

TIPOLOGÍA PROTOLINGÜÍSTICA Y SURGIMIENTO DEL LENGUAJE

TERESA SOLIAS ARÍS
Universidad de Valladolid

RESUMEN

El objeto de este artículo es principalmente presentar y discutir el concepto de protolenguaje y su tipología. La primera parte del trabajo está dedicada a considerar el interés del reciente estudio del protolenguaje y las diferencias psicolingüísticas que existen entre los diferentes protolenguajes. A continuación se expondrán y ejemplificarán las características comunes a todos los protolenguajes. Ésta es una sección especialmente interesante puesto que en ella se muestra la manera en que manifestaciones protolingüísticas de muy diferente índole comparten el mismo tipo abstracto de simplificación formal. La última sección avanza en el estudio de las diferencias particulares entre los protolenguajes en siete apartados diferentes: adquisición de primera lengua, adquisición de segunda lengua, pidgins, adquisición de primera lengua pasados los 10 años, código lingüístico en simios adiestrados, afásicos de Broca y origen del lenguaje.

Palabras clave: protolenguaje, surgimiento de la sintaxis, psicolingüística, simplificación de códigos lingüísticos.

ABSTRACT

This paper focuses on the concept of protolanguage and its typology. It is structured in three sections. The first one deals with the emerging interest in the study of protolanguage and the psycholinguistic differences between various types of protolanguages. In the second section we analyze the main features shared by all protolanguages, with examples from the various types of protolanguages. The main point of this section is showing how different instances of protolanguage all share the same kind of formal simplifications. The last section focuses on the specific differences between protolanguages —seven cases are taken into account for this: first language acquisition, second language acquisition, pidgins, first language acquisition of children over ten, linguistic code of trained apes, linguistic code of Broca's aphasics, and the origin of human language.

Keywords: protolanguage, emergence of syntax, psycholinguistics, simplification of linguistic codes.

En este trabajo* voy a caracterizar el concepto de protolenguaje en contraposición al de lenguaje y a presentar las variedades de protolenguajes que han sido delimitadas y estudiadas hasta ahora. Por un lado se presentarán las características generales de los protolenguajes y por otro las características específicas de cada uno de ellos. Asimismo, se diferenciará entre los protolenguajes en función de que sus hablantes sean capaces cognitivamente y fisiológicamente de pasar al lenguaje o no.

I. INTRODUCCIÓN

Según Bickerton 1990 un protolenguaje es un modo de expresión lingüística que carece de las estructuras formales complejas que caracterizan a las lenguas humanas. La simplificación lingüística que caracteriza a los protolenguajes puede deberse a muchos factores, como veremos, pero lo llamativo es que los diversos protolenguajes que se han identificado y estudiado comparten el mismo tipo de carencias formales. Teniendo en cuenta la diversidad de la etiología de los protolenguajes esto es, como mínimo, sorprendente.

Las causas que inducen la aparición de un protolenguaje son muy variadas. Los protolenguajes se generan tanto cuando el proceso de adquisición lingüística no se ha completado aún o se ha interrumpido, como cuando el individuo que se dispone a aprender una lengua está incapacitado cognitivamente para aprenderla o cuando la había aprendido y ha pasado a tener una incapacidad cognitiva que le impide manejarla con plenitud. Los principales tipos de protolenguajes son: el que hablan los niños alre-

*Esta investigación ha sido subvencionada por el proyecto ministerial DGYCIT HUM2005-03211 cuyo título es «Composicionalidad, significado léxico, adquisición y la distinción semántica pragmática». Siento una deuda entrañable con algunas personas que hacen que mi vida humana e intelectual sea mucho mejor, incluso a menudo posible. Agradezco la lectura detenida del primer borrador de este texto y la discusión de estas ideas a los profesores Juan Barba Escribá y Agustín Vicente Benito, colegas del mismo proyecto de investigación. Agradezco la discusión de algunas de estas ideas y la confianza intelectual al profesor Juan Carlos Moreno Cabrera. Indudablemente, he hallado una fuente de inspiración inagotable en la observación del proceso de adquisición lingüística de mi hija Iris y en las reflexiones que precedían y seguían a las clases de Psicolingüística que vengo impartiendo en la Universidad de Valladolid a alumnos de segundo ciclo.

dedor de los 2 años (pueden empezar a partir de los 18 meses o incluso algo después de los 2 años, depende de cada niño), las primeras interlenguas en el proceso de adquisición de una segunda lengua (incluida la lengua de signos), los pidgins, lo que son capaces de aprender los chimpancés adiestrados, lo que llegan a aprender los niños encontrados en estado salvaje en edad (pre)adolescente, el lenguaje de los afásicos, que tienen afectada la producción oral, y lo que se supone que habló el género *Homo* en su evolución hacia los humanos actuales (según Bickerton, el *Homo erectus*).

Aunque a primera vista parece tratarse de una colección de fenómenos lingüísticos de lo más variado, comparten una caracterización abstracta equivalente, como veremos. Asimismo, las causas de su formación no son tan diversas como aparentemente podríamos pensar. En primer lugar tenemos un grupo de protolenguajes hablados por individuos que son cognitivamente capaces de completar el proceso de adquisición lingüística, es decir, son todos ellos cognitivamente capaces de pasar del protolenguaje al lenguaje. Este primer grupo está integrado por protolenguajes en que se ha producido una simplificación del código lingüístico debido a un proceso de adquisición aún incompleto (tanto de L1 como de L2) o truncado (pidgin)¹ o incluso una simplificación voluntaria de una lengua (habla foránea y ciertos tipos de pidgin).

Con respecto al denominado «paso de protolenguaje a lenguaje» en general y al de «pidgin a criollo» en particular quisiéramos hacer algunas precisiones. La primera es que los bebés que aprenden una primera lengua siempre realizan inconscientemente esa operación: todos empiezan hablando protolenguaje y terminan hablando lenguaje (siempre que reciban datos lingüísticos). La segunda es que este proceso se da sea cual sea la naturaleza de la fuente lingüística que oye el bebé, es decir, tanto en el caso de que oigan datos con estructura de lenguaje (lenguas de una comunidad lingüística histórica) como si oyen datos con estructura de protolenguaje (por ejemplo lenguas que no se han terminado de aprender o pidgin). En este segundo caso la lengua que termina hablando el niño suele

¹Para Bickerton los pidgins son procesos de adquisición de L2 truncados, de los que surge un nuevo código lingüístico en el que la L1 provee la estructura gramatical y la L2 el léxico. En la bibliografía suelen presentarse como lenguas simplificadas que han mezclado características sintácticas y léxicas de dos lenguas.

denominarse «criollo». La tercera es que las lenguas criollas surgidas en el proceso de adquisición lingüística a partir de un pidgin son lenguas humanas sin distinción formal que las diferencie de las lenguas denominadas históricas.² Aunque fuera cierto que existen lenguas denominadas «criollas» que no se han generado a partir de un pidgin, nosotros sólo vamos a considerar en este trabajo bajo la denominación de «lengua criolla» a las lenguas que provienen de un pidgin a través de la adquisición lingüística natural.³ Así pues, tomando en consideración todo lo dicho aquí, en esta acepción los criollos se diferencian de las lenguas históricas en que en el caso de las lenguas criollas hemos sido testigos de su generación a partir de la audición exclusiva de protolenguaje mientras que en las lenguas históricas no hemos sido testigos de tal extremo (lo cual no prueba que no se hayan producido así evolutivamente, y deja abierto un interesantísimo campo de especulación teórica, como veremos en el último apartado de este estudio). Finalmente, si observamos exclusivamente lo que hace el bebé en ambas situaciones (no el tipo de datos de entrada de que se nutre) veremos que tanto en el caso de las lenguas criollas como en el de las lenguas históricas el bebé primero genera un protolenguaje y después pasa al lenguaje con lo que el diferente tipo de datos de entrada no inflige ninguna variación en el proceso de adquisición lingüística. Así pues, parece que el problema de adquisición lingüística se reduce siempre a un caso de evolución de protolenguaje a lenguaje, sea cual sea la naturaleza de los datos de entrada. Alguno puede pensar que el único proceso difícil de explicar es el que permite pasar de pidgin a criollo, puesto que el bebé no tiene acceso a datos de lenguaje y sin embargo los genera, pero si lo miramos desde el otro ángulo también tendríamos que poder contestar a la pregunta de por qué todos los bebés pasan por un estadio de protolenguaje a pesar de que en la inmensa mayoría de los casos reciben datos de entrada de una lengua con estructura de lenguaje. Estas últimas preguntas exceden el objetivo de este artículo, pero me parecen sobremedida interesantes.

² Véase Moreno Cabrera 2003.

³ Si fuera necesario acuñar un nuevo término para referirnos a ellas, podríamos denominarlas *postpidgin*, aunque no creo que haga falta, puesto que la inmensa mayoría de los criollos provienen de pidgin. Quizás sería mejor denominar de otra manera a las nuevas lenguas que no provienen de pidgin. Pero de éstas no nos vamos a ocupar en este trabajo.

En otro gran grupo se encuentran los protolenguajes cuyos hablantes carecen de la capacidad cognitiva suficiente como para pasar del protolenguaje al lenguaje y usan, por tanto, un protolenguaje no como fase en un proceso o como elección voluntaria sino como necesidad, dada su incapacidad cognitiva para procesar lenguajes formalmente más elaborados, como las lenguas naturales. Dentro de este segundo tipo de protolenguajes debido a la incapacidad cognitiva de sus hablantes, se encuentran los códigos lingüísticos que llegan a alcanzar con esfuerzo los chimpancés, las personas que aprenden su L1 más allá de los 10 años (fundamentalmente los niños salvajes, aunque veremos que hay algún caso más), los afásicos de Broca, y estadios evolutivos anteriores al cerebro *Homo sapiens*, como el *Homo erectus*.

Desde el punto de vista comunicativo, los protolenguajes sirven para comunicarse socialmente, así que los objetivos funcionales básicos están cubiertos en la mayoría de las situaciones de uso cotidiano.⁴ Su incompletud es de tipo formal. De todas formas, se observan en las emisiones protolingüísticas diferencias de complejidad temática e, incluso, de riqueza léxica, como veremos en los ejemplos aportados a lo largo de este trabajo. Tendremos un primer grupo de emisiones en pidgin que presentan una mayor complejidad, tanto temática y léxica como de explotación de las propias posibilidades del protolenguaje para suplir las carencias gramaticales (con un mayor uso de partículas que marquen algún tipo de información gramatical, como el tiempo, el aspecto o el número). Habrá luego un segundo grupo formado por emisiones de afásicos de producción, que carecen de estos recursos gramaticales pero que abarcan temáticas y léxico bastante complejo. Y por último tenemos el habla de los niños de 2 años, de los niños salvajes y de los simios adiestrados, que muestran una temática muy reducida a necesidades y actividades básicas.

Para explicar estas diferencias en los textos, defenderemos como hipótesis de trabajo que no todos los protolenguajes tienen la misma flexibilidad de adaptación comunicativa, aunque formalmente utilicen el mismo tipo de recursos, y que de ahí se derivan las diferencias descritas. Parece que se puede establecer una gradación en las posibilidades comunicativas de los protolenguajes dependiendo de la combinación de dos variables

⁴En realidad esto quiere decir que hay muchas funciones comunicativas que es capaz de desarrollar un ser humano que quedan fuera del alcance de un protolenguaje.

externas a la estructura del sistema: el grado de madurez cognitiva del individuo y el grado de madurez social. Por un lado el grado de madurez cognitiva ha permitido al individuo establecer y usar más conexiones neuronales y por otro el grado de madurez social, además de haber propiciado más conexiones neuronales, permite conocer más ámbitos comunicativos y también más léxico. Así pues, cuanto más elevadas sean ambas, más funciones comunicativas cubrirá el individuo utilizando un protolenguaje. De acuerdo con esta hipótesis habría tres grupos de usuarios de protolenguaje: el primer grupo estaría formado por los que tendrían más posibilidades comunicativas, que corresponde a los que hablan pidgin y primeras fases de adquisición de L2, puesto que tienen un cerebro adulto cognitivamente normal y además han completado el proceso de socialización, aunque éste se haya realizado en otra lengua.

El segundo grupo estaría formado por individuos que no tienen la capacidad cognitiva necesaria pero que poseen habilidades sociales, como los afásicos de producción, porque, aunque no tengan la capacidad fisiológica para producir las oraciones con su sintaxis completa, sí tienen el conocimiento social necesario para referirse a situaciones comunicativas complejas con un elenco kinésico y paralingüístico, y un conocimiento del mundo que no poseen los del tercer grupo. Parece razonable incluir aquí al género *Homo* en la fase en que hipotéticamente hablara protolenguaje. De haberse producido protolenguaje en alguna fase evolutiva del género *Homo* tendríamos que hipotetizar que se encontrarían en el segundo grupo, con un cerebro cognitivamente incapaz de ir a más pero con una experiencia completa del mundo y de su sociedad. Naturalmente, todo lo que se diga en torno a este protolenguaje es infalsable y sujeto a todo tipo de especulaciones, pero no por ello deja de ser intelectualmente fascinante.

El tercer grupo está integrado por los niños de 2 años, los que aprenden la L1 de adultos y los chimpancés. En el caso de los niños en proceso de adquisición lingüística normal, en poco tiempo se pasará al lenguaje, se madurará cognitivamente y socialmente, pero en torno a los 2 años el estadio de desarrollo es tan inmaduro que hace que lo tengamos que igualar a efectos de potencialidades comunicativas con los casos más extremos de incapacidad cognitiva e inhabilidad social. Las producciones de los niños de 2 años no sólo son estructuralmente muy semejantes a las de los niños salvajes y a las de los chimpancés, sino que la temática, el léxico y las funciones del lenguaje que se utilizan son muy parecidas, tanto que si nos pre-

guntaran a qué caso corresponden los textos no sabríamos decirlo (en realidad, alguien que no haya estudiado nunca estas cuestiones tendería a decir que todos los textos son producidos por niños de 2 años, independientemente de que sean producidos por éstos o por niños salvajes o chimpancés adiestrados; sobre una comparativa entre las producciones lingüísticas de una niña salvaje y una chimpancé véase el interesante estudio de Pinillos 1977).

II. CARACTERÍSTICAS COMUNES A LOS PROTOLENGUAJES

En este apartado vamos a presentar las características formales que comparten todos los protolenguajes a pesar de que, como hemos comentado en el apartado precedente, unos protolenguajes puedan abarcar comunicativamente un espectro mayor que otros.

Siguiendo a Bickerton 1990 las características formales de los protolenguajes son las que siguen:⁵

2.1. *Orden de constituyentes variable*

El orden de palabras depende bien del objetivo comunicativo, poniendo en primer lugar lo que interesa resaltar, bien de la estructura tópico-comentario, poniendo en primer lugar la información conocida y después la información nueva.

- P: Aena tu-macha churen, samawl churen, haus mani pei.
 Y demasiados hijos, pequeños hijos, casa dinero pagar
 L: Y tuve muchos hijos, hijos pequeños, y tenía que pagar el alquiler.

En este ejemplo de un hablante de pidgin hawaiano extraído de Bickerton 1990 observamos una desestructuración importante en la construcción. Se introduce en primer lugar un tópico, al que se modifica en segundo plano y que va seguido de una serie de palabras que nos sitúan en un

⁵En los ejemplos usaremos P como abreviatura de Protolenguaje y L como abreviatura de Lenguaje.

estado de cosas, pero que están bastante lejos de lo que sería una expresión lingüística estructurada. No obstante, a pesar de la falta de estructura sintáctica, el oyente, centrando el procesamiento en la información semántica y pragmática, puede llegar a inferir que el hablante tenía problemas para pagar el alquiler debido a que tenía muchos hijos pequeños. Incluso se da el caso de que, dependiendo de su lengua materna, el orden de palabras en el mismo pidgin varía de hablante a hablante. Véanse estos dos ejemplos extraídos de Bickerton 1981. En el primero se refleja el orden SOV del japonés, mientras que en el segundo se muestra el orden VS del filipino, y ambas son construcciones perfectamente posibles en pidgin inglés hawaiano:

P: Da pua pipl awl poteito it.
 la gente pobre todos patatas comen
 L: Todos los pobres comen sólo patatas.

P: Wok had dis pipl.
 trabajar duro esta gente
 L: Esta gente trabaja duro.

A continuación mostramos un ejemplo de un afásico de Broca, en el que de nuevo vemos que primero se emite el objeto directo y después el verbo, con un claro énfasis comunicativo.

P: Azufre y... ah madera ah... manipulando.
 L: manipulando azufre y madera.

2.2. *Omisión de constituyentes*

En el protolenguaje es común la omisión de constituyentes que pueden deducirse del contexto, ya sea lingüístico o extralingüístico, de manera que la estructura sintáctica completa la debe deducir el oyente de la situación comunicativa o de lo dicho anteriormente:

P: A vé patos. (Iris, 18; 04)
 ver patos
 L: Quiero bajar a la calle a ver los patos.

En esta emisión de una niña de 18 meses y 4 días sabemos que quiere bajar a la calle a ver los patos porque nos señala el río por la ventana de su habitación, pero en la siguiente sabemos que quiere ir a casa de la vecina a ver unos muñecos en forma de pato que emiten sonidos y le gustan mucho, porque la niña la profirió al pasar por delante de la puerta del domicilio de la vecina:

P: A vé patos. (Iris, 18; 10)

ver patos

L: Quiero entrar en casa de la vecina a ver a los patos.

El siguiente ejemplo proviene de Washoe, una chimpancé adiestrada por el matrimonio de psicólogos Alan y Beatrice Gardner, la cual utilizaba una lengua de signos de sordomudos para comunicarse. Sabemos que esta emisión significa que quiere que Alan Gardner le haga cosquillas porque hemos visto el vídeo, pero por sí misma podría querer decir que Alan tiene cosquillas o que Alan le está haciendo cosquillas a Beatrice, por ejemplo.

P: Alan cosquillas.

L: Quiero que Alan me haga cosquillas.

2.3. *Omisión de complementos subcategorizados*

Es común no proferir los complementos subcategorizados que pueden deducirse del contexto, como en este ejemplo de adquisición de L1:

P: Queje no lollo. (Iris, 19; 24)

coge no lollo

L: El oso no coge (el grano de maíz).

Esta emisión se produce cuando una niña de 19 meses y 24 días explica a su padre que su oso de peluche «lollo» no coge un grano de maíz con la pata. En la emisión protolingüística se elide el objeto directo, aunque en el contexto de emisión está presente. También observamos un orden de constituyentes dependiente del interés comunicativo.

Asimismo en la siguiente emisión de un hablante de pidgin de Hawaii aportada por Bickerton 1990 se observa la omisión del objeto directo en

una construcción en la que no se podría omitir utilizando una lengua natural completa. En este caso el contexto de emisión permitía deducir de qué se trataba:

- P: Ifu laik meiki, mo beta make time, mani no kaen hapai.
 Si gustar hacer, más mejor hacer hora, dinero no poder llevar
- L: Si quieres construir (un templo), hazlo antes de morirte porque no podrás llevarte el dinero contigo.

2.4. Carencia de recursividad

Una de las propiedades intrínsecas de las lenguas naturales, que no comparte ningún otro sistema de comunicación animal, es la recursividad. Esto se refiere a la posibilidad de construir estructuras que contienen estructuras del mismo tipo, como ocurre por ejemplo en las construcciones subordinadas, que contienen una oración dentro de una oración, que a su vez puede contener otra, etc. En el caso de los protolenguajes rara vez encontramos una estructura de este tipo. En el ejemplo de pidgin hawaiano que acabamos de comentar en el apartado anterior vemos un caso de producción de una causal por yuxtaposición, sin utilizar ningún tipo de construcción subordinante. A continuación vemos otro ejemplo de protolenguaje en el que se construye una final del mismo modo:

- P: Genie tener material amarillo en colegio.
 Entrevistador: ¿Para qué lo estás utilizando?
- P: Pintar. Pintar dibujo. Llevar casa.
 L: Estoy pintando un dibujo para llevarlo a casa.

Este ejemplo fue emitido por una niña que había sido encontrada a la edad de 13 años sin haber recibido educación ni lenguaje alguno. Después de arduo adiestramiento consiguió comunicarse por medio de un protolenguaje. En la segunda emisión que vemos aquí no ha utilizado recursividad alguna para construir los dos actos de habla de finalidad que ha emitido. En el primero sólo hacía falta que hubiera insertado *para*, puesto que se trataba de la respuesta a la pregunta, pero la emisión *llevar a casa*, para ser propia del lenguaje, necesitaría estar imbricada con la primera por medio de una estructura recursiva.

2.5. *Bajo número de elementos gramaticales*

En los protolenguajes se da una carencia generalizada de todo tipo de categorías que expresen relaciones gramaticales, como los determinantes, los morfemas flexivos o las conjunciones, entre otros. A continuación damos una relación detallada que vamos a ejemplificar por medio de pidgins, porque en el resto de los protolenguajes aún se observa una menor riqueza en este sentido. Los ejemplos de esta sección están tomados de Bickerton 1990.

a) En los protolenguajes es común la escasa o nula flexión, tanto para el sintagma verbal como para el nominal:

P: Makee pay my that two piecee book.
 hacer dar 1sg. ese dos CL-OBJ libro
 L: Dame esos dos libros.

En este ejemplo de un hablante de pidgin chino-inglés observamos una carencia absoluta de flexión verbal acompañada de ausencia de morfema de plural. En otro orden de cosas, es llamativo el uso de un clasificador léxico para el sustantivo, como es habitual en chino.

b) En los protolenguajes tampoco son habituales las concordancias entre sujeto y verbo o entre los elementos que integran los sintagmas:

P: Nosóotros tiyéene ?ámre.
 1pl. tener 3sg.hambre
 L: Tenemos hambre.

En este ejemplo, proferido por un hablante de pidgin formado entre mapuche (una lengua amerindia de Chile) y español observamos que no hay concordancia entre el número del sujeto y el de la forma verbal. En realidad, el número de la oración está expresado en el sujeto.

c) Las emisiones protolingüísticas suelen carecer de morfemas de tiempo, modo, aspecto y modalidad, que a lo sumo son sustituidos por partículas léxicas o directamente por los gestos o el contexto.

- P: Before my sell um for ten dollars.
Pasado 1sg. vender uno por diez dólares
L: Lo vendí por diez dólares.

En este ejemplo de pidgin chino-inglés vemos que el pasado está expresado por un adverbio, aunque es muy habitual que no se expresen estas categorías gramaticales de ninguna manera.

d) Otro rasgo de los protolenguajes es la práctica inexistencia de conjunciones. Ya hemos visto más ejemplos de esto en el apartado dedicado a la recursividad, pero aquí mostramos un nuevo ejemplo de un pidgin hotentote-holandés en el que se construye una subordinada simplemente por yuxtaposición:

- P: Ons soek kost hier, ons al gedaen wegloopen.
1pl. buscar comida aquí, 1pl. ya hecho marchar
L: Cuando hemos conseguido comida, nos hemos marchado.

e) En los protolenguajes el plural no se expresa, porque se infiere del contexto o se expresa léxica o gestualmente. En el ejemplo que hemos comentado anteriormente en el apartado a), proveniente del pidgin chino-inglés, se observa cómo el plural es expresado por medio de un numeral:

- P: Makee pay my that two piecee book.
hacer dar 1sg. ese dos CL-OBJ libro
L: Dame esos dos libros.

f) La escasez de artículos y demostrativos característica de los protolenguajes conlleva asimismo la indistinción entre determinado e indeterminado, aunque en los pidgins se encuentran algunos ejemplos, como el que acabamos de ver. Asimismo, el uso de preposiciones es muy escaso en las hablas protolingüísticas.

2.6. Abundancia de expresiones kinésicas

En los protolenguajes se palia la falta de los elementos lingüísticos expuestos hasta aquí por medio de una proliferación y exageración de la

semiótica paralingüística, como por ejemplo los gestos faciales, los gestos con las manos y los rasgos suprasegmentales: entonación, tono, acento, silencios, etc.

2.7. Gran dependencia del contexto para extraer el significado completo

Como ya hemos visto repetidamente en los ejemplos expuestos, en los protolenguajes hay una gran dependencia del contexto intra y extralingüístico para completar semántica y pragmáticamente la información que se quiere transmitir.

Hasta aquí hemos expuesto y ejemplificado las características principales de los protolenguajes. No obstante, un aspecto importante en relación con estas características es que todas ellas se dan en las lenguas naturales. Lo fundamental es que no se dan todas a la vez en una misma lengua, mientras que los protolenguajes presentan todas estas características a la vez. No obstante, muchas de estas características se dan en las lenguas naturales de una forma restringida y estructuralmente controlada, a diferencia de lo que ocurre en los protolenguajes, donde están contextualmente controladas.

III. DIVERSIDAD DE PROTOLENGUAJES

A continuación vamos a explicar algunas de las características que diferencian a los distintos protolenguajes, a pesar de compartir los aspectos fundamentales que hemos expuesto hasta ahora. La presentación se estructurará en torno a dos grupos de protolenguajes: por un lado aquellos hablados sin dificultad por individuos que son capaces de pasar del protolenguaje al lenguaje, y por otro los que son utilizados por individuos que logran utilizar el protolenguaje con dificultad debido a la incapacidad de su cerebro. Como apuntábamos ya en la introducción de este trabajo, el primer grupo está integrado por los niños que adquieren la L1 cuando son bebés, los que aprenden de L2 en sus primeros estadios y los hablantes de pidgin, todos los cuales pueden superar el estadio protolingüístico para pasar al estadio del lenguaje. En cambio, el segundo grupo está formado por los que no podrán evolucionar a lenguaje por mucho esfuerzo que le dediquen y por mucho estímulo que reciban (chimpancés, niños que

aprenden la L1 más allá de los 10 años, afásicos y, si la hipótesis de Bickerton sobre el *Homo erectus* fuera cierta, tampoco los *Homo erectus* tendrían un cerebro suficientemente maduro para pasar al lenguaje (evolutivamente sí, al llegar al estadio *sapiens*, pero ésa es otra cuestión).

3.1. Aprendizaje de L1

Se trata del sistema comunicativo que desarrollan los niños a finales del segundo año de vida. En este protolenguaje los hablantes pasan del protolenguaje al lenguaje de forma inconsciente, sin ningún esfuerzo por su parte y de forma totalmente natural y generalizada (aunque unos lo hagan un poco antes y otros un poco después, dependiendo de la cantidad de estímulo recibido, entre otros condicionamientos). El paso del protolenguaje al lenguaje en los niños es gradual y pasa por etapas bien estudiadas durante las cuales se van introduciendo los elementos de los que prototípicamente carece el protolenguaje y que son característicos del lenguaje completo de forma homogénea y constante, véase Hernández Pina 1984, López Ornat 1994, Bel Gaya 2001, Serra y otros 2000.

Además de los rasgos que hemos enunciado para los protolenguajes en general, el protolenguaje de los bebés que adquieren una L1 se caracteriza por tener otra serie de características específicas. Para empezar es normal una preeminencia de vocablos que refieren al entorno, de manera que es difícil encontrar en un niño palabras que refieran a propiedades abstractas o a entidades que no haya experimentado. Asimismo lo más común es que su vocabulario esté formado por categorías de nivel básico, al menos en un porcentaje abrumadoramente mayor que el léxico genérico o el específico (antes aprenderán *perro* que *animal* o *caniche*). Naturalmente siempre hay excepciones, principalmente si aprenden léxico a partir de libros de ilustraciones de objetos de nivel específico. Por ejemplo, la niña que nosotros estudiamos directamente, Iris, ha aprendido a decir *tucán* antes que *pájaro*, pero eso es porque tiene un cuento cuyo protagonista es un tucán. No obstante la mayor parte de su léxico está formado por categorías de nivel básico. Otro de los rasgos característicos del léxico infantil son las sobreextensiones e infraextensiones en la referencia léxica. Así, es habitual que los niños denominen *perro* a todos los animales de cuatro patas en un principio, para luego diferenciarlos. A su vez también es común el proceso contrario, según el cual utilizarán un

nombre común como si fuera un nombre propio. Así, quizás sólo llamen *cuchara* a su cuchara decorada con motivos infantiles y el resto de las cucharas no reciban ese significante en una primera etapa.

Con respecto a la sintaxis, lo habitual en un niño en etapa protolingüística es que construya oraciones de dos palabras. Lo habitual es que se construyan secuencias formadas por Verbo + Nombre, Verbo + Negación, Negación + Verbo, Nombre + Adjetivo. Puede ser que aparentemente construyan secuencias con más palabras, como *se cayó Iris*, o con otras combinaciones de categorías, como *ya está*, pero estas emisiones se deben a amalgamas que aprenden como una sola entrada léxica, en estos casos *se cayó Iris* y *ya está*. En otros casos podemos encontrar verdaderas emisiones de tres palabras en el habla protolingüística de los bebés como *coge mandarina, lollo*,⁶ con un vocativo, o *tiene caca Iris*,⁷ con un sujeto.

Otra cuestión característica en la emergencia de la sintaxis infantil es el uso de protodeterminantes y protopreposiciones. Efectivamente, aunque los protolenguajes no tengan determinantes y preposiciones, o los tengan muy escasamente, un gran número de bebés empieza a usar una vocal, normalmente una vocal neutra [a], aunque puede darse también una [o], delante de los nombres que actúan de forma abstracta, como primeros indicios de determinación del sustantivo. No se produce en todos los niños pero es bastante habitual.

P: ¡A llet! (Iris, 18; 00)

L: ¡La leche!

En este ejemplo de Iris a los 18 meses se observa la protodeterminación de un sustantivo. Veamos un caso más complejo:

P: A vé a tó. (Iris, 18; 21)

a ver a tío

L: ¡Vamos a ver al tío!

⁶La niña profirió *queje manina, lollo* a la edad de 19 meses y 24 días, siendo *lollo* el nombre aplicado a un oso de peluche.

⁷La niña dijo *quis caca Iris* a la edad de 19 meses y 26 días. Otra posible traducción a lenguaje podría ser *quiere hacer caca Iris*, pero debido a la dependencia del contexto los protolenguajes hacen difícil traducir exactamente, como ya hemos comentado en la sección anterior.

En este ejemplo producido por Iris a la edad de 18 meses y 21 días se observa la inserción de una vocal neutra como protopreposición ante el verbo y otra neutra delante del sustantivo, que tanto puede ser una protopreposición como un protodeterminante. Más bien parece un protodeterminante puesto que en otras conversaciones utiliza *a tó* como secuencia aislada⁸ y, por otra parte, en este estadio Iris sólo usaba la protopreposición delante de verbos. Véase un ejemplo de omisión de protopreposición con sustantivo:

- P: Queje lollo mano. (Iris, 19; 24)
 coge lollo mano
 L: Cógelo con la mano, lollo.

Además de las características que hemos visto, también es muy común la emisión de la negación y del sujeto al final de la expresión, como en este ejemplo que combina la negación postverbal y el sujeto pospuesto:

- P: Queje no lollo. (Iris, 19; 24)
 coge no lollo
 L: Lollo no coge (el grano de maíz).⁹

En el siguiente ejemplo mostramos de nuevo un sujeto pospuesto y, a la vez, el hecho de que los niños usan de forma habitual su nombre propio para la autorreferencia en lugar del pronombre personal.¹⁰

⁸Por ejemplo, al oír la voz de su tío en conversación telefónica, puede alternar la emisión de *tó* con la de *a tó* como señal de reconocimiento. En esta etapa muy primeriza del protolenguaje (anterior a los 20 meses) es muy normal la alternancia de formas.

⁹Para entender un poco mejor estos ejemplos de Iris (19; 24) quizás es necesario explicar el contexto. Se registraron durante una cena en la que la niña primero ofreció un grano de maíz a la altura de la mano del muñeco denominado *lollo* diciendo *queje, lollo*, luego insistió en que lo cogiera con la mano diciendo *queje mano, lollo* y por último se dirigió a su padre explicando que el oso no cogía el grano de maíz diciendo *queje no lollo*. Ya en los postres, la niña ofreció un gajo de la mandarina que estaba comiendo a su muñeco diciendo *queje manina, lollo*. De aquí que en unos ejemplos use *mandarina* y en otros se refiera al grano de maíz.

¹⁰A esta edad Iris también usaba a menudo el pronombre *tú* para la autorreferencia, mientras que *yo* se utiliza habitualmente para referirse a la segunda persona. El uso de pronombres siempre se produce holofrásticamente en esta etapa. La razón por la que se da

- P: Quis caca Iris. (Iris, 19; 26)
quiere caca Iris
L: Tengo caca.

Otro rasgo del protolenguaje utilizado por los niños en proceso de adquisición de L1 son las islas de fluidez (expresiones o construcciones perfectamente realizadas) debidas a la emisión de construcciones aprendidas de memoria, pero que no serían capaces de producir creativamente a la edad en que las emiten. En realidad podríamos considerarlas como frasemas, puesto que el niño las ha aprendido como una unidad, sin haber aprehendido su estructura interna y sin siquiera tener posibilidad de construir otra estructura igual pero con léxico diferente.

Estas expresiones pueden introducirse en la conversación de dos maneras diferentes: de forma trabada gramaticalmente (lo que suele constituir una sorpresa para el interlocutor, que no espera semejante uso del lenguaje en un niño tan pequeño) o sólo pragmáticamente trabadas. En este segundo caso una persona externa al núcleo familiar no entenderá a qué se refiere el niño. Véase el siguiente ejemplo de Iris a los 27 meses y 6 días.

- Madre: ¿Quieres que volvamos a leer el cuento de Coco?
Iris: Tenías más años que yo ahora.

Esta secuencia fue emitida después de haber leído el mismo cuento multitud de veces consecutivas. Ésa es una frase que emite uno de los personajes del cuento en un momento crucial del relato. Parece que la niña quiere expresar que le gusta mucho el cuento a partir de ese momento o que ése es el momento del cuento que más le gusta o que la razón de su insistencia en que le repitan el cuento una y otra vez es esa escena. En este ejemplo concreto puede incluso que le llamara la atención la estructura comparativa. En este otro ejemplo emitido en torno a las mismas fechas (27 meses y 23 días), la repetición de memoria de una de las frases de inicio de un cuento conocido por ambas interlocutoras permite a la madre deducir una actividad preferente:

este intercambio entre primera y segunda persona en esta etapa primeriza del lenguaje es muy simple: a ella siempre se le llama *tú* y el emisor se autodenomina *yo*.

Madre: ¿Quieres que pintemos un poco?
Iris: No, las mariquitas charlan de sus cositas.
Madre: ¿Prefieres que leamos el cuento de las mariquitas?
Iris: Sí. (risas y palmas)

Pero como hemos dicho, también pueden emitir secuencias aprendidas de memoria en contextos lingüísticamente bien hilados. En el siguiente ejemplo emitido a los 27 meses y 29 días, Iris repite al pie de la letra la frase de inicio de un episodio de los «Teletubbies» en el que unos niños hacen un mural utilizando pintura de dedos. La frase encaja perfectamente como respuesta gramaticalmente cohesionada a la pregunta.

Madre: ¿A qué quieres que juguemos?
Iris: Vamos a pintar con nuestras manos y también con nuestros pies.

Hasta aquí hemos mostrado algunas de las principales características diferenciales del protolenguaje utilizado por los niños en proceso natural de adquisición de L1. El protolenguaje de los bebés que hemos estado caracterizando es pasajero y cualquier niño es capaz de pasar del protolenguaje al lenguaje si recibe *input* lingüístico para ello y no tiene deficiencias fisiológicas que se lo impidan. Este paso es independiente del nivel cultural, de que se le hable al niño directamente (puede aprender oyendo hablar a los adultos) e incluso de que tenga alguna deficiencia neurológica que no afecte al lenguaje (por ejemplo, síndrome de Down).

3.2. Primeras fases de L2

En este protolenguaje los hablantes deben hacer un esfuerzo consciente para pasar al lenguaje y, si ese esfuerzo no se produce, difícilmente podrán conseguir el nivel de lenguaje completo, a pesar de ser cognitivamente capaces. Por este motivo, una persona que deja de estudiar una L2 a inicios del proceso es normal que no sobrepase un nivel protolingüístico. Esta afirmación hay que entenderla especialmente orientada al nivel oral, porque en el caso de que se esté aprendiendo (a la vez) la lengua escrita, la posibilidad de utilizar construcciones correctas como patrones o de utilizar cuidadosamente reglas gramaticales y de consultar el diccionario

hace que la producción lingüística escrita pueda ser casi completa desde el principio, aunque sea simple en su grado de complejidad. No obstante, las estructuras protolingüísticas se dan en las emisiones orales. Estos asuntos son tratados en Schumann 1978, Castañeda Castro 1997, Fernández 1997, Muñoz Licerias 1991, y Santos Gargallo 1993, entre otros autores.

En las primeras fases de aprendizaje de una segunda lengua se utiliza un léxico reducido de la L2 con una estructura protolingüística, en especial si se trata de lenguas aprendidas directamente en sociedad o con medios audiovisuales. Cuando se avanza un poco en el aprendizaje es muy normal que el individuo empiece a utilizar estructuras de su lengua L1 rellenándolas con léxico de la L2, para refinar después su aprendizaje adquiriendo la estructura de la L2 y ampliando su léxico. El último paso sería aprender la pragmática y la fraseología de la L2. Ésta suele ser una cuestión compleja que pocos individuos superan (a menudo a causa de las inflexiones paralingüísticas que suelen ser decisivas en este nivel lingüístico). En un proceso de aprendizaje continuado, un adulto puede pasar del protolenguaje al lenguaje sin problema cognitivo alguno siempre y cuando no abandone la adquisición de la L2, en cuyo caso podría quedar en el estadio protolingüístico.

Los niños hasta una edad preadolescente son capaces de aprender una segunda lengua con ayuda de los mismos procesos que utilizan para aprender la primera, con lo que serían perfectamente bilingües en ambas sin las deficiencias fónicas y a menudo pragmáticas que observamos en quienes aprenden L2 siendo adultos. Esto sólo es así si el niño es expuesto plenamente a la L2 y con métodos de habla natural, no en clases regladas de gramática. En cambio los adultos a menudo necesitan fijar reglas conscientemente, lo cual nos induce a pensar que tiene que haber diferencias entre los procedimientos de aprendizaje lingüístico por parte de niños y adultos.

Al igual que en quienes aprenden L1, el habla protolingüística de los que aprenden L2 puede mostrar islas de fluidez. No obstante los que aprenden L2 suelen utilizarlas en contextos lingüísticamente bien hilados.

Otro tema de gran interés son los códigos de lengua de signos utilizados en habla real en la comunidad sorda. A pesar de que las lenguas de signos son lenguas análogas a las lenguas orales en cuanto a su estructura de lenguaje, la comunidad sorda es una comunidad de hablantes socialmente muy marcada. La lengua de signos a menudo es aprendida como

L2 por adultos que han tenido hijos sordos o porque quieren comunicarse, aunque sea a nivel básico, con las personas sordas. Esto hace que haya un importante sector de signantes que utilizan un protolenguaje de lengua de signos debido a un aprendizaje de L2 truncado. El reducido tamaño de la comunidad de signantes y su dispersión geográfica pueden hacer que el nivel proporcional de uso protolingüístico de lengua de signos sea bastante elevado. A eso hay que añadir que dentro de la propia comunidad sorda hay individuos que no han podido acceder a la lengua de signos hasta ser adultos, con el problema añadido en muchos casos de haber tenido un proceso de adquisición de L1 muy retardado. No obstante esta comunidad nos brinda un excelente ejemplo de criollización, puesto que los niños con padres protolingüísticamente signantes generan una lengua de signos compleja, con una estructura parecida a la lengua de signos completa correspondiente al protolenguaje de sus padres. Veamos a continuación el caso que nos narra Pinker 1994, pp. 39-40, relativo a la lengua de signos norteamericana:

Lo asombroso del caso de Simon es que aunque sólo había estado en contacto con la defectuosa versión del ASL de sus padres, llegó a adquirir un lenguaje de signos mucho más depurado. Comprendía sin dificultad las frases complejas que sus padres no eran capaces de construir y si se le pedía que describiera episodios complejos grabados en vídeo, utilizaba las flexiones complejas del ASL casi sin cometer errores, incluso en los casos en que hubiera que combinar dos flexiones en órdenes distintos. Simon se las había arreglado para filtrar de algún modo el «ruido» agramatical del lenguaje de sus padres. Percatándose de las flexiones que sus padres empleaban incorrectamente, las había reinterpretado como obligatorias. Además, había descubierto la lógica implícita, aunque no patentemente reflejada, en el uso que sus padres hacían de los dos tipos de clases verbales, y había reinventado el sistema de flexiones del ASL y sus posibles combinaciones en un mismo verbo. La superioridad de Simon con respecto a sus padres es un buen ejemplo del proceso de criollización en un único ser humano.

3.3. *Pidgins*

Los pidgins aparecen cuando personas de L1 diferente tienen la necesidad social de comunicarse en determinados ámbitos de uso muy concre-

tos (véanse Arends, Muysken y Smith 1994, Romaine 1988, Bickerton 1981, 1988, entre otros). En estas circunstancias surge un nuevo sistema de índole protolingüística que permite la comunicación. Normalmente estas personas desarrollan unos protolenguajes muy ricos y no sienten la necesidad o no tienen la posibilidad social y cultural de adquirir uno de los dos lenguajes que inicialmente entraban en juego. Cuando los niños viven con los adultos hablantes de pidgin y lo aprenden desde su nacimiento generan un nuevo sistema lingüístico con las características esenciales del lenguaje humano. A los nuevos sistemas lingüísticos surgidos del pidgin pero naturalizados a través de un proceso de adquisición lingüística se les denomina criollos (cf. Bickerton 1990, pp. 219 ss.). Como ya hemos indicado anteriormente, hay lenguas denominadas también criollos que no provienen de pidgins y que aquí no vamos a considerar. La acepción de criollo que manejamos aquí es la de una lengua procedente de un pidgin. De todas maneras, cualquier lengua humana se genera ontogenéticamente como un criollo, de modo que la diferencia terminológica entre nombrarla «lengua x» o «criollo x» proviene del hecho de que surja a partir de datos de un lenguaje completo (en el caso de que el niño oiga una lengua natural) o de datos de protolenguaje (en el caso de que oiga un pidgin). El resultado final en ambos casos será una lengua.

Los rasgos particulares de los pidgins hacen que podamos considerarlos los protolenguajes más ricos puesto que sus hablantes lo usan regularmente como código operativo en multitud de situaciones comunicativas surgidas en los ámbitos de uso en que se emplean. Al igual que los hablantes de las primeras fases de adquisición de L2, los hablantes de pidgin tienen el conocimiento de una lengua natural completa que les aporta una riqueza de aspectos sociales y comunicativos que otros hablantes de protolenguajes no poseen. Sin embargo, y a diferencia del aprendizaje de L2, los hablantes de pidgin no tienen la voluntad (o en algunos casos la posibilidad) de aprender ninguna lengua meta, con lo que el protolenguaje se ve beneficiado con una gran riqueza de léxico e, incluso, de estructura procedente de las lenguas origen.

Entre los elementos gramaticales que enriquecen los pidgins encontramos la expresión léxica del plural y el tiempo. Veamos un par de ejemplos de pidgin chino-inglés, que ya habíamos transcrito anteriormente con otro motivo:

- P: Makee pay my that two piecee book.
 hacer dar 1sg. ese dos CL-OBJ libro
 L: Dame esos dos libros.

En este ejemplo se ha usado el numeral *two* para expresar el plural y *that* como demostrativo. En el ejemplo siguiente se ha utilizado *before* para expresar pasado.

- P: Before my sell um for ten dollars.
 Pasado 1sg. vender uno por diez dólares
 L: Lo vendí por diez dólares.

También son habituales las oraciones de bastantes palabras, incluso con alguna conjunción muy simple, como en el siguiente ejemplo de pidgin hawaiano:

- P: Ifu laik meiki, mo beta make time, mani no kaen hapai
 Si gustar hacer, más mejor hacer hora, dinero no poder llevar
 L: Si quieres construir (un templo), hazlo mejor ahora (antes de morirte) porque no podrás llevarte el dinero contigo.

Igualmente pueden darse pronombres interrogativos muy básicos, como en la siguiente conversación llevada a cabo en pidgin hawaiano. Estos pronombres también son habituales en las primeras fases de adquisición de L2:

- P(a): Luna, hu hapai?
 Jefe, ¿quién llevar?
 P(b): Hapai awl, hemo awl.
 Llevar todos, cortar todos
 L(a): ¿Quién lo llevará, jefe?
 L(b): Todos lo llevarán y todos lo cortarán.

La temática de los textos producidos en pidgin también dista mucho en complejidad de las temáticas del resto de los protolenguajes, salvo posiblemente en los protolenguajes producidos durante la adquisición de L2. Así, en los siguientes ejemplos de pidgin observamos una temática impensable en usuarios de protolenguaje cognitivamente inmaduros como

los niños pequeños, los niños salvajes y los chimpancés (el tercer grupo en la clasificación comunicativa presentada en la introducción). Releamos el ejemplo de pidgin hawaiano a la luz de este nuevo aspecto:

- P: Aena tu-macha churen, samawl churen, haus mani pei.
 Y demasiados hijos, pequeños hijos, casa dinero pagar
 L: Y tuve muchos hijos, hijos pequeños, y tenía que pagar el alquiler.

Asimismo este interesante ejemplo de pidgin inglés de Nauru, donde además de ejemplificarse la omisión del verbo, observamos una temática socialmente fundamentada:

- P: Mí hásiban flen nó wáifu.
 mi marido amigo no esposa
 L: El amigo de mi marido no tiene esposa.

En cuanto a la temática impresionan especialmente los dos ejemplos siguientes de pidgin hawaiano, el primero ya citado, extraído de Bickerton 1990:

- P: Ifu laik meiki, mo beta make time, mani no kaen hapai
 Si gustar hacer, más mejor hacer hora, dinero no poder llevar
 L: Si quieres construir (un templo), hazlo mejor ahora (antes de morirte)
 porque no podrás llevarte el dinero contigo.

El segundo es de Bickerton 1981:

- P: Samtaim gud rod get, samtaim, olsem ben get, enguru get, no?
 Enikaim seim. Olsem hyuman laif, olsem, gud rudu get, enguru
 get, mauntin get-no? awl, enikain, stawmu get, nais dei get-olsem.
 Enibadi, mi olsem, smawl taim.
 A veces encontrar buena carretera, a veces, también encontrar
 curva, encontrar rincón, ¿no? Todo igual. También vida humana,
 también, encontrar buena carretera, encontrar rincón, encontrar
 montaña, ¿no? Todo, de todo tipo. Encontrar tormenta, encontrar
 buen día también. Todos, mi también, pequeño tiempo.
 L: A veces encuentras una buena carretera, otras veces hay curvas, hay
 rincones, ¿no? Todo es así. La vida es así. Otras veces encuentras

carreteras buenas, encuentras rincones, encuentras montañas, ¿no? Todo tipo de cosas. Hay tormentas, otras veces días soleados. Para todo el mundo, también para mí cuando era joven.

En los apartados 3.1. a 3.3., hemos expuesto los casos de hablantes de protolenguaje que son fisiológicamente capaces de pasar al lenguaje. A continuación expondremos los casos de individuos que no pueden pasar al lenguaje por incapacidad fisiológica.

3.4. *Niños salvajes*

Cuando un niño es confinado o crece sin recibir *input* lingüístico no desarrolla el lenguaje, ni siquiera el protolenguaje. Los niños que han sido encontrados después de los 10 años de vida sin haber aprendido ninguna lengua y que han podido recibir adiestramientos lingüísticos por parte de especialistas han conseguido aprender un protolenguaje con mucho esfuerzo, a pesar de que el *input* que se les enseña es un lenguaje pleno. Esto parece indicar que después de cierta edad si no se ha desarrollado el lenguaje, se pierde la posibilidad cognitiva de hacerlo.¹¹

El sistema que logran utilizar es parecido al de un niño de 2 años, aunque no utilizan sobreextensiones ni otros mecanismos creativos que utilizan los bebés en su proceso de adquisición lingüística. En cambio es más rico que los protolenguajes de los bebés, puesto que parece que pueden llegar a construir estructuras recursivas simples, como la estructura de control (una construcción de infinitivo introducida como objeto directo de un verbo flexionado). No obstante, este tipo de construcciones también podría producirse por imitación, como hacen los niños pequeños en etapa protolingüística, no por uso creativo de la regla. De todas formas la escasez de casos estudiados (en realidad, de casos existentes) y las diferencias entre ellos hace que las conclusiones no puedan ser muy sólidas. Mientras que Genie parece que logró bastante, Víctor de l'Aveyron, por el contrario, no logró casi nada (cf. Itard 1982). Sin embargo, tanto los métodos de

¹¹ Penfield, Lenneberg o Chomsky han argumentado extensamente la denominada hipótesis del periodo crítico, según la cual los procesos de adquisición del lenguaje son efectivos hasta una cierta edad, en torno a los 10 años, después de la cual la adquisición completa de un primer código lingüístico se hace imposible.

enseñanza utilizados como las características de cada individuo influyen mucho en estos aprendizajes.

El caso de Genie es posiblemente el mejor estudiado puesto que se produjo a mediados del siglo xx en Estados Unidos. En 1970 se encontró en California una niña de 13 años vagando por las calles acompañada de su madre sordomuda. Parece ser que se habían escapado de la casa del padre, donde Genie había sido recluida desde los 18 meses sin ningún contacto con el lenguaje, ni siquiera con el del padre y el hermano. Cuando fue inspeccionada por los médicos se vio que no era capaz de hablar, a pesar de tener un nivel de audición normal, un índice de inteligencia normal y no sufrir ninguna enfermedad ni deficiencia mental. Después de un arduo proceso de aprendizaje, Genie logró hablar al mismo nivel que un niño de 2 años, pero no consiguió superar ese nivel por muchos esfuerzos que se realizaron. He aquí algunas de las emisiones de Genie recogidas por Susan Curtiss —Curtiss 1988—, la principal lingüista que la investigó:

P: Want milk.
querer leche

P: Mike paint.
Mike pintar

P: Blue paint.
azul pintura

En estos ejemplos vemos que Genie utiliza construcciones de verbo con objeto directo, sujeto y verbo y adjetivo más nombre, respectivamente. Habíamos dicho que los protolenguajes hacían un uso muy escaso de las preposiciones. En Genie el uso de preposiciones no es sistemático:

P: Applesauce buy store.
dulce-de-manzana comprar tienda

P: At school wash face.
en escuela lavar cara

En el primer ejemplo no ha utilizado ninguna preposición para marcar el locativo *store*, mientras que en el segundo vemos que ha utilizado una preposición para marcar *school*. Esta alternancia puede deberse a que algunas expresiones de uso continuado se han memorizado tal cual o, incluso, a una incapacidad para utilizarlo sistemáticamente a pesar de haber

interiorizado el concepto. Esto último parece ocurrir con el marcador de tiempo pasado, que a veces aparece en las emisiones y a veces no:

- P: Did paint.
pasado pintar
P: Father take piece wood.
padre coger trozo madera

Esto parece indicar que aunque entiende su uso no es capaz de usarlo sistemáticamente en el habla fluida. De la misma manera, a menudo se producen tentativas para construir subordinaciones con recursividad, aunque siempre son estructuras de control de infinitivo como las siguientes:

- P: Want Curtiss play piano.
querer Curtiss tocar piano
P: I want use material at school.
yo querer usar material en escuela¹²

Del habla de Genie debe subrayarse que llegó a aprender bastantes subcategorizaciones de los verbos ingleses, como las que provee Curtiss 1988:

- P: Boat have steering wheel.
barca tener volante
P: I like cat.
a mí gustar gato
P: Genie throw ball.
Genie tirar pelota

Asimismo señala Curtiss que Genie era sensible al orden de los constituyentes en ciertas construcciones como el determinante y el adjetivo delante del sustantivo, la preposición delante del sintagma nominal, y no a otras permutaciones agramaticales de estas categorías. Por otra parte,

¹²Se traduce este ejemplo por *querer* porque, aunque coincide con la forma agramatical de inglés para la primera persona del singular del presente de indicativo, en realidad Genie nunca utiliza las formas flexionadas para tercera persona o para pasado, lo que hace pensar que no debe traducirse como forma flexionada sino como infinitivo base (*root infinitive*).

aunque utilizaba muy poca morfología flexiva, siempre la asociaba con la categoría gramatical correcta.

3.5. *Chimpancés*

Cuando se ha intentado enseñar una lengua natural a los chimpancés, el código que logran aprender después de un duro adiestramiento corresponde a un protolenguaje simple, con imposibilidad cognitiva de pasar a un lenguaje pleno. Los chimpancés no pueden fonar, así que se ha utilizado con ellos lenguas de signos y sistemas basados en fichas de plástico (véanse los trabajos de los Gardner, los Premack y Savage-Rumbaugh, como prototipos en este campo). El código que logran aprender después de haber sido adiestrado desde bebés con multitud de recursos y esfuerzos corresponde al protolenguaje utilizado por un niño de 2 años con un léxico reducido a algo más de 100 palabras y menos de 200. El matrimonio Premack consiguió, siguiendo un método conductista, que su chimpancé Sarah construyera estructuras bastante complejas, como las relativas y las interrogativas, utilizando combinatorias de fichas de plástico (véase su artículo en el volumen de Gardner y otros 1976 y los interesantes y concisos comentarios de Pinillos 1977). Habida cuenta de que los contextos de uso son muy reducidos y que siempre se producen como respuesta y no como iniciativa comunicativa, los psicólogos y lingüistas creen que Sarah no adquirió la regla general de recursividad, sino que aprendió de memoria algún patrón que rellenaba con algún léxico (la diversidad de oraciones no es muy grande), lo cual es cognitivamente muy distinto (yo puedo aprender algunas estructuras prefijadas complejas del japonés o del quechua y cambiarles el léxico con un diccionario, pero eso no quiere decir que haya aprendido a construir ese tipo de construcciones en esas lenguas ante cualquier situación comunicativa nueva). De todas maneras no es de extrañar que estos resultados fascinaran a muchos investigadores, puesto que para un chimpancé no deja de ser un éxito sin precedentes el aprender la manera de utilizar adecuadamente un patrón prefijado. En realidad la famosa investigadora Savage-Rumbaugh argumenta que es suficientemente asombroso que puedan comprender estructuras recursivas y acusa a los lingüistas de insistir demasiado en la productividad creativa como requisito para admitir que estos simios son capaces de usar el lenguaje natural. No obstante, creo que técnicamente la exigencia de los

lingüistas es necesaria, porque realmente el hecho de poder utilizar creativa y productivamente las estructuras recursivas marca una diferencia demasiado importante a nivel lingüístico y a nivel cognitivo, aunque a nivel comunicativo básico los simios nos provoquen admiración y nos sorprendan. De todas formas, la mona adiestrada por los Premack fue la que más altos logros gramaticales ha alcanzado hasta ahora, puesto que en el resto de los casos no hay duda alguna de que lo máximo que han logrado aprender ha sido un protolenguaje, como veremos en el resto de los casos que comentamos aquí.

Otra chimpancé que logró un éxito asombroso en el proceso de adquisición de un protolenguaje de la lengua de signos norteamericana fue Washoe. Esta chimpancé fue adoptada desde bebé por el matrimonio de psicólogos Beatrice y Alan Gardner, quienes la llevaron a vivir con ellos, vistiéndola como un bebé primero y después como una niña y tratándola en todo con gran atención y cariño. Washoe fue adiestrada con lengua de signos a través de los juegos y la convivencia, de la manera más parecida posible a cómo lo haría un bebé humano. Llegó a crear alguna palabra nueva por composición y, lo que es realmente asombroso, enseñó su protolenguaje de lengua de signos a su hijo (adoptado, puesto que el propio murió). Veamos algunas emisiones características de Washoe:

P: Peine negro.

P: Abrir manta.

P: Tú sombrero.

P: Tú beber.

En estas emisiones vemos varias combinaciones protolingüísticas muy habituales como son nombre+adjetivo y verbo transitivo+objeto directo, junto con una típica omisión del verbo transitivo deducible del contexto extralingüístico y una omisión de concordancia.

P: Ropa Sra. G.

Aquí vemos una construcción de posesión expresada por medio de la yuxtaposición de lo poseído y del poseedor, que también es típica del resto de los protolenguajes. Igualmente las siguientes construcciones muestran una omisión de constituyentes deducibles de la situación comunicativa y un orden de palabras dependientes de ella:

P: Roger cosquillas.

P: Cosquillas Washoe.

Como vemos, el protolenguaje de Washoe es el que menos rasgos particulares tiene con respecto a las características generales de los protolenguajes y podría tomarse perfectamente por emisiones de un niño de 2 años si no supiéramos su procedencia. No obstante, la observación de los vídeos nos permite ver que los chimpancés que aprenden la lengua de signos repiten éstos continuamente, haciendo que sus comunicaciones sean redundantes, mientras que los niños que aprenden a usar el lenguaje son sumamente económicos en su discurso. Estos chimpancés también interrumpen con más frecuencia que los niños y la longitud y complejidad de sus declaraciones se mantiene estable, mientras que las de los niños incorporan nuevos elementos continuamente, de manera que en un corto espacio de tiempo evolucionan al lenguaje complejo y productivo propio de las lenguas humanas, mientras que los chimpancés no.

Por último vamos a comentar algún ejemplo procedente de bonobos (también llamados chimpancés enanos). Savage-Rumbaugh ha adiestrado a un grupo de bonobos para asociar el significante oral a unos lexigramas dibujados en un teclado de ordenador. Para esta científica es fundamental el hecho de que los bonobos entiendan construcciones complejas y puedan expresar algunos pensamientos por medio del teclado. Véase la siguiente emisión de una de las bonobos estrella, cuyo nombre es Panbanisha:

P: Pelear enojado Austin.

L: En la jaula de Austin hay una pelea y oigo sus gritos enojados.

«(La chimpancé) nunca había puesto esos tres lexigramas juntos», afirma Savage-Rumbaugh. La investigadora enfatiza, además, que la bonobo no ha usado el teclado para requerir comida sino para comunicar un estado de cosas. Creo que la estructura de la emisión más compleja generada por Panbanisha nos indica que utiliza un protolenguaje. Las construcciones emitidas son tan simples que es baladí abundar sobre el sistema empleado para enseñarles a comunicarse, pero en sentido estricto considero que es mejor enseñarles lenguas de signos, puesto que es un sistema de comunicación que también usan los humanos y con el que se pueden desarrollar relaciones gramaticales complejas (como ha mostrado el estudio de las

lenguas de signos utilizadas por sordos). En cambio me parece difícil, salvo por el orden de palabras, expresar relaciones gramaticales complejas por medio de los lexigramas. Si no hay teclas que indiquen información gramatical propia del lenguaje es difícil evaluar si estos bonobos son capaces de manejarlas, aunque emisiones aportadas parecen quedar muy lejos de la gramática propia del lenguaje. No obstante, el hecho de que estos simios puedan aprender un protolenguaje ya es en sí mismo algo sorprendente. En realidad deberíamos afirmar con asombro que estos animales son capaces de aprender un protolenguaje, que son capaces de comunicarse como un niño de 2 años. Reconocer este extremo ya es en sí mismo extraordinario.

El último caso que vamos a comentar es el de Kanzi, que ha logrado aprender el sistema de lexigramas a partir de los datos captados en las sesiones de entrenamiento a las que era sometida su madre adoptiva (no se le sometía a él directamente). A partir del descubrimiento de este hecho, Kanzi fue enseñado no en clases estructuradas con gran esfuerzo, sino en largos paseos por el bosque. A los 6 años, Kanzi había adquirido un vocabulario de 200 símbolos y estaba construyendo lo que podría tomarse como frases rudimentarias, consistentes en una palabra combinada con un gesto, u ocasionalmente dos o tres palabras. Su nivel máximo de comprensión lo muestra el siguiente experimento. Se le dijo a Kanzi: *Dale una inyección al perro*. El animal tomó una jeringa colocada en el suelo frente a él, quitó el capuchón de la aguja y le dio la inyección a un perrito de peluche. Desde luego, para un chimpancé es un hito importante de comprensión.

3.6. Afásicos

Los pacientes afásicos con patologías que afectan a los procesos sintácticos, como la afasia de Broca, utilizan un código lingüístico con las características de los protolenguajes. Si no se subsana el trastorno fisiológico que padece el enfermo, hay una imposibilidad cognitiva para pasar del protolenguaje al lenguaje pleno. Las características clínicas específicas pueden consultarse en Borregón Sanz y González Calvo 1993, entre otros.

En las emisiones producidas por estos enfermos son llamativas las repeticiones y la gran dificultad para formar los enunciados, aunque sean protolingüísticos. Veamos un ejemplo de afasia de Broca:

Oh hemiplejia, oh, fulgurante, oh, Hospital Pasteur, Niza, Niza. Oh, Doctor Dupont, oh, oh, exámenes/finalmente exámenes, oh, finalmente, un coma oh, un poquito. Oh, un mes/un mes. Oh, pabellón F-3, oh, Dr. Durand. Mis riñones. Oh, fisioterapeuta. Caminar oh, oh, muy bien, finalmente, un poco, un poco. Oh, primero de noviembre, médica, Dr. Giscard oh, terapia. Oh, oh, sí, oh fisio, a las ocho, fisio, oh, un cuarto de hora...

Como señala Bickerton 1990, otro rasgo del habla de estos pacientes son las denominadas «islas de fluidez», que ya habíamos comentado en los apartados dedicados a adquisición de L1 y de L2. Las islas de fluidez corresponden a preferencias con estructura compleja que se emiten en medio de construcciones protolingüísticas. Tales construcciones corresponden a clisés que el paciente repite como una sola unidad sin ser consciente de su estructura (en su mente serían como frases hechas), lo que significa que no pueden usar esas mismas estructuras con léxico diferente. En el texto anterior aparece *un cuarto de hora* y quizás *primero de noviembre*. A continuación vemos algunos ejemplos más de este fenómeno, extraídos de Bickerton 1990, p. 168:

Lower Falls... Maine... Paper. Four hundred tons a day! And, ah... sulphur machines, and ah... wood.

Lower Falls... Maine... Papel. ¡Cuatrocientas toneladas al día! Y, ah... máquinas azufre, y ah... madera.

En ésta es parte de la respuesta a una pregunta sobre el empleo anterior del paciente afásico. En ella vemos que entre expresiones protolingüísticas se inserta la expresión *¡Cuatrocientas toneladas al día!* De la misma forma, en el siguiente texto, que corresponde a una paráfrasis del cuento de Cenicienta, vemos las expresiones de lenguaje *Cenicienta enganchó al príncipe* y *doce en punto* como islas de fluidez insertas en un discurso típicamente protolingüístico:

Ball, prince hum, shoe... scrubbed and uh washed and uh... tidy, uh, sisters and mother, prince, no, prince, yes. Cinderella hooked prince. Um, um shoes, um, twelve o'clock ball, finished.

Baile, príncipe hum, zapato... fregaba y uh lavaba y uh limpio, uh hermanas y madre, príncipe no, príncipe sí. Cenicienta enganchó al príncipe. Hum, hum, zapatos, hum, doce en punto baile, se acabó.

El lector puede haber notado que este paciente usa plurales, como *hermanas* y *zapatos*. Depende de cada paciente que manejen unas islas de fluidez u otras, así como la posibilidad de acceder a alguna regla concreta de formación de estructuras lingüísticas. No obstante, la mayor parte del habla corresponde a las características generales de los protolenguajes, pero aún se está evaluando si se trata de un protolenguaje como los demás expuestos hasta aquí o si se trata de una versión deformada del lenguaje, como dice Bickerton 1990, p. 170.

3.7. Origen del lenguaje

En este recorrido por la diversidad protolingüística nos faltaría comentar la hipótesis de Bickerton sobre lo que hablaba un *Homo erectus* (véase Bickerton 1990 y Calvin y Bickerton 2001), pero como no hay ningún indicio acerca de cómo serían sus emisiones concretas, dejaremos la cuestión en que si fuera cierta la hipótesis de que el género *Homo* habló un protolenguaje antes que un lenguaje, éste tendría al menos las características que muestran los protolenguajes de los chimpancés. Actualmente no podemos decir nada más sobre los rasgos concretos de ese supuesto protolenguaje.

No obstante, recientemente los lingüistas hemos tenido la suerte de poder estudiar el surgimiento de un par de lenguas de signos y de poder constatar que la creación de una lengua parece producirse en dos estadios claramente diferenciados: un primer estadio que tiene estructura de protolenguaje y un segundo que tiene ya estructura de lenguaje. Puede consultarse una apasionante bibliografía sobre el asunto en Kegl y Iwata 1989, Kegl, Senghas y Coppola 1999, Sandler y otros 2005, Goldin-Meadow 2005, Hauser, Chomsky y Tecumseh Fitch 2002, Knight, Studdert-Kennedy y Hurford 2000, entre otros.

El primer estadio se produce como suelen producirse los pidgins: por necesidades comunicativas. Al encontrarse juntas personas que necesitan comunicarse y que no tienen un código intercomprensible a mano, producen un nuevo código que les permite comunicarse. Este código originario tiene estructura protolingüística tanto en códigos orales como en códigos sígnicos. El paso a la estructura compleja del lenguaje se da cuando los hablantes de la lengua simplificada la utilizan regularmente en su sociedad con los niños pequeños. Es la generación de aquellos niños que apren-

den el protolenguaje como L1 o desde muy pequeños la que genera un nuevo código que tiene un orden de constituyentes estable, no omite constituyentes ni complementos subcategorizados de forma generalizada, sino con las reglas de omisión controladas por principios pragmáticos, y la que introduce estructuras recursivas, morfología flexiva y/o categorías que expresan información gramatical.

En el caso de las lenguas de signos se ha podido estudiar el paso del protolenguaje al lenguaje en dos lenguas de signos que han surgido recientemente. Se trata de los casos del lenguaje de signos de Nicaragua y de la lengua de signos surgida en la tribu de beduinos de Al-Sayyid, en el desierto del Negev. Por lo que respecta al lenguaje de signos de Nicaragua, Pinker 1994, pp. 36 ss., nos lo narra de una forma bastante amena:

Hasta hace poco no había ninguna lengua de signos en Nicaragua, puesto que en aquel país los sordos vivían aislados unos de otros. Sin embargo, cuando el gobierno sandinista accedió al poder en 1979 e introdujo la reforma del sistema educativo, se crearon las primeras escuelas para sordos. En estas escuelas se ejercitaba a los niños en la lectura labial y en el lenguaje oral, y al igual que en todos los casos en que se intenta esto, los resultados fueron catastróficos. Sin embargo, aquello no tuvo mayores consecuencias, ya que en los recreos y en los autobuses escolares, los niños se habían puesto a inventar su propio sistema de signos, mezclando gestos improvisados que usaban con sus propias familias en casa. Al poco tiempo, este sistema de comunicación cuajó en lo que hoy se conoce como Lengua de Signos Nicaragüense (LSN). El LSN es utilizado actualmente, con grados variables de fluidez, por los jóvenes adultos sordos de edades comprendidas entre los diecisiete y los veinticinco años que lo empezaron a desarrollar alrededor de los diez años. Esta lengua es, fundamentalmente, un pidgin. Cada uno la usa de diferente manera, y sus usuarios tienden a emplear curiosos y elaborados circunloquios en lugar de una gramática común.

Sin embargo, en casos como el de Mayela, una niña que ingresó en una escuela de sordos a los cuatro años, cuando ya se iba imponiendo el LSN, y en el de todos los escolares más pequeños que ella, el resultado fue muy distinto. La lengua de signos de estos niños es mucho más fluida y compacta, y sus gestos son mucho más estilizados y menos pantomímicos. De hecho, al examinar más de cerca este lenguaje, se apreció que es lo bastante diferente a la LSN como para merecer un

nombre distinto, por lo que se le conoce como idioma de signos nicaragüense (ISN). Las psicolingüistas Judy Kegl, Miriam Hebe López y Anni Senghas se ocupan actualmente de estudiar ambos idiomas, el LSN y el ISN. Este último tiene los rasgos de una lengua criolla, pues surgió en el breve período en que unos niños pequeños estuvieron expuestos al pidgin de signos que empleaban otros de más edad. Y eso es precisamente lo que habría pronosticado Bickerton. El ISN se ha normalizado de forma espontánea; todos los niños lo emplean de la misma manera. Han introducido numerosos dispositivos gramaticales que se hallaban ausentes en el LSN, y por consiguiente, apenas tienen que recurrir a circunloquios. Por ejemplo, cuando el usuario del pidgin LSN ejecuta el signo de *hablar con*, tiene que añadir el gesto de apuntar desde la posición del hablante hacia la del oyente. En cambio, el usuario del criollo ISN modifica el signo mismo, desplazándolo en un movimiento desde un punto que representa el hablante hasta otro que representa el oyente. Este procedimiento es bastante habitual en las lenguas de signos y se le puede comparar formalmente con la flexión de concordancia en los verbos de las lenguas habladas. Merced a esta gramática estable, el ISN es una lengua muy expresiva.

Por lo que respecta a los rasgos formales del Idioma de Signos de Nicaragua, siguiendo el artículo de Senghas, Kita y Özyürek 2004, esta nueva lengua de signos se sirve de una estructuración jerárquica de sus componentes que permite obtener un número potencialmente infinito de enunciados a partir de un número finito de elementos gramaticales, como sucede en cualquier lengua humana. Dicha lengua de signos utiliza unas estructuras discontinuas, como dicen los autores, con esquema ABA, en las cuales un signo puede contener otros signos incrustados de tipo B que son dependientes jerárquicamente del signo discontinuo A. Los dos hitos del signo A indican el inicio y el fin de la recursión. A su vez el signo B podría partirse para contener otro signo C incrustado, haciendo la recursión potencialmente infinita, a pesar de que en la práctica real tales construcciones sean infactibles por excesivamente complejas, tal y como sucede en las lenguas orales donde son posibles este tipo de construcciones anidadas. Asimismo este estudio da cuenta de una compleja morfología flexiva verbal, con lo que dos de los rasgos cruciales de la sintaxis compleja de las lenguas humanas, la recursividad y la complejidad gramatical, quedan verificados en el idioma de signos de Nicaragua.

Por otra parte, recientemente Sandler, Meir, Padden y Aronoff 2005 nos informan de una lengua de signos que ha surgido en una tribu de beduinos en Al-Sayyid, en el desierto del Negev. En esta tribu se ha extendido endogámicamente un gen que conlleva sordera a una gran parte de la población. Sólo en setenta años se ha generado una lengua de signos compleja a partir de nuevo de un pidgin sígnico original que se ha maternizado al hablar a los bebés en la lengua de signos de la comunidad. Estos autores han estudiado por ahora el orden de constituyentes, y han concluido que se trata de una lengua SOV, sin que haya ninguna lengua oral ni sígnica en el entorno que tenga esta estructura. Por ahora no hay estudios publicados que analicen en detalle otros aspectos como los elementos gramaticales y la recursividad de este nuevo idioma, aunque cabe esperar que aparezcan en breve.

En ambos casos la conclusión es que el paso del protolenguaje al lenguaje se produce en sólo una generación mediante la adquisición lingüística natural. Es lo mismo que ha concluido Bickerton en sus estudios sobre el paso de pidgin a criollo. Es el propio cerebro humano el que genera la sintaxis compleja, ya sea en una lengua oral o en una lengua de signos a través del proceso de adquisición lingüística inconsciente. En todos los casos estudiados, el origen de la lengua se produce con un sistema que tiene la estructura sintáctica de un protolenguaje pero que al aprenderse como lengua nativa se convierte en un sistema estructuralmente complejo. Así pues la aparición de las propiedades formales del lenguaje parece pasar por el tamiz del proceso de adquisición de primera lengua realizado por un cerebro *sapiens sapiens*, sea cual sea la naturaleza del *input* lingüístico que reciba. Este proceso ontogenético de origen del lenguaje abre la puerta a multitud de hipótesis estimulantes sobre el origen filogenético del lenguaje.

BIBLIOGRAFÍA

- Arends, J., Muysken, P. y Smith, N. 1994: *Pidgins and creoles: an introduction*, Ámsterdam, John Benjamins.
- Calvin, W. y Bickerton, D. 2001: *Lingua ex machina. La conciliación de las teorías de Darwin y Chomsky sobre el cerebro humano*, Madrid, Gedisa.
- Castañeda Castro, A. 1997: *Aspectos cognitivos en el aprendizaje de una lengua extranjera*, Granada, Granada Lingüística.

- Bel Gaya, A. 2001: *Teoria lingüística i adquisició del llenguatge. Anàlisi comparada dels trets morfològics en català i en castellà*, Barcelona, Institut d'Estudis Catalans.
- Bickerton, D. 1981: *Roots of Language*, Karoma, Ann Arbor.
- 1988: «Creole languages and the bioprogram», en Newmeyer, F. (ed.), *Linguistics: the Cambridge survey*, vol. 2, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 267-284.
- 1990: *Language and species*, Londres, University of Chicago Press. (Trad. esp.: *Lenguaje y especies*, Madrid, Alianza, 1991.)
- Borregón Sanz, S. y González Calvo, A. 1993: *La afasia. Exploración, diagnóstico y tratamiento*, Madrid, Ciencias de la educación preescolar y especial.
- Chomsky, N. 1973: *El lenguaje y el entendimiento*, Barcelona, Seix Barral.
- Curtiss, S. 1988: «Abnormal language acquisition and the modularity of language», en Newmeyer, F. (ed.), *Linguistics: the Cambridge survey*, vol. 2, Cambridge University Press, pp. 96-116.
- Fernández, S. 1997: *Análisis de errores e interlengua en el aprendizaje del español como lengua extranjera*, Madrid, Edelsa.
- Gardner, A. y otros 1976: *Sobre el lenguaje de los antropoides. Investigaciones sobre los rudimentos del lenguaje en los monos superiores*, Madrid, Siglo XXI.
- Goldin-Meadow, S. 2005: «Watching language grow», *PNAS*, 102, 7, pp. 2.271-2.272.
- Hauser, M., Chomsky, N. y Tecumseh Fitch, W. 2002: «The Faculty of Language: What is it, Who has it, and How did it Evolve», *Science*, 298, 22, pp. 1.569-1.579.
- Hernández Pina, F. 1984: *Teorías psico-sociolingüísticas y su aplicación a la adquisición del español como lengua materna*, Madrid, Siglo XXI.
- Itard, J. 1982: *Víctor de l'Aveyron*, Madrid, Alianza.
- Kegl, J. y Iwata, G. 1989: «Lenguaje de signos nicaragüense: A pidgin sheds light on the 'creole'?,» *Proceedings of 4th Pacific Linguistic Conference*, Eugene, University of Oregon.
- Kegl, J. Senghas, A. y Coppola, M. 1999: *Language creation and language change: creolization, diachrony, and development*, Cambridge, MIT Press.
- Knight, C., Studdert-Kennedy, M. y Hurford, J. 2000: *The evolutionary emergence of language: social function and the origin of linguistic form*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Lenneberg, E. H. 1967: *Fundamentos biológicos del lenguaje*, Madrid, Alianza.
- y Lenneberg, E. 1982: *Fundamentos del desarrollo del lenguaje*, Madrid, Alianza.
- López Ornat, S. 1994: *La adquisición de la lengua española*, Madrid, Siglo XXI.

- Moreno Cabrera, J.C. 2001: «Síntesis y análisis en las lenguas», *ELUA* 17, pp. 465-504.
- Muñoz Licerias, J. 1991: *La adquisición de las lenguas extranjeras*, Madrid, Visor.
- Newmeyer, F. (ed.) 1988: *Panorama de la lingüística moderna de la Universidad de Cambridge*, vol. II, Madrid, Visor.
- Penfield, W.G. y Roberts, L. 1959: *Speech and brain mechanisms*, Oxford, Oxford University Press.
- Pinillos, J.L. 1977: «Comunicación animal y lenguaje humano», en Lapesa, R., *Comunicación y lenguaje*, Madrid, Karpos, pp. 11-27.
- Pinker, S. 1994: *El instinto del lenguaje*, Alianza, Madrid.
- Romaine, S. 1988: *Pidgin and creole languages*, Londres, Longman.
- Sandler, W. y otros 2005: «The emergence of grammar», *PNAS*, 102,7, pp. 2661-2665.
- Santos Gargallo, I. 1993: *Análisis contrastivo, análisis de errores e interlengua en el marco de la lingüística contrastiva*, Madrid, Síntesis.
- Schumann, J. 1978: *The pidginization process: a model for second language acquisition*, Rowley, Mass., Newbury House.
- Senghas, A., Kita, S. y Özyürek, A. 2004: «Children creating core properties of language: evidence from emerging sign language in Nicaragua», *Science*, 305,17, pp. 1779-1782.
- Serra, M. y otros 2000: *La adquisición del lenguaje*, Barcelona, Ariel.