

## El lenguaje infantil y la afasia

*Antoinette Hawayek*

*Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa*

---

*El lenguaje infantil y la afasia son dos aspectos del lenguaje que pueden esclarecer el funcionamiento de la facultad lingüística si se les analiza a la luz de una teoría que tome en cuenta los fundamentos neurológicos del lenguaje. Se encuentran paralelos sorprendentes entre algunos tipos de lenguaje afásico y las etapas iniciales del lenguaje infantil, que pueden explicarse si aceptamos con la biología (Danchin 1988) que existe un marco innato en el que "la interacción con el medio esculpe una imagen específica. En ambos lenguajes están ausentes determinados aspectos de estas imágenes específicas; en el lenguaje infantil, porque aún no se han "esculpido en el lenguaje afásico, porque no pueden realizarse cuando una lesión destruye su soporte neurológico.*

---

*Child language and aphasia are two aspects of language which can illuminate the working of the language mechanism when analyzed using a theory which takes neurological processing into account. Striking parallels can be found between certain types of aphasic speech and the initial phases of child language. These parallels can be explained if we accept, as does Biology (Danchin 1988), that there is an innate frame within which "interaction with the environment shapes a specific image. " In both types of language functioning certain crucial aspects of these images are missing; in child language because these have not yet been "shaped"; in aphasia because they cannot be reformed or retrieved when a lesion has destroyed the necessary neurological support.*

En su libro *Lenguaje infantil y afasia* (1969), Jakobson hizo notar que aunque las investigaciones sobre el desarrollo del lenguaje y sobre las perturbaciones lingüísticas podrían aportar datos importantes sobre la lengua del hablante nonnal, hasta ese momento, jamás se había realizado un análisis comparativo sistemático de esos tres aspectos. Jakobson sostenía que tanto el lenguaje infantil como las perturbaciones lingüísticas asociadas a lesiones de determinadas áreas cerebrales (las afasias) podrían abrir nuevas perspectivas sobre las leyes generales del lenguaje. Observó que una vez que la neurología había explicado un tipo de afasia basándose en el tipo de destrucción cerebral que la causaba, el síndrome se sometía a un análisis lingüístico nítido.

Para Jakobson “los espectaculares progresos” de la lingüística estructural habían proporcionado a los investigadores los instrumentos y métodos adecuados para el estudio del lenguaje en sus diferentes manifestaciones. Con base en la teoría lingüística que manejaba, propuso la existencia de dos operaciones fundamentales que subyacen en el comportamiento verbal: la capacidad de combinación y la capacidad de selección; y formuló la tesis de que existen diferentes formas de afasias en las que una de estas operaciones está más destruida que la otra (1969:33-57). Es necesario señalar que aunque Luria (1986:134), el padre de la afasiología moderna, se interesó por tal clasificación, insistió en que sus bases psicofisiológicas debían ser sometidas a un estudio más detallado.

Jakobson abogaba por la investigación interdisciplinaria; pero la investigación conjunta necesitaba de una teoría lingüística que le diera cabida al dato aportado por las ciencias del cerebro. Definitivamente, la teoría lingüística no contaba, en ese momento, con este espacio ya que se ocupaba de un corpus; y no intentaba vincular la producción lingüística con el sustrato neurológico responsable de la misma. No fue sino hasta fines de la década de los cincuenta que Chomsky comenzó a investigar la facultad cognoscitiva que permite a todos los seres humanos nonnales desarrollar cualquier lengua natural siempre y cuando tengan la estimulación adecuada. Es a partir de este momento que puede hablarse de un diálogo entre la lingüística y la biología.

Lenneberg (1967) investigó los fundamentos biológicos de la capacidad lingüística y las posibilidades del primer modelo de la gramática generativa para dar cuenta del funcionamiento de la facultad del lenguaje. Más tarde, investigadores en el campo de la genética y de la neurobiología (como Monod y Danchin en el Instituto Pasteur de París) se interesaron en el modelo chomskyano. Danchin (1988) apoya la hipótesis chomskyana de la preexistencia de estructuras cerebrales responsables de las características lingüísticas universales y propone algunos elementos de un modelo neurológico que pueda dar cuenta de ciertos elementos de esta estructura. Es decir, la neurobiología asocia la hipótesis chomskyana de la existencia de estructuras sintácticas subyacentes, (que son las formas abstractas que sostienen los significados) a la hipótesis de que existe una estructura cerebral (una organización neurológica) que conespone a la sintaxis. Es por ello que, en la ac-

tualidad, es posible responder al llamado de Jakobson e intentar la descripción y explicación de la adquisición y desintegración del lenguaje a la luz de una teoría lingüística que se sustenta, como lo pedía Luria, en el conocimiento de la anatomía y del funcionamiento del cerebro.

Luria estudió las lesiones en las partes inferiores del área premotora<sup>1</sup> del lóbulo frontal del hemisferio del lenguaje (generalmente el izquierdo) y denominó el síndrome resultante afasia motora eferente. Comprobó que aún después de que los pacientes han recuperado la capacidad de pronunciar palabras, no logran ordenarlas en oraciones gramaticalmente estructuradas. El lenguaje de estos pacientes está compuesto, casi totalmente, de sustantivos, no contiene los esquemas gramaticales de la oración. Luria observó que los pacientes retienen sólo los aspectos nominativos de las palabras, enumeran los nombres que no tienen función predicativa.

Antes de señalar algunos paralelos entre el llamado lenguaje telegráfico característico de la afasia motora eferente y las etapas iniciales del lenguaje infantil, es necesario llamar la atención sobre el hecho de que los pacientes que han sufrido este tipo de lesión del lóbulo frontal muestran un alto grado de conservación de otras facultades cognoscitivas, mismas que en el niño, éstas se encuentran en un estado inicial de desarrollo. Un adulto afásico es capaz de producir narraciones constituidas por una serie de oraciones (reducidas, como se lia dicho, a un “lenguaje telegráfico”) mientras que el niño, en la etapa en que su discurso está constituido por emisiones de una o de dos palabras, no enlaza, por lo general, varios pensamientos.

La siguiente muestra de lenguaje afásico constituye un ejemplo típico del lenguaje telegráfico de un paciente con lesión en el área premotora frontal. El paciente habla de cuando era boxeador; produce únicamente lo que se encuentra fuera de los [ ]:

[Estaba] [en los] medios. El [estaba] [en los] pesados.

Yo [era] fuerte [pero] [tenía] dificultad [a causa de las] mujeres [de la] bebida.

Yo [pensaba] [en las] mujeres [en la] bebida [en el cigarro... [pero] [el] box [es] [un] trabajo serio. Amigos ... X, Y, Z y yo... [éramos] todos boxeadores yo [tenía] [un] carácter peleonero (Miceli 1986).

Lo más evidente de esta muestra es la ausencia total de verbos, de artículos y de preposiciones. A continuación, se verá la ausencia de estos tres elementos en los primeros momentos del desarrollo del lenguaje infantil.

<sup>1</sup> Esta región incluye el área de Broca que, por ser tan pequeña, Luria (1978) cree que es difícil encontrar una lesión que se limite a esta región.

Estudios sobre la adquisición de diferentes lenguas informan sobre el predominio de sustantivos en las etapas iniciales del desarrollo lingüístico<sup>2</sup>. Del corpus aquí analizado<sup>3</sup>, el constituido por las emisiones de niños cuya edad fluctuaba entre los 22 y los 25 meses, es sumamente pobre en verbos. Entre los pocos que aparecen, se repiten continuamente “cayó”, “se cayó”, “se acabó”, “ya acabé”, “ya terminé”, “ya llegó”. Todos ellos, al examinárseles en su contexto, se observa que se refieren no a procesos, sino a resultados de procesos, a situaciones que los niños constatan en ese momento.

En esta etapa, abundan las emisiones compuestas de un sustantivo, que se acompaña de señas<sup>4</sup>. “Suelo, suelo” es el relato de un accidente reciente. El niño (S. 1.11.02)<sup>5</sup> produce esta emisión mientras se señala (con la mano derecha) un raspon en el brazo izquierdo, el cual agita señalando el lugar donde se cayó. Otro accidente es relatado por la protagonista del mismo (M. 2.0.26) emitiendo la palabra “mamá” al mismo tiempo que muestra la quemadura que le ocasionó, accidentalmente, su mamá. Quince días después, la misma niña (M. 2.1.10) explica que otra niña llora porque ella la ha mordido. Emplea, esta vez, una emisión de dos palabras: “mano boca”, que produce mientras señala, con una mano, el brazo de la niña mordida y con la otra, se toca la boca.

La supresión de los verbos la observó Luria no sólo en el discurso espontáneo de los pacientes que sufrían afasia motora eferente, sino también cuando se les pedía a éstos que repitieran oraciones. Un niño (S. 2.1.11) escucha atentamente mientras la maestra cuenta que metió el pie en un charco, se ensució, se mojó, etc. y va repitiendo: “¿Charco? Charco pie. Sucio. Sucio pie”.

La omisión del artículo definido es uno de los fenómenos más obvios en el habla de pacientes de afasia motora eferente. En los niños estudiados, registré la au-

2 En el estudio de las primeras 50 palabras de 18 niños que empezaban a hablar inglés, se pudo observar que el 51% de ellas eran nombres comunes y el 14%, nombres “definidos”. Aunque se encontró que las “palabras de acción” constituían el 14%, éstas no correspondían (con poquísimas excepciones) a verbos de la lengua adulta (v. Dale, 1976: 8). Liublinskaia (1975:343) nos dice que, según investigadores soviéticos, a los cuatro años, se mantiene la preponderancia de los sustantivos.

3 Los datos aquí empleados provienen del seguimiento de un grupo de niños (de la sección maternal) del Centro de Desarrollo Infantil (CENDI2) de la Universidad Autónoma Metropolitana. Las observaciones se realizan en sesiones de aproximadamente 3 horas, una vez por semana; se graban las emisiones producidas en actividades dirigidas (juegos o trabajos manuales), en juegos libres, durante las comidas. Cuando se inició el estudio, en marzo de 1991, el menor de los niños observados iba a cumplir 1.11 y el mayor 2.1.

4 Halliday (1975) observó el empleo de gestos acompañando las emisiones del niño aún antes de que éste emplee palabras de lenguaje adulto.

5 Se emplea la inicial del nombre del niño que produjo la emisión a la que se hace referencia y, a continuación, se indica la edad en años, meses, días. Por motivos de claridad, no se transcriben las emisiones con la fonética que emplean los niños.

sencia consistente del artículo en la etapa en que los niños empiezan a emplear productivamente sus primeras palabras<sup>6</sup>. Es decir, los primeros sustantivos que se producen aparecen sin artículo. En este nivel del desarrollo, no es siempre fácil determinar si el contexto verdaderamente exige el artículo. Cuando se trata de repeticiones, este problema no existe; se constató que al repetir, el niño producía un sustantivo sin el correspondiente artículo inmediatamente después de haberlo escuchado con el artículo.

Posteriormente, en la etapa en la que las emisiones constituidas por un sustantivo, generalmente, contenían artículo, éste no se producía si el sustantivo en cuestión no se empleaba con la finalidad exclusiva de nombrar al referente. El niño (S. 1.11.9) que ha producido (refiriéndose a objetos específicos) “el otro”, “la tuya”, “la pelota”, ese mismo día, dice “moco” para que le limpien la nariz y “boquita”, “ojo” para pedir que le dibujen la boca y los ojos a un animal. La función de estas tres últimas expresiones no es estrictamente referencial, no se trata de nombrar ni de identificar un determinado referente: la intención del niño es pedir un servicio; emplea los tres sustantivos en lo que Halliday (1971, 1975) denominó la función pragmática: lenguaje para “actuar”, lenguaje para pedir servicios, objetos, para satisfacer necesidades.

Cuando el niño recurre a emisiones “telegráficas” de dos palabras, éstas no sólo consisten fundamentalmente de sustantivos, sino que estos constituyentes aparecen sin el artículo definido, como se observó en “mano boca” (v. *supra* p.5). Abundan ejemplos como los siguientes: “gotita ojo” (D. 2.3.09) mientras el niño le acerca un gotero al ojo a una muñeca, “maestra moco” (K. 2.0.23) a la vez que la niña se señalaba la nariz después de que la maestra se la limpió. Hago notar que este tipo de emisiones pueden continuar registrándose en etapas en que el niño produce otras gramaticalmente estructuradas.<sup>7</sup>

La ausencia de elídeos y preposiciones característica de la afasia motora eferente se observa también en las etapas iniciales del lenguaje infantil. Uno de los primeros verbos que produjeron todos los niños observados es “caerse”; éste aparece inicialmente como “cayó”, tanto cuando se refiere a la tercera persona singular como a la plural o a la primera persona singular. Más tarde, cuando este verbo ya se produce consistentemente con su clítico, no se producen elídeos con diversos verbos: “pinté”, en lugar de “me pinté” (M. 2.2.21), “ya comí”, en lugar de “ya me la comí” (T. 2.2.27), “picó” en lugar de “me picó” (S. 1.11.09).

6 Me refiero al momento en que el niño produce espontáneamente palabras del lenguaje adulto con un significado o función que puede reconocerse, generalmente, con ayuda del contexto.

7 El mismo día que registramos “a mí si me van a pintar mi bigote”, “no le diste aro”, “ya me lo limpió mi maestra”, el niño (T. 2.6.29) intenta informarle algo a la maestra, titubea y sólo produce: “bigote... Chava”.

“Limón”, “fresa” son las respuestas usuales a la pregunta “¿de qué es la nieve?”; “Salva” o “Marta” es todo lo que produce el niño cuando se le pregunta “¿de quién es tal o tal objeto?” También son usuales las emisiones sin la preposición *de*, como “agua limón” (T. 2.0.23). Sin embargo, más tarde, cuando ya estos niños producían, en los contextos requeridos, la preposición *de* para indicar posesión y materia, se registró la ausencia de esta preposición en emisiones en las que esta preposición debía emplearse para establecer una relación que no era la de posesión o materia, sino la de contenido. El niño (T. 2.3.2) al que se le pidió la bolsa de agua, repitió inmediatamente “bolsa el agua” (T. 2.3.2).

Se observó también la omisión de las preposiciones *en* y *con* en la etapa en la que *de* (para indicar posesión y materia) estaba establecida. Ejemplo de ello es “mi casa hay agua” (T. 2.2.12). Se obtuvo “cosió una máquina” (T. 2.2) como respuesta a la pregunta “¿te lo hizo a mano o con una máquina?”; “la bolsa” fue la respuesta del mismo niño a “¿dónde está tu pañuelo?”

La perseverancia es otro de los síntomas que presentan los pacientes que sufren de afasia motora eferente. Luria (1986) postula que las repeticiones de sílabas o de palabras completas se deben a que una vez que han sido pronunciadas, el paciente no logra vencer la inercia de las pautas articulatorias una vez que éstas han sido creadas.

En las sesiones en las que los niños jugaban a identificar láminas de objetos conocidos, observé que algunos tendían a mostrar conductas perseverantes. Daban el nombre correcto del objeto que se les señalaba, pero podían perseverar en esta conducta cuando se le mostraba otro objeto aunque éste fuera conocido. Una niña (M. 2.2.28) ha dicho correctamente “pescado” pero repite insistentemente esta misma palabra cuando se le mostró un reloj, palabra que había producido en sesiones anteriores. Se observan también perseverancia de sílabas: “no te te te teñe mo-co” (M. 2.2.21).

Hay lenguas (como el español y el italiano, entre muchas otras) en las que es posible omitir el pronombre sujeto: ‘no fui, ya llegó, llegamos ayer’<sup>8</sup>. A pesar de que, durante mucho tiempo, la omisión del pronombre se consideró opcional en español, es posible demostrar que dos oraciones, una con la posición del sujeto vacía y otra con un pronombre ocupando ese lugar no son equivalentes. La oración con la posición de sujeto vacía es la fonna no marcada; la presencia del pronombre implicará algún tipo de aclaración o que se está respondiendo a la pregunta “¿quién?”. Hay otros casos en que es obligatorio omitir el pronombre sujeto; si éste se inserta, la oración tiene otro significado. Así ocurre con la tercera persona impersonal (‘llaman a la puerta’); la inserción del pronombre impide que la tercera

8 Estas lenguas contrastan con otras, como el inglés, en las que la posición de sujeto no puede quedar vacía; en el caso de los verbos impersonales, es necesario, en éstas últimas añadir un expletivo para llenar esta posición: *it rains* (\_\_\_\_\_ llueve).

persona plural se interprete como impersonal. También es obligatorio omitir el pronombre tónico en frases adverbiales del tipo ‘Cuando toca la guitarra Juan no canta’ si es que queremos que se entienda que el sujeto nulo de *toca* es *Juan*. Un pronombre tónico en ese lugar (*él* toca) no puede coneferir con el sujeto de la matriz (en este caso, con el sujeto de *canta*). ‘El’ y ‘Juan’ se entienden como diferentes personas en la oración ‘Cuando él toca la guitarra Juan no canta’.

Lo anterior demuestra que en español la posición del sujeto debe quedar vacía siempre y cuando no se trate de los casos que se acaban de mencionar. El pronombre no aparece en la mayoría de las oraciones de las lenguas que penniten su omisión en la posición de sujeto, la flexión verbal proporciona la información necesaria sobre el sujeto (persona y número en español e italiano). Tanto en el lenguaje de pacientes afásicos (véase *supra*, p.4) como en las emisiones infantiles encontramos un gran número de pronombres tómeos. Esto ocurre en las emisiones que no contienen verbo. Al estar ausente el verbo, la información sobre la persona y el número que ofrece la flexión verbal, es ofrecida por los pronombres. El pronombre suple esta información en la narración del paciente afásico arriba presentado:

El... máximos. *Yo* ... fuerte. *Yo*... mujeres ... bebida... cigarro... *Yo*... carácter peleonero.

Observamos la misma solución en emisiones infantiles: con la emisión “*Yo* abeja Tlcalele” (TI. 2.1.07) el niño indica que está disfrazado de abeja; otro niño emplea “yo mi papá” (Ton. 1.11.09) para indicar algo que no era usual, que ese día su papá lo había llevado a la escuela. “*Yo* pelota” (T. 2.1.28) se registró después de que el niño había escogido una pelota entre otros muchos juguetes; “yo un dulce” para pedir un dulce y “la pilota *él*” (S. 2.1.25) para comentar que su vecino estaba coloreando una pelota<sup>9</sup>.

A pesar de posibles perseverancias, los pacientes afásicos a los que me he estado refiriendo normalmente no tienen dificultad para nombrar los objetos. La dificultad para encontrar los nombres y el llegar a sustituirlos por otros, por lo general de la misma red semántica, es síntoma de las lesiones del lóbulo parietal. En la muestra de lenguaje infantil analizada abundan las parafasias verbales; al pedirseles que nombraran diversos objetos, los niños ofrecían otros que se asocian, por su significado, a los requeridos: “vaso” en lugar de “taza”, “mango” por “manzana”, “plátano” por “caña”, “boca” por “cuello” (M. de 2.1.10 a 2.2.28) y “atole” por “ta- males” (D. 2.2.29).

9 Esto contrasta con lo observado en el momento en que el niño empieza a emplear verbos. Entonces, éstos aparecen sin pronombre, con la excepción de los casos marcados en que la lengua adulta lo requiere.

Además de las sustituciones de un vocablo por otro, las lesiones del área parietal que bordea el área occipital y el área temporal del hemisferio del lenguaje, producen un síndrome de gran interés para los que se ocupan del lenguaje infantil. Los que sufren de esta afasia, que Luria denominó semántica, pueden captar fácilmente el significado de una oración larga siempre y cuando ésta sea simple, pero se encuentran perdidos si para entender la frase tienen que realizar algún proceso para reordenar la estructura superficial (como es el caso de las pasivas o de las relativas) o si se les presenta una frase cuyo significado no puedan deducir del significado de las palabras tomadas separadamente (como es el caso en “el padre del hermano” frente a “el hermano del padre”)<sup>10</sup>.

Cuando se afirma que, en las etapas iniciales del desarrollo lingüístico en las que se producen emisiones de una y dos palabras, el niño no entiende la sintaxis, nos estamos refiriendo al problema que se acaba de presentar. Como los afásicos que describe Luria, los niños observados en el presente estudio entendían *abajo* y *arriba*, pero al oír una orden como “pega el pollito abajo del perrito” no establecían la relación correcta entre los dos sustantivos. La orden no era para ellos más que una sucesión de palabras independientes: el pollito, abajo, el perrito. Al realizar la tarea los niños seguían el orden en que escuchaban las palabras; al no reordenar las palabras, como exige ‘abajo de’, el niño invierte la posición que se le pide, quedando el pollito arriba del perrito.

Al llegar a la edad escolar, la mayoría de los niños tienen aún problemas con las oraciones en las que el conocimiento del significado de todas las palabras que las componen, no basta para que éstas se entiendan correctamente. Para comprenderlas es necesario tomar en cuenta las aportaciones de la gramática al significado de la oración. Esto es lo que ocurre con las llamadas ‘estructuras tardías’. Entre éstas destacan las oraciones pasivas y las relativas introducidas por preposición, las cuales exigen, entre otras cosas, una reordenación de sus elementos.<sup>11</sup>

Se han anotado características del lenguaje infantil que coinciden con el lenguaje de pacientes de afasia motora eferente y de afasia semántica<sup>12</sup>; sin embargo, no creo que lo anterior permita describir el lenguaje infantil como afásico o insistir

10 El lenguaje del paciente de afasia semántica ha sido muy poco estudiado, quizás por no haberse encontrado, en la gramática tradicional, instrumentos adecuados para su análisis. Este debe intentarse a la luz de la gramática generativa, ya que ésta se ocupa del aspecto del significado que depende de la gramática así como de los procesos mentales que el hablante realiza para determinar la relación entre los constituyentes de una oración.

11 Hurtado (1984) aplicó pruebas a 475 niños de escuelas del D. F. (de clase baja, media y alta; entre los 6 y 11.10 años) con el fin de detectar las estructuras que presentan dificultades en la comprensión y producción del lenguaje.

12 No me refiero a las patologías del lenguaje causadas por lesiones en el lóbulo temporal ya que no cuento ni con el equipo ni con la asesoría médica mínima requerida para determinar las características del lenguaje infantil relacionadas con el desarrollo de las áreas de la audición lingüística.

en el carácter infantil del lenguaje de los afásicos. Como se ha indicado, la biología moderna (Lenneberg, 1967; Luria, 1974; Monod, 1976; Danchin, 1988) nos confirma la existencia de áreas cerebrales específicas del lenguaje; las coincidencias anotadas entre el lenguaje infantil y el afásico, nos llaman la atención sobre una similitud en el funcionamiento de estas áreas, el cual contrasta con el que se observa en el lenguaje adulto nonnal. Sin embargo, estas coincidencias no nos permiten establecer un perfecto paralelo entre el lenguaje infantil y el lenguaje afásico.

El paralelo sólo debe establecerse en el nivel de las estructuras cerebrales que son el sostén neurológico de las estructuras sintácticas<sup>13</sup>. Dichas estructuras nerviosas representan una especie de “envoltura”; el marco en el cual, en palabras de la biología, “la interacción con el medio esculpe una imagen específica” (Danchin, 1988). En base a los planteamientos biológicos anteriores, es posible suponer que en las etapas iniciales del desarrollo lingüístico, encontramos aspectos de estas “imágenes específicas” que no han sido aún “esculpidos”; tampoco los encontramos cuando una lesión destruye su soporte neurológico.

Recordemos que Jakobson llamaba la atención sobre el hecho de que las etapas iniciales del desarrollo lingüístico y las perturbaciones del lenguaje nunca habían sido estudiadas conjuntamente con el lenguaje adulto nonnal. Es comprensible que una lingüística que, ya fuera en el eje de la diacronía o en el de la sincronía, se ocupaba de la estructura, no se interesara en un lenguaje (el infantil y el de ciertas afasias) en el que no se encontraban, precisamente, las estructuras que se analizaban en los corpus de lenguaje nonnal.

En 1957, se publica el primer libro de Chomsky de gramática generativa y, a partir de ese momento, se empieza a esbozar una teoría lingüística que se pone como objetivo describir y explicar el conocimiento que los hablantes tienen cuando saben una lengua; conocimiento que, según Chomsky, tiene que estar “de algún modo” representado en el cerebro. El haberse fijado esta meta comprometió a la lingüística con las ciencias del cerebro. La lingüística habría de representar, a un nivel abstracto, el conocimiento lingüístico que las neurociencias estudiaban en su nivel concreto. Es por ello que ambas ciencias tienen la misma meta: la descripción y explicación del funcionamiento de la facultad lingüística.

En la actualidad, (Chomsky, 1992) se está considerando la posibilidad de que el lenguaje consista de dos componentes: un lexicón y un sistema computacional. En el lexicón aparecen los elementos mínimos que el sistema computacional emplea para derivar las expresiones del lenguaje (complejos de propiedades semánticas, fonéticas y estructurales). Esta concepción del lenguaje nos permite planteamos.

13 La neuroanatomía nos revela las conexiones nerviosas de estas áreas del lenguaje con otras áreas del cortex y con la masa no-cortical. La lingüística insiste en que la gramática constituye un aspecto del lenguaje el cual interactúa con otros sistemas: los de estructuras conceptuales, los de competencia pragmática y posiblemente otros (Chomsky, 1980:100-101).

en términos concretos, las operaciones que el hablante realiza al producir y comprender una lengua.

Una de las tareas más urgentes de la teoría generativa es la de investigar las propiedades de los ‘elementos mínimos’<sup>14</sup> que se especifican en el lexicón de las lenguas naturales. Estos contienen datos relevantes para la sintaxis: en ellos se encuentra información que el sistema computacional emplea para derivar las expresiones de la lengua de acuerdo con algunos principios que corresponden a las restricciones que impone la biología.<sup>15</sup>

Veamos un ejemplo de cómo es posible representar la información que contienen los elementos del diccionario<sup>16</sup>. La información semánticamente relevante para la sintaxis se expresa en dos componentes de la estructura interna<sup>17</sup>, la *estructura léxico conceptual* y la *red temática*. La estructura léxico conceptual es equivalente a una definición del contenido del elemento léxico en cuestión, en la que aparecen los argumentos que éste toma, representados con variables jerárquicamente estructuradas.

El verbo *romper*, por ejemplo, contiene dos argumentos que representaremos con las variables x y y:

[x causa que] [y sufra una separación en su integridad material]

Las variables de la estructura conceptual arriba indicada se relacionan con posiciones de la red temática, que representa el aspecto estructural del significado. Estas posiciones son las que se representan, también jerárquicamente en la sintaxis. En el caso del verbo *romper*, la posición de la red temática ligada a la variable x, se proyectará como el elemento más prominente de la sintaxis (el sujeto: x rompe) por corresponder a la variable más alta, la del primer predicado [x causa]. La posición

14 En éste, se representan tanto los elementos que pertenecen a la Categoría Léxica (los que suelen representarse como [+N +V, +N -V, -N + V, -N -V] como los que pertenecen a la Funcional: DET. (determinante), INFL. (compuesto por tiempo y concordancia), etc.

15 Lenneberg (1981:437) investiga las propiedades estructurales específicas que dan cuenta de las reglas que subyacen en la sintaxis; Monod (1986:146) sostiene la existencia de un **programa** innato, genéticamente determinado que impone una cierta “forma” al lenguaje; Danchin (1988) propone una línea de investigación que deberá apoyar y precisar las tesis chomskianas.

16 Me baso, principalmente, en las propuestas de Rappaport (1988) y Speas (1990).

17 La presentación de la estructura interna del léxico se basa principalmente en Rappaport (1988) y Speas (1990).

ligada a la variable del segundo predicado [y sufre una separación material] se proyectará como el objeto directo: x rompe y.<sup>1</sup>

Vimos que tanto en las producciones de los pacientes de afasia motora eferente como en las etapas iniciales del lenguaje infantil no se realiza la proyección de toda la información necesaria para construir una proposición, como ‘x rompe y’. Planteo que el lenguaje telegráfico al que nos hemos referido representa la proyección incompleta en la sintaxis de la red temática de sustantivos. Estos elementos no toman más argumento que su determinante, el cual, como han demostrado los ejemplos de ambas hablas, no se proyecta en la sintaxis. La diferencia entre los verbos y los sustantivos no depende de la estructura externa puesto que estudios recientes del chino (Bates, 1990) indican que a pesar de que, en esta lengua, la morfología verbal no es más compleja que la nominal, los hablantes de chino con lesiones en la parte inferior del área premotora no producen verbos.

Planteamientos en diversos campos nos permiten suponer que el empleo de sustantivos en lugar de verbos no se debe a la mayor o menor complejidad morfológica de estos últimos. Bickerton (1991) supone que el verbo requiere una abstracción mayor que el sustantivo<sup>19</sup>. Desde el punto de vista de la neurología, Danclún (1988) intenta demostrar que existe una analogía entre dos elementos básicos de la estructura sintáctica (el sintagma nominal y el verbal) y la organización neuronal. Nos señala que la organización microscópica revela caminos aferentes (que se asocian al sintagma nominal) y células con sus mandos de salida (que se asocian al sintagma verbal).

En el caso de las preposiciones, locuciones prepositivas, etc., la entrada léxica de cada uno de estos elementos debe especificar el tipo de relación que éstos establecen entre los dos términos que enlazan. La producción y comprensión correcta del lenguaje exige, además de esta información (fonologizada en la representación de su estructura interna), la reordenación de los elementos constitutivos de la expresión, como se vio en el ejemplo de “abajo de”.

La morfología juega un papel importante en este modelo, pues al plantearse que el lexicon debe contener elementos, como la inflexión (v. n.13); el valor semántico de los tiempos verbales aparece representado, así como información sobre si

18 La red temática contiene, además, una posición que aquí no se ha representado, la del “e” (**evento**) que corresponde, en la estructura conceptual a lo que el elemento léxico nombra. La teoría contiene otros componentes (o subteorías) que se ocupan de asegurar la gramaticalidad de las oraciones. Baste como ejemplo la subteoría del Caso que se ocupa de la inserción de la preposición en las nominalizaciones (la destrucción **de** la ciudad) preposición que no se necesita cuando aparece el verbo ya que éste, contrario al nombre, es asignador de caso.

19 Bickerton plantea que las conductas (incluyendo estados) son más abstractas que las entidades aunque sólo sea por el hecho de que no se asocian con una sola entidad. En el caso de volar, por ejemplo, vemos que esta conducta puede atribuirse a infinidad de entidades porque se abstrae un sólo rasgo “moverse a través del aire” de infinidad de variables (con alas, sin alas; en línea recta; rápido, despacio; etc.).

éstos son afijos, como en el caso del español, donde sólo aparecen unidos a una raíz verbal. Una entrada léxica, PASADO, por ejemplo, puede representarse como un intervalo (x), que al proyectarse en la sintaxis de una lengua (como en el caso del español) puede tener una forma morfológica diferente según la conjugación verbal de la que se trate. En el caso de algunos tipos de afasia, esta operación morfológica no se realiza; en las etapas iniciales del lenguaje infantil, es posible observar el proceso de adquisición de este proceso.

A través de su obra, Chomsky ha intentado representar lo que sabe un hablante cuando sabe una lengua. Ha emprendido esta tarea en términos de las operaciones que realiza la mente/cerebro; es decir, asume que la capacidad humana para adquirir una o más lenguas naturales depende del “cableado” neuronal del cerebro<sup>20</sup>, determinado genéticamente. Este planteamiento nos permite emprender la descripción/explicación de la adquisición y desintegración del lenguaje en términos lingüísticos que no contradigan los hallazgos de la neurología y, por lo tanto, ofrece a la neurología el lenguaje apropiado para presentar las raíces neurobiológicas del lenguaje.

20 En el campo de la neurobiología, con base en los estudios de la comunicación celular, Changeux plantea que una descripción satisfactoria y, por consiguiente, una explicación de todo comportamiento debe incluir **obligatoriamente** los niveles de organización neurológica subyacentes (v. Piattelli-Palmarini, 1983:234-239).

**BIBLIOGRAFIA**

- BATES, E., S. Chen et al. (1991) "The Noun and Verb Problem in Chinese Aphasia", **Brain and Language** 41-2, 203-233.
- BICKERTON, D. (1990) **Language and Species**. The University of Chicago Press, Chicago.
- CHANGEUX, J. P. (1979) "Complejidad de la organización funcional del sistema nervioso central en los vertebrados", en M. Piattelli-Palmarini (ed.), *Teorías del lenguaje, teorías del aprendizaje*. Crítica, Barcelona, 1983.
- CHOMSKY, N. (1957) **Estructuras sintácticas**. Siglo XXI, México, 1981.
- (1986) **Knowledge of Language: Its Nature, Origen and Use**. Praeger, New York.
- (1989) "Some Notes on Economy of Derivation and Representation". **MIT Working Papers in Linguistics**, vol 10, 43-74
- (1992) "A Minimalist Program for Linguistic Theory", manuscrito no publicado.
- DANCHIN, A. (1988) "Les bases neurologiques du langage", **Débats**, Paris, 158-175.
- HALLIDAY, M.A.K. (1971) "Learning how to mean" en Slobin (ed.), **The Ontogenesis of Grammar**. Academic Press, New York, 239-265.
- (1975) **Learning How to Mean: Exploration in the Development of Language**. Arnold, London.
- JAKOBSON, R. (1969) **Langage enfantin et aphasie**. Les Editions de Minuit, Paris.
- (1973) "Dos aspectos del lenguaje y dos tipos de afasias" en *Semiología, afasia y discurso psicológico*. Rodolfo Alonso Ed., Bs. Aires, 1973, 19-70.
- LENNEBERG, E. (1967) **Los fundamentos biológicos del lenguaje**. Alianza Universidad, Madrid, 1981.
- LURIA, A. R. (1974) **Cerebro y lenguaje. La afasia traumática: síndrome, exploración y tratamiento**. Fontanella, Barcelona.
- (1986) **Las funciones corticales superiores del hombre**. Fontamara 23, México.
- MICELI, G., M.C. Silveri et al. (1986) "Speech of So Called Agrammatical Patients", **Brain and Language** 36, 447-492.
- MONOD, J. (1970) **El azar y la necesidad**. Orbis, Barcelona, 1986.
- RAPPAPORT, M. y B. Levin (1988) "What to do with 0-Roles" en W. Wilkins (ed.) **Syntax and Semantics**. Academic Press, New York.
- SPEAS, M. (1990) **Phrase Structure in natural Language**. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.