

Algunas reflexiones en torno a la adquisición de la estructura argumental

Montserrat Cortès
Universitat de Barcelona

En este trabajo se revisan algunas de las hipótesis en relación a la adquisición de la estructura argumental. Se contrastan dos posiciones contrapuestas: aquella que defiende la existencia de un subsistema cognitivo específico para el lenguaje, versus aquella que postula mecanismos generales de la cognición humana. Se discuten los trabajos de Pinker (1982, 1984) y los de Bowerman (1988, 1990), como representantes de ambas posturas. Dichos autores defienden una representación semántica de las formas lingüísticas, si bien se discute si dicha representación se aprende o si, desde el principio, el niño utiliza la representación semántica para descubrir las regularidades sintácticas (Hipótesis del Bootstrapping Semántico). Se plantea que esta hipótesis es insuficiente para explicar el aprendizaje del lenguaje y que procedimientos prosódicos y sintáctico-distribucionales también juegan un importante papel. Finalmente, se recogen los trabajos de Karmiloff-Smith (1993), en tanto que representan un avance en el debate entre innatistas y constructivistas.

Palabras clave: Estructura argumental, adquisición del lenguaje, inductivismo, innatismo.

The aim of this work is to review some of the hypothesis regarding the acquisition of the argument structure. Two opposed stances are discussed: domain-specific versus domain-neutral theories. As representative of the first stance, we discuss the work carried out by Pinker (1982, 1984). As representative of the second stance, we discuss the work carried out by Bowerman (1988, 1990). Both authors argue in favour of a semantic representation of linguistic forms, although they disagree with regard to whether the semantic representation is learned or whether it is used, from the onset, to discover the syntactic regularities of the language being learned (Semantic Bootstrapping Hypothesis). It is claimed that this Hypothesis is insufficient to explain the learning of a language, and that prosodic and syntactic bootstrapping also play an important role. This paper ends by considering Karmiloff-Smith's recent attempts to reconcile nativism and constructivism.

Key words: Argument Structure, Language Acquisition, Inductivism, Nativism.

En la actualidad uno de los temas que más interés despierta en adquisición del lenguaje es el de cómo los niños aprenden la estructura argumental de su lengua: cómo llegan los niños a construir oraciones sintácticamente correctas y con significado, que permitan a un receptor derivar una intención a partir de las palabras que se pronuncian. En este artículo pretendemos revisar algunas de las preguntas formuladas. ¿Está dotado el niño de un conocimiento innato de la gramática? ¿Qué procedimientos utilizan los sujetos para descubrir las reglas de la lengua con la que están en contacto? Si estamos de acuerdo en que los niños construyen una representación interna de un sistema de reglas, ¿cuál es la naturaleza de esa representación? Las propuestas que se plantean al respecto remiten en último término a un debate de carácter más general en el seno de la psicolingüística: ¿las estrategias utilizadas responden a mecanismos generales de la cognición humana, o bien podemos postular la existencia de un subsistema cognitivo específico para el lenguaje?

La estructura argumental

Como ya se ha dicho, «el significado de una oración es el producto del significado de las palabras que la constituyen así como de su estructura sintáctica. (...) Es la estructura sintáctica la que permite distinguir el significado de oraciones que no son semánticamente equivalentes aunque estén formadas con los mismos lexemas» (Lyons, 1980, p. 163), como puede verse en el ejemplo siguiente:

- (1) El perro salvó al hombre.
- (2) El hombre salvó al perro.

Continuando con estos ejemplos, supongamos que en una ocasión determinada queremos expresar la idea de que un perro determinado ha realizado una acción que ha prevenido que un hombre determinado se ahogase. En primer lugar, podemos denotar algunos referentes, *el perro*, *el hombre* y a continuación establecer una relación entre dichas entidades mediante el verbo *salvar*. Pero además, en segundo lugar, puesto que el lenguaje es lineal, debemos ordenar las palabras de tal modo que reflejen nuestra intención. Para ello debemos ajustarnos a principios sintácticos, semánticos y pragmáticos los cuales restringen el orden posible de palabras. Algunos de los principios sintácticos podrían ser (en la lengua que nos ocupa) «el determinado precede al nombre y no al verbo», de modo que no pudiera construirse una oración como **perro el salvó hombre al*; otro principio sintáctico podría ser «el agente de una acción debe situarse en posición de Sujeto». Además, al referirnos a una situación en la que están implicadas distintas entidades, podemos adoptar diferentes perspectivas, lo cual puede repercutir en un cambio en la estructura gramatical. Veamos los siguientes ejemplos:

- (3) El perro salvó al hombre.
- (4) El hombre fue salvado por el perro.
- (5) El hombre se salvó.

El modo en que se organiza la producción depende también de las propie-

dades lexicales del verbo. En las diferentes lenguas, los verbos llevan asociados diferentes argumentos,¹ los cuales asumen determinados roles temáticos. Así, por ejemplo, como puede verse en la Tabla 1, *correr*, como los demás verbos tradicionalmente denominados intransitivos, lleva asociado un único argumento que toma el rol de «agente»; *comprar* presenta dos argumentos asociados que asumen los roles de «agente» y «paciente»; *dar* lleva asociados tres argumentos en los roles de «agente», «paciente» y «experimentador», mientras que *poner* lleva asociados asimismo tres argumentos presentando los roles de «agente», «paciente» y «locación». Además, las lenguas presentan restricciones en relación a la asignación de dichos argumentos a funciones sintácticas. Así por ejemplo, en oraciones declarativas activas y en contextos pragmáticamente neutros, si existe un «agente», éste debe ocupar la posición de Sujeto y el «paciente» la de Objeto Directo; aquél sobre quien recae la acción del agente ocupa la función de Objeto Indirecto,² y una locación la de Objeto Oblicuo.

TABLA 1. ARGUMENTOS VERBALES Y FUNCIONES SINTÁCTICAS

<i>Producción</i>	<i>Número de argumentos</i>	<i>Roles temáticos</i>	<i>Funciones sintácticas</i>
Juan corre despacio	1	A	S
María compra patatas	2	A/P	S/OD
Pedro da un libro a José	3	A/P/E	S/OD/OI
José pone el libro en la mesa	3	A/P/L	S/OD/OBL

A = agente / P = paciente / E = experimentador / L = locación
 S = sujeto / OD = O. Directo / OI = O. Indirecto / OBL = O. Oblicuo

Asimismo, volviendo a los ejemplos (3) a (5), el verbo *salvar*, desde un punto de vista semántico, conlleva un agente que realiza una acción sobre el paciente; según se focalice una entidad u otra, se producirá un cambio en las funciones sintácticas que se atribuyen a las diferentes entidades implicadas.

Para determinados verbos, la asignación de roles temáticos a sintácticos es fija en oraciones declarativas activas en contextos pragmáticamente neutros (como ocurre en los ejemplos de la Tabla 1). Sin embargo, otros verbos permiten focalizar diferentes entidades asignándoles una misma función gramatical. Véanse los ejemplos siguientes:

- (6) Juan abrió la puerta (con la llave).
- (7) La llave abrió la puerta.
- (8) Juan cargó patatas en el camión.
- (9) Juan cargó el camión con patatas.

1. Es decir, se combinan con un número determinado de expresiones en cualquier núcleo oracional bien formado, las cuales constituyen su valencia. Para el concepto de valencia, ver Tesnière, 1959; Lyons, 1977/1980; Talmy, 1985.

2. Aunque a menudo los Objetos Indirectos se incluyen en la categoría de Objetos Oblicuos, por el momento vamos a diferenciarlos de éstos.

El verbo *abrir* permite situar en el foco de atención, y consecuentemente en posición de sujeto, a entidades con distinto rol temático. Los verbos que se refieren a situaciones en las que están implicados varios roles pueden estar sujetos a restricciones en lo que a asignación de funciones sintácticas se refiere. Así, en los ejemplos citados, cuando se menciona el rol de agente, éste ocupa la posición de sujeto (6), en cuyo caso el rol de instrumento no es obligatorio; sin embargo, cuando el predicado no es agentivo, el rol de instrumento puede pasar a ocupar dicha posición (7). Por otra parte, *cargar*, además de llevar asociado el rol de agente, lleva asociados otros dos argumentos en los roles de tema y locación,³ los cuales pueden ocupar indistintamente las funciones de Objeto Directo y Objeto Oblicuo. Dicho verbo presenta, pues, flexibilidad en cuanto a la asignación de roles temáticos a sintácticos. Comparemos ahora las producciones (10) y (11).

(10) Juan vertió agua en el vaso.

(11) Juan llenó el vaso con agua.

Los verbos *verter* y *llenar*, a pesar de estar semánticamente relacionados, presentan asignaciones fijas e inversas: en *verter*, el tema debe ocupar la posición de Objeto Directo y la locación, la de Objeto Oblicuo; mientras que en *llenar*, el tema actúa de Objeto Oblicuo y la locación de Objeto Directo.

Cabe añadir, además, que existe la posibilidad de utilizar mecanismos lingüísticos para disminuir los argumentos que un verbo debe llevar asociados, cuando, por ejemplo, un verbo transitivo es utilizado en voz pasiva o en voz pasiva refleja, como en las producciones (4) y (5) o en los ejemplos siguientes:

(12) La puerta se abrió.

(13) La puerta fue abierta.

Así pues, las entradas lexicales de los verbos especifican cuántos argumentos llevan asociados, en qué roles y qué funciones gramaticales pueden ocupar; es decir, su subcategorización. Desde el punto de vista de la adquisición, se deberá explicar cómo aprende el niño la asignación de roles temáticos a funciones gramaticales para cada ítem verbal.

Desde el innatismo

Según Chomsky (1965), el niño que adquiere el lenguaje desarrolla una representación interna de un sistema de reglas. Consecuentemente, se plantea ¿cómo llega el niño a descubrir el tipo correcto de reglas para la lengua que aprende? y ¿cómo puede describirse dicha representación? Las propuestas innatistas atribuyen al niño un conocimiento innato de las propiedades universales de las re-

3. Por lo que a roles temáticos se refiere, no sólo no se trata de una lista cerrada, sino que además existen diferentes clasificaciones y terminologías. En adelante, se adoptará la propuesta por Pinker (1984) y, ocasionalmente, se mencionará la propuesta por Talmy (1985), en cuyo caso se hará explícito. Cabe señalar que algunos roles, a pesar de las diferencias terminológicas, son equiparables. Así, el *tema* en la clasificación de Pinker corresponde a la *figura* (u «objeto en movimiento») en la terminología de Talmy (1985), y la *meta* o *locación*, al *fondo* (u «objeto respecto al cual se mueve la Figura»). De este modo, en el verbo *cargar*, *patatas* constituye la figura o el tema y *camión*, el fondo o la locación.

glas lingüísticas y de su variación paramétrica, así como un conocimiento innato de los procedimientos que le permitirán descubrir las reglas de su lengua. De este modo, la dotación innata incluye un conocimiento de los símbolos altamente abstractos como son los de nombre, verbo, sujeto, reglas de estructura sintagmática. La tarea del niño consistirá en prestar atención al uso de tales símbolos en el habla de sus padres para poder fijar los parámetros de variación de su lengua.

Un intento por explicar cómo el niño llega a derivar reglas a partir del *input* que recibe lo constituye la denominada *Hipótesis del Bootstrapping*⁴ *Semántico* (Pinker, 1982; Pinker, 1984). De acuerdo con esta hipótesis, el niño inicialmente se apoya en nociones como objeto físico, acción física, agente de la acción, para construir una representación semántica de la situación presenciada. Pinker asume que la categoría lexical de una palabra se infiere a partir de su significado. Dichas propiedades semánticas permitirán al niño categorizar las palabras de acuerdo con los símbolos utilizados para describir la gramática universal (i.e. nombre de una cosa = nombre; acción = verbo). Asimismo, a partir de las relaciones semánticas observadas, también podrá inferir las funciones gramaticales (i.e. agente de la acción = sujeto). Se postula, pues, que el niño al principio «utiliza nociones semánticas como una evidencia de la presencia de entidades gramaticales en el *input*» (Pinker, 1984, p. 40), dado que se asume que el niño conoce de forma innata las correspondencias entre representaciones semánticas y funciones gramaticales. Algunas de las correspondencias postuladas por Pinker se reflejan en la Tabla 2.

TABLA 2. CORRESPONDENCIAS ENTRE NOCIONES SEMÁNTICAS Y ENTIDADES GRAMATICALES

<i>Elemento gramatical</i>	<i>Bases inductivas semánticas</i>
<i>Categorías sintácticas</i>	
Nombre	Nombre de persona o cosa.
Verbo	Acción o cambio de estado.
Adjetivo	Atributo.
Preposición	Relaciones espaciales, trayectoria o dirección.
Oración	Proposición principal.
<i>Funciones Gramaticales</i>	
Sujeto	Agente de la acción; causa de una acción causal; sujeto de una atribución de locación, estado o circunstancia; argumento con «referencia autónoma».
Objeto y Objeto2	Paciente o tema.
Objetivo	Fuente; meta; locación; instrumento.
Complemento	Proposición que sirve como un argumento en otra proposición.
Tema	Tema del discurso diferente de los argumentos del predicado principal.
Foco	Foco del discurso.
Tabla parcialmente reproducida de Pinker, 1984, p. 41.	

4. El término *Bootstrapping* proviene del lenguaje computacional en el que se utiliza para referir el arranque de un programa. En adquisición del lenguaje, se utiliza, pues, en un sentido metafórico. Dado que es de difícil traducción al español, hemos optado por utilizar el término inglés.

Una vez que el niño ha identificado las categorías sintácticas y las relaciones gramaticales (i.e. $S \rightarrow \text{SN}_{\text{suj}} \text{SV}$), las reglas aprendidas le guiarán en el aprendizaje futuro del lenguaje. Así, por ejemplo, cada regla define un contexto distribucional que podrá ser utilizado para aprender nuevos elementos lexicales o nuevos sintagmas nominales. Las mismas reglas que permitirán al niño inducir las reglas gramaticales en *el niño lanzó una piedra*, le permitirán también inducir las reglas de la oración *la situación justificó medidas extremas*. De este modo, podrá categorizar los elementos lexicales no directamente observables (como son los denominados «abstractos») atendiendo al contexto distribucional ya conocido. Puesto que *la* es un determinante que aparece únicamente en la regla de estructura sintagmática $\text{SN} \rightarrow \text{det N}$ podrá inducirse que *situación* debe ser un Nombre. Del mismo modo que la regla $S \rightarrow \text{SN}_{\text{suj}} \text{SV}$ permitirá identificar *la situación* como sujeto de la oración y *justificó* como su verbo, y asimismo se podrá derivar que *justificó* utiliza la función de Sujeto para expresar uno de sus argumentos (véase Pinker, 1984, p. 42).

Conjuntamente con el conocimiento innato de las correspondencias entre nociones semánticas y funciones sintácticas, Pinker presupone que este conocimiento es utilizado por varios conjuntos de procedimientos. Cada conjunto de procedimientos corresponde a un subcomponente gramatical (estructura sintagmática, flexiones, lexicón). Así, por ejemplo, un mecanismo para aprender la estructura argumental asociada con cada verbo en su entrada léxica sería establecer correspondencias *canónicas* entre roles temáticos y funciones gramaticales. En las «formas básicas» de una lengua (es decir, las afirmativas, declarativas, activas, pragmáticamente neutras y con un grado mínimo de presuposición) los agentes actúan de Sujetos, los temas y los objetos actúan de Sujetos cuando no se mencionan los agentes; las fuentes, metas y locaciones actúan de Objetos Oblícuos si se mencionan los agentes y/o los temas, o bien actúan de Objeto Directo si solamente se menciona el tema (Pinker, 1984, p. 297). De este modo, uno de los procedimientos para aprender las correspondencias canónicas se formula del modo siguiente: «crea una entrada léxica de un predicado asignando funciones gramaticales a sus roles temáticos» (Pinker, 1984, p. 297) de tal modo que se respete la siguiente restricción: «Las entradas lexicales en las estructuras básicas deben asociar los roles temáticos de sus argumentos con las funciones gramaticales sin que se crucen los enlaces entre los niveles de la Figura 1, y asignando solamente un rol temático a la función de sujeto» (Pinker, 1984, p. 298).

SUJETO	OBJETO	OBLICUO	<i>función gramatical</i>
agente	tema / paciente	fuelle / meta / locación	<i>roles temáticos</i>

Figura 1. Niveles gramatical y temático.

De acuerdo con dicha restricción, los predicados en (14) y (1) constituirían ejemplos de correspondencias canónicas, mientras que los predicados en (9) y

(4) constituirían ejemplos de correspondencias no-canónicas, puesto que se cruzarían los enlaces entre los dos niveles.

(1) El perro salvó al hombre.

(14) José pone el libro en la mesa.

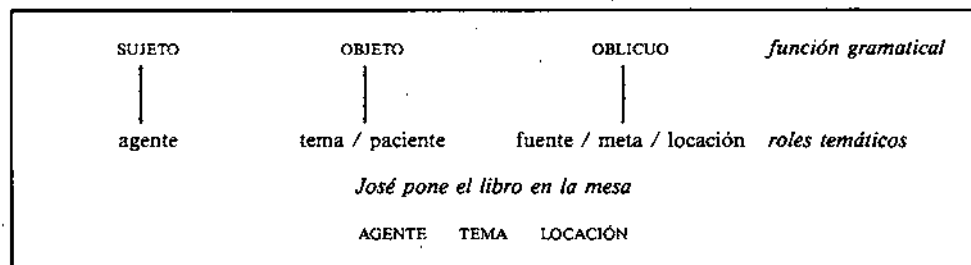


Figura 2. Ejemplo de correspondencia canónica.

(4) El hombre fue salvado por el perro.

(9) Juan cargó el camión con patatas.

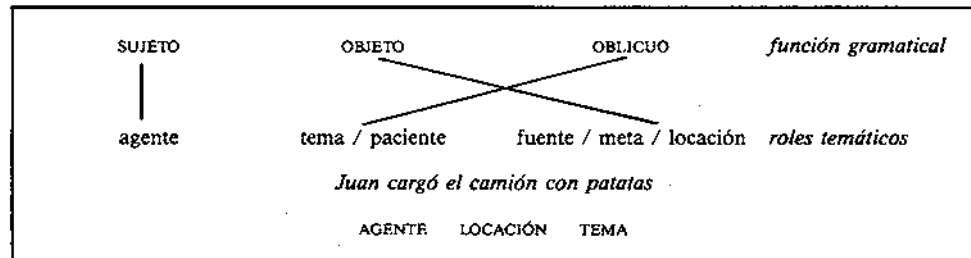


Figura 3. Ejemplo de correspondencia no-canónica.

En cuanto a las formas no-canónicas, los niños las aprenderían directamente a partir del *input* mediante el mecanismo de la «evidencia positiva». Según este mecanismo, el niño, a partir de las reglas de estructura sintagmática ya adquiridas, podría construir un árbol de la estructura sintagmática de la oración producida por el adulto, y utilizar dicho árbol para determinar las correspondencias entre funciones gramaticales y roles temáticos. Ello le permitiría incorporar información sobre las subcategorizaciones de dicho predicado verbal. Partiendo de estos supuestos, Pinker predice que el aprendizaje a partir del mecanismo de las correspondencias canónicas requerirá menos conocimientos que el de las correspondencias no-canónicas, dado que para las primeras sólo necesitará distinguir los argumentos semánticos del predicado y determinar cuál es su rol temático apoyándose en la observación de las relaciones semánticas en el contexto

extralingüístico. Es decir, los verbos canónicos se aprenderán antes que los no-canónicos (Pinker, 1984, p. 307). Según Pinker, dicha predicción se ve corroborada en la literatura sobre desarrollo del lenguaje.

Nos encontramos, pues, ante una propuesta marcadamente innatista. El lenguaje constituye una facultad independiente que se regirá por mecanismos específicamente lingüísticos. Se defiende además que la representación interna del sistema de reglas es de naturaleza semántica.

Derivando predicciones

De acuerdo con las restricciones propuestas por Pinker (1984), las producciones (8) y (10) serían ejemplos de correspondencias canónicas, mientras que las producciones (9) y (11) lo serían de no-canónicas.

(8) Juan cargó patatas en el camión.

(10) Juan vertió agua en el vaso.

(9) Juan cargó el camión con patatas.

(11) Juan llenó el vaso con agua.

Consideremos ahora las predicciones derivadas por el propio Pinker en relación a la adquisición más tardía de las correspondencias no-canónicas con respecto a las canónicas, dado que aquéllas requieren una experiencia previa del lenguaje. De aplicar dicha predicción a las producciones mencionadas (8 a 11), podríamos predecir que verbos como *cargar*, que presentan flexibilidad en la asignación de roles temáticos a funciones sintácticas, se utilizarían inicialmente en su forma canónica; es decir, desde el punto de vista del desarrollo (8) aparecería antes que (9). Además, en verbos como *verter* y *llenar*, que están semánticamente relacionados aunque presentan asignaciones entre roles temáticos y funciones sintácticas inversas, se debería observar un uso inicial de aquel verbo que presenta una correspondencia canónica, en nuestro caso *verter*, mientras que las producciones que incluyen el verbo *llenar* aparecerían más tardíamente.

Sin embargo, las predicciones derivadas a partir de las propuestas de Pinker diferirían de las que se podrían derivar a partir de las propuestas de otros autores. Los lingüistas no parecen estar de acuerdo en relación al orden de los roles en el nivel temático. Por ejemplo, para Jackendoff (1972), las fuentes, metas y locaciones se sitúan antes que los temas y pacientes. De modo que producciones que según el modelo de Pinker serían ejemplos de correspondencias canónicas (8 y 10), en las propuestas de Jackendoff (1972) lo serían de no-canónicas. Así, las predicciones que se podrían derivar a partir de este autor serían inversas a las que se podrían derivar de las propuestas de Pinker, incurriendo en un círculo cerrado.

Críticas a la Hipótesis del Bootstrapping Semántico

La Hipótesis del Bootstrapping Semántico ha recibido varias críticas. Una

de las cuestiones que se han planteado es el poco papel que se atribuye a los aspectos prosódicos, cuando en la actualidad éstos están tomando mayor relevancia como mecanismos para explicar cómo los niños aprenden las categorías formales del lenguaje. Así, por ejemplo, los trabajos de Cooper y Paccia-Cooper (1980), Morgan y Newport (1981), muestran cómo la entonación, las pausas y otros elementos prosódicos ayudan al niño a identificar los límites de las palabras y de los sintagmas. Asimismo, Hirsh-Pasek y otros (véase Mehler y Dupoux, 1991) muestran cómo bebés de 6 a 10 meses reaccionan a la distribución de las pausas en los enunciados mostrando una preferencia por una segmentación que se corresponde con las fronteras sintácticas. Desde otra perspectiva, los trabajos que plantean la existencia de diferencias individuales en la adquisición del lenguaje observan cómo determinados niños (los denominados «expresivos») se apoyan en gran manera en los elementos prosódicos para descubrir las regularidades morfológicas y sintácticas. Lieven (1987), basándose en estudios realizados en polaco y en turco, sugiere que quizás el tipo de lengua determine una propensión a utilizar estrategias prosódicas.

Mientras que Pinker defiende que los niños se basan en distinciones semánticas para descubrir las regularidades sintácticas, otros autores proponen que en la adquisición del lenguaje la ruta inversa también juega un papel: es decir, el niño se apoyará en la sintaxis para predecir la semántica, o *Hipótesis del Bootstrapping Sintáctico*. Así, Landau y Gleitman (1985) sostienen que en el desarrollo del lenguaje están implicados ambos procesos. Estos autores, a partir de sus estudios con niños ciegos congénitos, han observado que la adquisición de términos como *look* (ver) y *see* (mirar), que en inglés presentan diferentes patrones de subcategorización, depende de las estructuras argumentales en las que estos verbos aparecen, dado que dichos niños no pueden apoyarse en la experiencia extralingüística. Por ello, Landau y Gleitman (1985) defienden que los procesos de *bootstrapping* semántico son insuficientes para explicar la adquisición de determinados significados verbales y proponen que, por lo menos para algunos verbos, es más probable que los niños se apoyen en las distribuciones sintácticas que en las diferencias que se puedan observar en el contexto no-lingüístico.

Por otra parte, autores como Maratsos y Chalkley (1980), Maratsos (1982) y Braine (1987), han destacado la importancia de las correlaciones sintáctico-distribucionales en la identificación de las clases sintácticas. Según Maratsos (1982), las categorías formales gramaticales se forman y configuran, no a partir de las denotaciones semánticas *per se*, sino a partir de los conjuntos de operaciones gramaticales en los que los elementos lingüísticos participan. De acuerdo con esta postura, las categorías sintácticas se construyen por analogía: se clasifican juntos aquellos elementos que ocupan una misma posición en la estructura. Se rechaza que el niño establezca correspondencias entre categorías semánticas y categorías gramaticales. Uno de los argumentos que se esgrimen es el de que no todas las categorías gramaticales tienen correlatos semánticos, sino que a menudo se trata de sistemas arbitrarios. Un ejemplo lo constituyen las marcas de género. Los trabajos de Karmiloff-Smith (1979) para el inglés y el francés, de Maratsos y Chalkley (1980) y Maratsos (1982) para el alemán, Pérez-Pereira (1988) para el español, muestran que en la asignación de género los niños prestan atención

a las oposiciones morfo-fonológicas así como a las disposiciones sintácticas. Según el «modelo semántico», la asignación de categorías gramaticales se realiza a partir de criterios semánticos; es decir, nombres, verbos y adjetivos se refieren a objetos, acciones y estados o propiedades, respectivamente. Sin embargo, Maratsos (1982) señala que dentro de la categoría verbal se encuentran ítems lexicales que no denotan acciones (i.e. *gustar, pertenecer*); o bien dentro de la categoría de adjetivo se encuentran elementos que, por su significado, son activos (i.e. *ruidoso, inquieto, travieso*). Los miembros de las diferentes categorías se superponen semánticamente. De este modo, se defiende que el significado de un término no es un buen predictor de la categoría gramatical y, por tanto, de las modificaciones morfológicas que un determinado ítem lexical puede sufrir. Por ello, se propone que las categorías gramaticales se aprenden a partir de las operaciones formales en las que estos elementos participan: «el niño construye las categorías gramaticales como verbo, nombre o clases como la de género, analizando los grupos de usos gramaticales o las operaciones que los grupos de elementos tienen en común y, por tanto, aprendiendo cómo estos usos y operaciones se co-predicen» (Maratsos, 1982, p. 247).

Inducción versus deducción

En el modelo propuesto por Maratsos (1982), se atribuyen al niño muy pocas dotaciones, solamente la posibilidad de manipular datos para inducir reglas. El lenguaje, entendido como espacio de problema, se aprenderá mediante la aplicación de mecanismos generales de la cognición humana.

En esta misma línea, Bowerman (1982, 1988) propone que la organización semántica de un sistema de reglas se aprende. El niño mediante la experiencia con los patrones lingüísticos predominantes de su lengua podrá llegar a establecer hipótesis sobre la base de los patrones lingüísticos estadísticamente predominantes en su lengua. Merced a la experiencia con el lenguaje, el niño podrá desarrollar nuevos significados; se apreciarán los correlatos semánticos de algunas configuraciones sintácticas una vez que se haya tenido un número de experiencias con las diferentes palabras y sus correspondientes configuraciones sintácticas. Consecuentemente, Bowerman sostiene que a lo largo del desarrollo se lleva a cabo una reorganización en la representación de las formas lingüísticas. Inicialmente, las formas lingüísticas son utilizadas como *unidades no-analizadas*, son amalgamas: los niños que aprenden una lengua pueden utilizar correctamente formas lingüísticas que para los adultos tienen una estructura interna compleja (es decir, consisten en subunidades con un potencial combinatorio independiente) antes de tener acceso a dicha estructura. Al principio, las formas lingüísticas se aprenderán independientemente las unas de las otras, posteriormente se integrarán en un sistema común de reglas. A medida que descubra regularidades fonológicas, semánticas, morfológicas y sintácticas, el niño inferirá reglas. En este sentido, Bowerman defiende que la representación semántica de un sistema de reglas se construirá a lo largo del desarrollo.

Bowerman apoya sus tesis en la observación de los *errores* cometidos por los niños en los diferentes subsistemas lingüísticos a lo largo del desarrollo. La observación de *errores* evidencia un cambio en la representación de las formas lingüísticas. Algunos de los *errores* observados por esta autora afectan a las disposiciones sintácticas de los argumentos del verbo. Ha observado cómo, después de una etapa en la que las disposiciones sintácticas de los argumentos verbales se usan según el modelo adulto, los niños cometen *errores* en la asignación de roles temáticos a funciones gramaticales. En la Tabla 3 se reflejan algunos de los *errores* observados por Bowerman (1982) en etapas tardías del desarrollo del lenguaje. Según Bowerman, dichos *errores* indican que el niño parece estar operando con distinciones de significado altamente abstractas, dado que se observan únicamente con aquellos verbos cuyos argumentos nominales funcionan semánticamente como Agente («agente de la acción»), Figura («objeto en movimiento») y Fondo («objeto respecto al cual se mueve la figura»), en la terminología propuesta por Talmy (1985).

TABLA 3. EJEMPLOS DE ERRORES EN LA ASIGNACIÓN DE ROLES TEMÁTICOS A FUNCIONES GRAMATICALES EN VERBOS QUE RIGEN LOS ARGUMENTOS DE AGENTE, FIGURA Y FONDO

Forma infantil		Forma adulta
<i>Pinch on the balloon</i> (4;2)	Pincha en el globo Fondo OLB	Pincha el globo (con X) Fondo (Figura) OD (OBL)
<i>I poured you (with water)</i> (2;11)	Yo te vertí (con agua) Fondo (Figura) OD OBL	Verti agua encima de ti Figura Fondo OD OBL
<i>Feel your hand to that</i> (6;10)	Siente tu mano a esto Figura Fondo OD OBL	Siente esto con la mano Fondo Figura OD OBL
<i>Eva is just touching gently on the plant</i> (3;11)	Eva está tocando en la planta Fondo OBL	Eva está tocando la planta (con X) Fondo (Figura) OD (OBL)

Tabla adaptada de Bowerman, 1982, p. 338.

Así pues, esta autora propone que la asignación de roles temáticos a funciones sintácticas se aprende a partir de la observación de cómo se utilizan las formas lingüísticas.

Ciertamente, los *errores* tardíos en las correspondencias entre roles temáticos y funciones sintácticas plantean problemas a postulados innatistas como los defendidos por Pinker. Si el niño está dotado de un conocimiento innato de las funciones sintácticas así como de las correspondencias entre distinciones semánticas y funciones gramaticales, una vez que ha aprendido las reglas ¿por qué debería de cometer errores? Bowerman cuestiona el mecanismo de la evidencia positiva defendido por Pinker, ¿cómo explicar los *errores*, cuando los niños han tenido

la oportunidad de aprender las formas correctas mediante la exposición al lenguaje del adulto?

Recientemente Bowerman (1990), en un intento por contrastar la hipótesis de que las reglas de asignación de roles temáticos a funciones sintácticas se aprenden con la hipótesis de que dichas reglas de asignación son innatas, ha derivado predicciones de la *Hipótesis del Bootstrapping Semántico* confrontándolas con datos empíricos provenientes de sus estudios longitudinales. Según Bowerman, si las reglas de asignación son innatas, entonces es de esperar que las correspondencias *canónicas* se aprendan *antes* que las *no canónicas* puesto que el tratamiento sintáctico de los argumentos verbales que el *input* proporciona al niño se corresponde con las reglas de asignación que conoce de forma innata (1990, p. 1262). Esta predicción afecta de modo especial a aquellos verbos que llevan asociados los roles de agente y paciente, dado que los lingüistas difieren en relación al orden de los roles en el nivel temático. Sin embargo, Bowerman (1990) observa que las producciones con dos argumentos en los roles de agente y paciente emergen simultáneamente a las producciones con dos argumentos en otros roles temáticos. Asimismo, observa más errores en las disposiciones sintácticas de verbos que llevan asociados dos argumentos en los roles de agente y paciente en comparación con las disposiciones sintácticas de verbos que llevan asociados dos argumentos en otros roles temáticos. Es decir, sus resultados muestran que los sujetos estudiados encuentran mayores dificultades en establecer correspondencias entre roles temáticos y funciones gramaticales en aquellos verbos para los cuales las correspondencias deberían facilitarse en el caso de que las reglas de asignación fueran innatas. Estos datos permiten a Bowerman ratificarse en la hipótesis de que las reglas de asignación se aprenden merced a la experiencia con el propio lenguaje.

¿Cuáles son, pues, los mecanismos de cambio que se proponen como alternativa a las tesis innatistas? Para Bowerman, la adquisición del lenguaje se explica recurriendo a mecanismos generales de la cognición humana. Las estrategias que el niño utiliza para adquirir el lenguaje son las mismas que se utilizan para los demás subsistemas cognitivos. El lenguaje se entiende como un espacio de resolución de problemas *per se*. En este sentido, se mantendrá que el niño accede al mundo con la capacidad para establecer hipótesis e inducir reglas y generalidades, lo que le conducirá, a lo largo del desarrollo, a una reorganización de las representaciones lingüísticas.

Entre el innatismo y el constructivismo

¿Podemos pensar, pues, que la adquisición del lenguaje puede explicarse solamente a partir de la puesta en marcha de mecanismos cognitivos de carácter general? ¿Hasta qué punto puede rechazarse la hipótesis de que existen especificaciones innatas?

En estos últimos años, los defensores de las tesis innatistas han realizado

numerosos estudios para apoyar la hipótesis de la existencia de mecanismos específicos para tratar con el lenguaje. Por una parte, los estudios con recién nacidos (Mehler y Dupoux, 1990/91) muestran cómo los bebés perciben desde muy temprano el habla en términos de categorías. Se propone que los bebés son sensibles a muchas características estructurales del lenguaje. Por otra parte, trabajos realizados en el ámbito de la neuropsicología observan que sujetos con severas discapacidades cognitivas (como en el caso de niños afectados de espina bífida) son capaces, sin embargo, de utilizar formas léxicas, morfológicas y sintácticas complejas (Cromer, 1988). Ciertamente, estos estudios plantean problemas a los intentos por explicar el desarrollo cognitivo y lingüístico apelando a mecanismos cognitivos de carácter general.

Recientemente, Karmiloff-Smith (1993) ha realizado un intento por compatibilizar ambas posturas. Karmiloff-Smith propone la existencia de procesos generales que actúan en los diferentes subsistemas cognitivos, al mismo tiempo que plantea que la naturaleza de las representaciones es específica de cada subsistema. Según esta autora, el desarrollo cognitivo implica por una parte conocimiento especificado innatamente y por otra un aprendizaje subsiguiente. Karmiloff-Smith defiende que a lo largo del desarrollo se produce una Redescripción Representacional que permite explicar cambios representacionales. De este modo, el subsistema lingüístico constaría de restricciones internas pre-especificadas; las representaciones lingüísticas podrían describirse de acuerdo con los principios de la Gramática Universal. Sin embargo, dichas representaciones lingüísticas se re-describirían hasta llegar a ser un objeto de la actividad cognitiva.

Así pues, el modelo propuesto por Karmiloff-Smith podría explicar los *errores* infantiles, como los observados por Bowerman, que se explicarían como cambios representacionales debidos a redescripciones, sin por ello renunciar a los presupuestos innatistas en relación a las dotaciones iniciales que se atribuyen al niño.

Discusión

Aún estamos lejos de explicar cómo el niño aprende la estructura argumental-predicativa de su lengua. Las propuestas que ponen el énfasis en las distinciones semánticas para acceder a las regularidades sintácticas presentan varios problemas. En primer lugar, las descripciones semánticas utilizadas por los lingüistas son diversas y, además, nos encontramos con una lista no cerrada, de modo que el intento por contrastar dichas descripciones con las producciones infantiles será siempre parcial. Además, no siempre es posible realizar una descripción semántica para cada estructura sintáctica; algunas distinciones son estrictamente formales, como por ejemplo las marcas de género. Por ello, es de esperar que el *bootstrapping* semántico tenga que coexistir con otros tipos de procedimientos, sean sintácticos o sintáctico-distribucionales y/o prosódicos. Creemos que los trabajos translingüísticos en este ámbito pueden aportar datos de interés.

Por otro lado, ¿parte el niño de una representación semántica apoyándose

en el contexto extralingüístico, o bien esta representación semántica se construye a lo largo del desarrollo gracias a la experiencia con el propio lenguaje? Más específicamente, en caso de postular dicha representación semántica, podemos preguntarnos si las reglas que permiten asignar los roles temáticos a funciones gramaticales son innatas o aprendidas. Hemos visto cómo los errores tardíos en la adquisición de la estructura argumental plantean dificultades a propuestas innatas como las defendidas por Pinker. Sin embargo, creemos que el tipo de errores observados por Bowerman no ha sido contrastado suficientemente en otras lenguas. A nuestro entender, éste es un camino para futuras investigaciones en distintas lenguas.

No obstante, en el debate en torno a la arquitectura de la cognición humana, cada vez son más los trabajos que abogan por la existencia de especificaciones innatas. Recientes trabajos en neuropsicología aportan datos en favor de la hipótesis de que la adquisición del lenguaje puede ser, en algunos aspectos, independiente de los procesos cognitivos generales: incluso sujetos con severas discapacidades cognitivas pueden llegar a aprender formas sintácticas complejas.

Hasta la fecha, parece difícil que posturas tan extremas —como aquella que defiende la existencia de un sistema cognitivo específico para el lenguaje versus las tesis que postulan las estrategias cognitivas de carácter general— puedan ser contrastadas entre sí, dado que parten de supuestos radicalmente diferentes. Quizá los trabajos recientes de Karmiloff-Smith puedan representar un avance en dicha controversia.

REFERENCIAS

- Bowerman, M. (1982). Reorganizational processes in lexical and syntactic development. In E. Wanner & L.R. Gleitman (Eds.), *Language acquisition: The state of the art*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bowerman, M. (1988). Inducing the latent structure of language. In F.S. Kessel (Ed.), *The development of language and language researchers: essays in honor of Roger Brown*. Hillsdale, N.J.: LEA.
- Bowerman, M. (1990). Mapping thematic roles into syntactic functions: are children helped by innate linking rules? *Linguistics*, 28, 1253-1289.
- Braine, M.D.S. (1987). What is learned in acquiring word classes. A step toward an acquisition theory. In B. MacWhinney (Ed.), *Mechanisms of language acquisition*. Hillsdale, N.J.: LEA.
- Cromer, R.F. (1988). The cognition hypothesis revisited. In F.S. Kessel (Ed.), *The development of language and language researchers: essays in honor of Roger Brown*. Hillsdale, N.J.: LEA.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Cooper, W.E. & Paccia-Cooper, J. (1980). *Syntax and speech*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Jackendoff, R. (1972). *Semantic interpretation in generative grammar*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Karmiloff-Smith, A. (1979). *A functional approach to child language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Karmiloff-Smith, A. (1993). *Beyond Modularity*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Landau, B. & Gleitman, L.R. (1985). *Language experience. Evidence from the blind child*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Lieven, E. (1987). Change and continuity of strategy. Comunicación presentada en el Congreso de IASPL. Kassel, Alemania.
- Lyons, J. (1980). *Semántica*. Barcelona: Teide.
- Maratsos, M. (1982). The child's construction of grammatical categories. In E. Wanner & L.R. Gleitman (Eds.), *Language acquisition: The state of the art*. New York: Cambridge University Press.

- Maratsos, M. & Chalkley, M.A. (1980). The internal language of children's syntax: the ontogenesis and representation of syntactic categories. In K. Nelson (Ed.), *Children's Language*. Vol. II. New York: Gardner Press.
- Mehler, J. & Dupoux, E. (1991). *Nacer sabiendo*. Madrid: Alianza.
- Morgan, J. & Newport, E.L. (1981). The role of constituent structure in the induction of an artificial language. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 20, 67-85.
- Pérez-Pereira, M. (1988). The acquisition of gender in spanish children: Some comparisons with english an other languages. Comunicación presentada en la reunión anual de la British Psychological Society-Developmental Section. Coleg Harlech. Gales.
- Pinker, S. (1982). A theory of the acquisition of lexical interpretive grammars. In J. Bresnan (Ed.), *The mental representation of grammatical relations*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Pinker, S. (1984). *Language learnability and language development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Talmy, L. (1985). Lexicalization patterns: semantic structure in lexical forms. In T. Shopen (Ed.), *Language typology and syntactic description*. Vol III. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tesnière, L. (1959). *Éléments de syntaxe structurale*. Paris: Klincksieck.

