y uso» del conocimiento lingüístico resume el programa de investigación a seguir.

Pero las divergencias y la polémica surgen a la hora de definir el contenido de tal propuesta. Los distintos modelos teóricos responden de forma diferente a las siguientes preguntas:

¿Cuál es la naturaleza de las representaciones lingüísticas? ¿Cuál es el origen de las mismas? ¿Qué mecanismos se ponen en juego para su adquisición/uso? ¿Son dichos mecanismos específicos o de carácter general? ¿Cómo entender el proceso de cambio que ocurre durante el desarrollo? ¿Qué factores explican tal cambio (factores madurativos, ambientales...)?

El objetivo de este libro es ofrecer una revisión del panorama teórico, pasado y actual, en torno al estudio de la adquisición del lenguaje desde la perspectiva cognitiva. Se pretende dar cabida a distintos modelos explicativos y a las respuestas que estos proponen a las numerosas incógnitas sobre el proceso de adquisición de la lengua materna. No se abordan todos los componentes lingüísticos, sino que se atiende preferentemente a la adquisición del conocimiento gramatical morfosintáctico, aunque esto no excluye la consideración de otros factores —léxicos, fonológicos, pragmáticos (funcio-

nales)—, cuyo papel en el contexto natural de aprendizaje es innegable. Por otra parte, no se incluye en esta revisión una mención específica a la aportación piagetiana, para la que el desarrollo lingüístico constituye una faceta más del desarrollo cognitivo general. Las razones de esta selección hay que buscarlas en los intereses y objeto de investigación de las dos autoras de este trabajo, que se estructura de la siguiente manera.

Se han establecido dos grupos principales de modelos teóricos en función de su vinculación o no con teorías lingüísticas concretas, que en el primer caso constituyen la base para la investigación sobre el proceso de adquisición del lenguaje. Esta diferenciación permite entrever gran parte de los desacuerdos teóricos y metodológicos básicos entre unos y otros modelos.

Dentro de la Primera Parte, el modelo generativista y sus distintos desarrollos ocupan la mayor extensión, y representan el prototipo de lo que es un modelo de adquisición del lenguaje guiado por una teoría lingüística. Las razones de ello son bien conocidas; la propuesta chomskyana constituye un rico programa de investigación con múltiples derivaciones y pretensiones, desde sus inicios hasta la actualidad.

Dada la dependencia entre los estudios de adquisición del lenguaje y dicha propuesta teórica, ha sido necesario ir planteando a lo largo del Capítulo 1 las distintas nociones y conceptos ligados a la Teoría Lingüística Generativista. Esto facilitará al lector no familiarizado con la misma la comprensión de las propuestas explicativas sobre la adquisición del conocimiento gramatical.

Como se verá más extensamente en el propio capítulo, la Teoría Generativista es una teoría marcadamente innatista, que entiende que las bases esenciales de la estructura lingüística (la *Gramática Universal*) son algo que el niño no necesita aprender porque forman parte de su herencia genética. Para los partidarios de esta corriente, sólo gracias a este bagaje puede explicarse que la lengua materna, con toda la complejidad estructural que conlleva, se adquiere a unas edades tan tempranas.

Una visión alternativa a este planteamiento constituye el argumento central en torno al que se sitúan los modelos guiados por la evolución bio-psicológica, recogidos en la Segunda Parte. Las distintas propuestas que se presentan a lo largo de los capítulos 3, 4 y 5 cuestionan la idea de que la adquisición del conocimiento gramatical sea un proceso guiado por principios universales, lingüísticos, ya pre-formados. Por tanto, supone un enfrentamiento básico a la propuesta de la Gramática Universal.

Se trata de modelos interaccionistas que plantean básicamente que el conocimiento gramatical emerge como fruto del proceso de adquisición y de la interacción entre distintos factores internos al sistema cognitivo (atención, memoria, estados representacionales previos...) y externos a él (condiciones para

la adquisición, la propia lengua a aprender...). Estos planteamientos han ido evolucionando desde los años 60 hasta la actualidad, variando el peso que otorgan a unos y otros factores. En los últimos años se han beneficiado de las aportaciones conexionistas (Capítulo 4) y de planteamientos que entroncan con la biología y los sistemas auto-organizados (Capítulo 5). En nuestra opinión, estas últimas aportaciones han llevado a replantearse, de forma muy interesante, uno de los temas más recurrentes en el estudio de la adquisición del lenguaje, la cuestión del innatismo y de su alcance en relación a dicho proceso de adquisición; cuestión ésta que, como tendrá la oportunidad de comprobar el lector (si tiene la paciencia e interés de seguir hasta el final), continúa estando abierta.

El puente entre la primera y segunda parte lo constituye un breve capítulo, el Capítulo 2, que se ocupa del marco funcionalista. Decimos que constituye un capítulo puente porque, aunque se trata de un enfoque lingüístico concreto, se aparta de muchos de los presupuestos de la Teoría Lingüística Generativista, estando más próximo en muchos aspectos a una visión constructivista, para la que cognición, cerebro y lenguaje se dan la mano durante el desarrollo.

El panorama teórico que caracteriza la adquisición del lenguaje, como puede anticiparse tras esta introducción, es muy diverso y las posturas están encontradas en muchos de los temas básicos.

Los programas de investigación derivados de unos y otros modelos siguen completamente abiertos y activos, y aunque cada investigador se sitúe en uno u otro punto del espacio teórico, merece la pena el esfuerzo por conocer o al menos aproximarse a las múltiples facetas del mismo. Éste es el esfuerzo que hemos pretendido realizar (y esperamos seguir realizando) las dos autoras de este texto.

# CAPÍTULO 1

## EL MODELO GENERATIVISTA

### 1. EL LENGUAJE COMO INSTINTO Y LA GRAMÁTICA UNIVERSAL (GU)

En las últimas décadas, algunos de los lingüistas que conforman la escuela generativista, liderada por Noam Chomsky, empiezan a interesarse por los mecanismos de adquisición del lenguaje, centrándose en las características de las estructuras intermedias que el niño produce hasta llegar a adquirir la gramática adulta de su lengua materna.

La gramática generativa postula que todas las lenguas naturales están formadas siguiendo una serie de «principios universales» comunes a todas ellas. Estos principios están sometidos a un número restringido de variaciones a través de la elección de diversos valores (normalmente dos) para los distintos principios. A estas variaciones se les llama parámetros. Los principios y las posibles variaciones paramétricas constituyen la gramática universal (GU). Para los lingüistas generativos todos los hombres hablamos básicamente la misma lengua y esta identidad en lo esencial constituye la GU. La existencia de la GU en todas las culturas y grupos humanos se explica porque el lenguaje es un instinto, algo inherente a nuestra especie que no es producto de la civilización y tampoco de los rasgos generales de nuestra inteligencia. El niño, por tanto, está genéticamente dotado para el lenguaje, recibe la GU a través de su herencia biológica. Al ser la GU parte de la dotación innata del niño, su tarea consistirá en fijar los valores paramétricos que tiene su lengua a través del análisis de los datos y del aprendizaje del léxico.

Ya el «primer Chomsky», en su crítica a Skinner (1959), planteaba que «El estudio de la habilidad observada en un hablante... parece que nos fuerza a la conclusión de que esta gramática es de un carácter extremadamente complejo y abstracto, y que el niño pequeño ha logrado llevar a cabo con éxito lo que, desde un punto de vista formal por lo menos, parece un tipo de construcción teórica muy complicado».

Siguiendo con este argumento, Chomsky plantea que a pesar de esta complejidad y grado de abstracción, los niños parecen aprender el lenguaje en «un tiempo asombrosamente rápido». Además, los datos lingüísticos a los que están expuestos son considerados insuficientes, parciales y finitos.

Dadas estas consideraciones, parece entonces surgir «lógicamente» la siguiente pregunta: ¿Cómo es posible que se adquiriera un sistema de complejidad y grado de formación tal, a partir de un conjunto de datos tan pobres presentados sin sistematicidad?

Este problema se conoce como el *Problema de Platón* o *problema lógico de la adquisición del lenguaje*. Para los generativistas, sólo con una teoría que conciba las leyes fundamentales del lenguaje como algo innato que el niño hereda biológicamente podemos encontrar una solución a este problema.

Desde *Aspectos de la teoría de la sintaxis*, en 1965, Chomsky plantea que, cuando el niño adquiere su lengua materna, no hay asimilación de estructuras acabadas existentes en el exterior y que los datos sólo actúan como *desencadenantes*. Es decir, las estructuras lingüísticas no son algo ajeno al niño que éste tenga que «aprender» sino algo interno que forma parte de su dotación innata y que el niño tendrá que concretar a través de su exposición a los datos. Al postular que estos principios son innatos en el hombre se está afirmando que éstos tienen que formar parte, necesariamente, de la dotación inicial  $S_0$  con la que el niño parte y que le capacita para llevar a cabo el análisis de los datos y adquirir su L1.

Este planteamiento sigue presente a lo largo de toda su producción, como podemos ver en Chomsky (1965, 1970, 1981, 1986a, 1986b, 1988, 1989, 1992, 1995 y 1998). Así vista, la tarea del niño que adquiere su lengua materna es mucho más sencilla, consiste fundamentalmente en aprender el léxico y fijar los parámetros de su lengua a partir del comportamiento de las categorías funcionales. Es decir, por un lado, el niño tiene que aprender justamente los aspectos en los que unas lenguas se diferencian de otras, y, por otra, estos aspectos de variación tienen que ser «visibles» para poder ser aprendibles.

En este sentido Chomsky (1992) nos señala en el *programa minimalista*:

La Gramática Universal (GU) se refiere a los principios invariables de  $S_0$  y a la gama de variaciones permisibles. Las variaciones tienen que estar determinadas por lo que es «visible» al niño, esto es por los datos lingüísticos primarios. No sorprende pues, encontrar un grado de variación en la forma fonética (FF) y en aspectos del lexicón... Las variaciones en la sintaxis abierta y en el componente de la forma lógica (FL) serían más problemáticas, ya que las evidencias podrían sólo ser bastante indirectas. (Chomsky, 1992, pág. 4).

Un importante argumento que viene a reforzar esta propuesta es el hecho de que los niños corrigen espontáneamente sus errores sin que nadie les indique que están produciendo estructuras agramaticales en su propia lengua; es decir, no cuentan con *evidencia negativa* y esto no parece afectar en nada a su proceso de adquisición. Además, nunca llegan a producir muchos de los errores lógicamente posibles.

Uno de los ejemplos más citados para ilustrar este problema es el de la regla de formación de preguntas tipo sí/no, en inglés. Weissenborn, Goodluck & Roeper (1992) y Pinker (1984) señalan que, ante frases simples como «*The man is tall*» es fácil extraer una regla que diga: Coloca el verbo en primer lugar y mantén el resto igual. Así obtenemos «*Is the man tall?*». Pero si los niños aplican esta misma estrategia a una oración compleja como: «*The man who is tall is my father*», el resultado que se obtiene resulta ser una oración agramatical: \**Is the man who is tall is my father?*

La ausencia de este error indica que el niño está aplicando reglas dependientes de la estructura, propias del sistema lingüístico. No analiza las palabras como formando parte de una cadena de unidades independientes sino como elementos que se agrupan en constituyentes más amplios, y eso lo hace sin que nadie le haya explicado previamente que ha de ser así.

Los principios que rigen el lenguaje son totalmente diferentes de los que rigen otras facultades mentales tales como la visión (Marr, 1982), los gestos (Petitto, 1987), las imágenes mentales (Kosslyn, 1980)... Tampoco hay necesidades lógicas ni adaptativas que guíen estos principios. El sistema de comunicación podría estar asegurado por otros principios diferentes. Los generativistas consideran que esta independencia y especificidad del lenguaje con respecto al resto de los sistemas cognitivos es una consecuencia de la modularidad de la mente. En este sentido, dentro de la ciencia cognitiva, apoyan la propuesta de Fodor (1983) de que la mente está compuesta por una serie de módulos o sistemas de *input* genéticamente especificados y que funcionan de manera independiente. Cada módulo se entiende como una unidad de procesamiento de información y de computación. Para Fodor, los módulos tienen una arquitectura neural fija, son automáticos y están guiados por estímulos, siendo, además cognitivamente impenetrables. Cada módulo sería como un computador con un propósito especial y una base de datos propia. El hecho de que todos los módulos cognitivos estén conectados entre sí y seamos por esta razón capaces de hablar de aquello que vemos o sentimos responde al hecho de que todos ellos envían sus datos de salida al procesador central en un formato representacional común, una especie de lenguaje del pensamiento. La facultad del lenguaje es una capacidad modular innata e independiente de la inteligencia general y el órgano del lenguaje estaría

constituido por uno de estos módulos. Por esta razón el lenguaje no es algo que se «aprenda» sino algo que se «adquiere».

Piattelli-Palmarini (1989) nos señala muy bien cuál es la diferencia entre *aprender* y *adquirir*, dentro de esta corriente fuertemente innatista. El proceso de aprendizaje implica que hay una transferencia de estructuras del entorno al organismo. Por el contrario, los mecanismos de adquisición son procesos de selección interna. El organismo tiene una serie de cadenas preprogramadas con distintos valores y la tarea de adquirir consistiría en fijar estos valores o parámetros de tal manera que se identifiquen con los datos recibidos. Visto así, el aprendizaje se convierte en una «fijación de parámetros» y a este proceso le llamamos *adquisición*.

Este rechazo del concepto de aprendizaje, en el sentido tradicional del término, es compartido también en el campo de la biología por la moderna inmunobiología. Hasta la década de los sesenta se pensaba que el agente externo que penetraba en el organismo dictaba a éste la forma del «nuevo» anticuerpo específico que se necesitaba, de tal forma que los anticuerpos eran generados mediante un proceso de «instrucción». A partir de los estudios de Burnet (1959) y Lederberg (1959) todos los inmunólogos aceptan que el organismo tiene la capacidad genética de producir un enorme repertorio de muchos millones de anticuerpos (que están físicamente presentes). Debido a esto, toda forma molecular, natural o artificial, encuentra algún anticuerpo que lo reconoce y lo liga. Si un antígeno fuese completamente nuevo al sistema, éste no podría hacer nada contra él. Esta segunda teoría basa la producción de anticuerpos en un proceso de «selección».

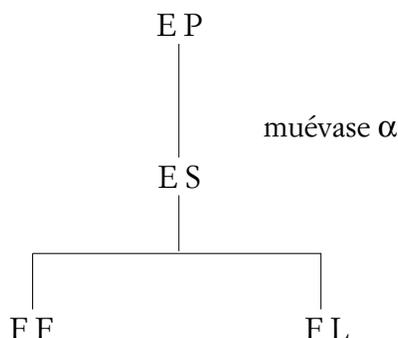
Estos mismos planteamientos innatistas por los que el organismo utiliza procesos de adquisición o selección en lugar de mecanismos de aprendizaje, los encontramos también en otros dominios de las ciencias cognitivas. Este es el caso de las nuevas teorías que se presentan en el estudio del desarrollo perceptivo y conceptual en la primera infancia (Carey, 1985; Spelke, 1988), además de los estudios ya mencionados anteriormente de la visión, los gestos y las imágenes mentales.

Las ideas generativistas sobre adquisición del lenguaje parten de una teoría lingüística que intenta explicar en qué consiste la GU, *cuáles son sus principios generales y cuáles son sus posibles variaciones paramétricas, cómo se fijan sus parámetros y cuál es el orden de preferencias (teoría de lo marcado) dentro de las distintas posibilidades permitidas por la GU. Esta teoría se conoce con el nombre de Teoría de los Principios y Parámetros*. El hecho de que los generativistas piensen que la GU forma parte de la dotación innata convierte a esta teoría en un modelo de adquisición de lenguaje. Por eso, la *Teoría de los Principios y los Parámetros* es, al mismo tiempo, una teoría lingüística y una teoría de adquisición.

## 2. LOS PRINCIPIOS Y LOS PARÁMETROS

La *Teoría de los Principios y los Parámetros* defiende que la facultad del lenguaje está constituida por la GU que está integrada por una serie de principios cuyos valores están, en algunos casos, sujetos a parametrización. Estos principios son de carácter universal, se cumplen en todas las lenguas y constituyen lo que llamamos estadio  $S_0$  o estadio inicial con el que el niño parte en el proceso de adquisición de su primera lengua. Los *principios*, por tanto, son algo que el niño no tiene que aprender, una especie de regalo de la naturaleza que hace posible la adquisición de cualquier lengua natural.

Para posibilitar la comprensión de este modelo de adquisición a todas aquellas personas no familiarizadas con la lingüística generativa, presentamos aquí, de manera simplificada, las líneas generales de esta teoría lingüística, recogida principalmente en las *Conferencias sobre Rección y Ligamiento* (Chomsky, 1981). En esta obra se proponen cuatro niveles de representación y una única regla de movimiento «muévase  $\alpha$ ». Los cuatro niveles de representación propuestos son: estructura profunda (EP), estructura superficial (ES), forma fonética (FF) y forma lógica (FL).



Estos niveles de representación están gobernados por una serie de principios que actúan sobre uno o varios niveles. Junto a este sistema de principios tenemos la regla de movimiento «muévase  $\alpha$ » que transforma la EP en ES. Por esta razón, este modelo de gramática se conoce como la *Teoría de los Principios y los Parámetros*.

En el nivel de la EP estaría representada la oración con sus elementos colocados en las posiciones de base. Sobre estas posiciones de base actúa la regla de movimiento, muévase  $\alpha$ , y éstas quedan más o menos alteradas, según los casos y las lenguas. Una vez que los movimientos se han producido tendríamos dos niveles de representación: uno de carácter fonético, la FF y otro de carácter interpretativo, la FL.

El sistema de principios es de carácter universal y da cuenta de las propiedades de las expresiones lingüísticas de todas las lenguas naturales.