

## COLECCIÓN DE PSICOPEDAGOGÍA Y LENGUAJE

Dirigida por M. PUYUELO

- Acosta:** Dificultades del lenguaje en ambientes educativos: Del retraso al trastorno específico del lenguaje
- Arias:** Parálisis laringeas. Diagnóstico y tratamiento foniatrico de las parálisis cordales unilaterales en abducción
- Barlet:** Atención temprana del bebé sordo: Análisis de una experiencia
- Basil:** Sistemas de signos y ayudas técnicas para la comunicación aumentativa y la escritura: Principios teóricos y aplicaciones
- Bonet:** Manual de rehabilitación del sordo adulto
- Cantavella:** Introducción al estudio de las estereotipias en el niño ciego
- Gotzens:** Prueba de valoración de la percepción auditiva: Explorando los sonidos y el lenguaje (manual, cuaderno de imágenes y casete)
- Juncos:** Lenguaje y envejecimiento. Bases para la intervención
- Junqué:** Traumatismos craneoencefálicos. Un enfoque desde la Neuropsicología y la Logopedia: Guía práctica para profesionales y familiares
- Le Huche:** La tartamudez: Opción curación
- Le Huche-Allali:** La voz. Anatomía y fisiología de los órganos de la voz y del habla. Tomo 1 (2.ª edición)
- Le Huche-Allali:** La voz. Patología vocal de origen funcional. Tomo 2 (2.ª edición, en prensa)
- Le Huche-Allali:** La voz. Patología vocal de origen orgánico. Tomo 3 (1.ª edición, en prensa)
- Le Huche-Allali:** La voz. Terapéutica de los trastornos vocales. Tomo 4 (2.ª edición, en prensa)
- Leonhardt:** El bebé ciego: Primera atención. Un enfoque psicopedagógico
- Martínez Celdrán:** Lingüística: Teoría y aplicaciones
- Puyuelo y cols.:** Casos clínicos en logopedia 1
- Puyuelo y cols.:** Casos clínicos en logopedia 2
- Puyuelo y cols.:** Casos clínicos en logopedia 3
- Puyuelo y cols.:** Logopedia en la parálisis cerebral. Diagnóstico y tratamiento
- Puyuelo y cols.:** Intervención del lenguaje. Metodología y recursos educativos. Aplicaciones específicas a la deficiencia auditiva
- Puyuelo-Renom-Solanas-Wiig:** BLOC-Screening: Manual de usuario, Cuaderno de imágenes, Cuaderno de registro, BLOC-INFO (CD-ROM)
- Puyuelo-Rondal:** Manual de desarrollo y alteraciones del lenguaje
- Puyuelo-Rondal-Wiig:** Evaluación del lenguaje
- Puyuelo-Wiig-Renom-Solanas:** BLOC. Batería de lenguaje objetiva y criterial: Manual de evaluación, 3 Cuadernos de imágenes y 4 Cuadernos de registro
- Silvestre:** Sordera. Comunicación y aprendizaje
- Zambrana:** Logopedia y ortopedia maxilar en la rehabilitación orofacial: Tratamiento precoz y preventivo. Terapia miofuncional

616.855  
P994m  
2003  
C3

FLR-EDU  
Bkum-RES

# MANUAL DE DESARROLLO Y ALTERACIONES DEL LENGUAJE

## Aspectos evolutivos y patología en el niño y el adulto

Miguel Puyuelo Sanclemente

Profesor Titular de Psicología Evolutiva y de la Educación,  
Facultad de Educación, Universidad de Zaragoza;  
Doctor en Psicología; Pedagogo y Logopeda

Jean-Adolphe Rondal

Catedrático de Psicolingüística,  
Facultad de Psicología y Ciencias de la Educación,  
Laboratorio de Psicolingüística, Universidad de Lieja, Bélgica

477828

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE  
SISTEMA DE BIBLIOTECAS

 MASSON

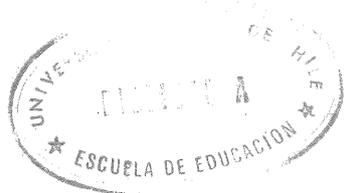
MASSON, S.A.  
Travessera de Gràcia, 17-21 - 08021 Barcelona (España)  
Teléfono: (34) 93 241 88 00  
www.masson.es

MASSON, S.A.  
21, rue Camille Desmoulins - 92789 Issy-les-Moulineaux Cedex 9 - París (Francia)  
www.masson.fr

MASSON S.P.A.  
Via Muzio Attendolo detto Sforza, 7/9 - 20141 Milano (Italia)  
www.masson.it

MASSON DOYMA MÉXICO, S.A.  
Santander, 93 - Colonia Insurgentes Mixcoac - 03920 México DF (México)

Primera edición 2003  
Reimpresión 2005



Reservados todos los derechos.

No puede reproducirse, almacenarse en un sistema de recuperación o transmitirse en forma alguna por medio de cualquier procedimiento, sea éste mecánico, electrónico, de fotocopia, grabación o cualquier otro, sin el previo permiso escrito del editor.

© 2005 MASSON, S.A.

Travessera de Gràcia, 17-21 - Barcelona (España)

ISBN 84-458-1301-3

Depósito Legal: B. 29.757 - 2005

Composición y compaginación: A. Parras - Avda. Meridiana, 93-95 - Barcelona (2003)

Impresión: Gràfiques 92, S.A. - Av. Can Sucarrats, 91 - Rubí (Barcelona) (2005)

Printed in Spain

## AUTORES

### Miguel Puyuelo Sanclemente

Doctor en Psicología por la Universidad Autónoma de Barcelona. Licenciado en Psicología y en Ciencias de la Educación. Profesor Titular de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Facultad de Educación, Universidad de Zaragoza. Redactor Jefe de la Revista de Logopedia. Ha realizado actividades docentes en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Barcelona, en la Facultad de Psicología y Ciencias de la Educación de la Universidad Ramón Llull de Barcelona y ha sido profesor invitado en numerosos cursos en diferentes universidades españolas. Es profesor en estudios de tercer ciclo (doctorado), con cursos y líneas de investigación en evaluación y patología del lenguaje. Ha publicado numerosos libros y artículos en colaboración con autores de universidades europeas y americanas.

### Jean-Adolphe Rondal

Doctor en Psicología por la University of Minnesota, USA; Doctor en Lingüística (Université Paris V- René Descartes- Sorbonne); Profesor de Psicolingüística y Patolingüística en la Universidad de Lieja (Bélgica) y Profesor de la Facultad de Ciencias de la Formación en la Universidad Studi de Padua (Italia); Antiguo Presidente de la Asociación Europea de Síndrome de Down, Asesor Científico en la asociación Trisomía 21 (Bélgica) y en la Asociación de Personas Down del Veneto (Padua, Italia). Autor de más de 300 artículos científicos en revistas internacionales especializadas y de una cuarentena de libros (algunos traducidos a muchas lenguas) en las áreas de psicolingüística del desarrollo, psicología del desarrollo y patolingüística.

10	<b>Concepto y breve reseña histórica del autismo</b> .....	369
	<i>M. I. Pérez</i>	
11	<b>Tartamudez</b> .....	389
	<i>A. Fernández-Zúñiga, R. Caja del Castillo</i>	
12	<b>Trastornos del lenguaje en los traumatismos craneoencefálicos infantiles</b> .....	413
	<i>K. Verger, M. Mataró</i>	
13	<b>Afasia infantil</b> .....	423
	<i>M. A. Jurado, M. Mataró</i>	
14	<b>Alteraciones del lenguaje y de la comunicación en adultos con traumatismo craneoencefálico</b> .....	435
	<i>J. M. Muñoz-Céspedes, N. Melle</i>	
15	<b>Disfonías</b> .....	459
	<i>M. D. Torres</i>	
16	<b>Disfonía infantil. Aspectos evolutivos y patológicos</b> .....	507
	<i>C. Arias</i>	
17	<b>Trastornos del habla de origen orgánico. Malformaciones labiopalatinas e insuficiencia velofaríngea</b> .....	537
	<i>A. Borragán, M. T. Estellés, G. González, E. Macías, I. Sánchez-Ruiz</i>	
18	<b>Comunicación y lenguaje en edades avanzadas</b> .....	565
	<i>O. Juncos, A. X. Pereiro</i>	
	<b>Índice alfabético de materias</b> .....	587

## 1

## DESARROLLO DEL LENGUAJE ORAL

J. A. RONDAL, E. ESPERET, J. E. GOMBERT,  
J. P. THIBAUT, A. COMBLAIN<sup>1</sup>

## DEFINICIONES, MODALIDADES, COMPONENTES Y FUNCIONES LINGÜÍSTICAS

## Definiciones

El término *lengua* se refiere a todo sistema de signos que puede utilizarse como medio de comunicación. El concepto *comunicación*, cuya raíz se encuentra en el término «común», implica una convención interpersonal. Los protagonistas de los actos de comunicación deben aceptar, al menos implícitamente, un acuerdo de grupo cultural (que les viene propuesto e, incluso, impuesto) por lo que respecta al significado de los signos que constituyen el vocabulario de la lengua, por un lado, y a las reglas de sus combinaciones y de los usos de éstas, por otro. Ha de considerarse, además, que cada persona puede comunicarse consigo misma por medio del habla interior, la cual puede reducirse en amplitud (especialmente cinética) y convertirse en una forma de pensamiento compuesto de representaciones mentales de naturaleza lingüística.

Un *signo lingüístico* es una entidad de «dos caras» compuesta de una forma o *significante* (p. ej., la envoltura acústica y articuladora de la palabra *pomme*\* [compuesta de la secuencia de los fonemas /p/o/m/], a la que corresponde(n) uno (o varios, en caso de polisemia) *significado* particular. Al significado puede corresponder un *referente*, es decir, una clase de objetos concretos o de acontecimientos que forman

<sup>1</sup>El presente capítulo resulta de la yuxtaposición de varias contribuciones individuales: E. Esperet se ha encargado de la sección discursiva y de los aspectos diferenciales de la adquisición del lenguaje; J. P. Thibaut, de la sección de desarrollo léxico; A. Comblain, de la de desarrollo fonológico y de las consideraciones relativas al papel de la memoria de trabajo en el desarrollo lingüístico; J. E. Gombert, de la parte correspondiente a la metalingüística del desarrollo y, finalmente, J. A. Rondal, del resto del texto.

\*En algunos ejemplos hemos conservado el texto en la lengua francesa original porque a veces no es posible encontrar un equivalente o la forma que se explica no existe en castellano, pero sirve como orientación general y es de posible aplicación en otras construcciones. En estos casos hemos incluido la traducción de los ejemplos para facilitar su comprensión.

parte del universo tal y como lo comprendemos (con excepción de los nombres que denominamos propios, los cuales hacen referencia, no a una clase de entidades, sino a entidades particulares y, en principio, únicas: nombres de persona, de lugar o de un acontecimiento particular). Algunas palabras abstractas no disponen de referente en el sentido estricto del término; por ejemplo, los términos *libertad, igualdad, fraternidad*.

Se habla de sistema de signos (lingüísticos) y no de signos aislados, ya que los signos que constituyen el léxico de las lenguas se limitan los unos a los otros, tanto a nivel de forma como de significado. En cuanto al nivel formal, los fonemas (sonidos característicos de una lengua) existen en número limitado. Los signos se dividen, pues, el espacio fonémico de la lengua. Del mismo modo, a nivel de significación, los significados se limitan los unos a los otros, ya que comparten necesariamente el espacio semántico de la lengua. La clase *soles*, por ejemplo, limita con la de los astros no brillantes, de los planetas cautivos del sistema solar, de las galaxias, asteroides, cometas, púlsares, quásares y otros cuerpos celestes.

El lenguaje es la función de expresión y de recepción-comprensión que pone en acción varias lenguas. Es inútil preguntarse, como hacen aún algunos, si la lengua existe antes que el lenguaje o si es a la inversa; o, incluso, como variante de la primera posibilidad, si la función lenguaje predomina sobre el sistema de la lengua o si la preeminencia corresponde, por el contrario, al sistema lingüístico. En la práctica, función y código son inseparables. La lengua no puede existir más que en la medida en que existe un funcionamiento psicológico capaz de instaurarla y, por el contrario, no puede haber ningún lenguaje, en el sentido preciso del término, sin un código lingüístico. Por extensión metafórica hablamos también de lenguaje de las flores, de la música o, incluso, de lenguaje matemático. En estos casos, existe una serie de correspondencias término a término entre algunos significados y significantes, y, en los lenguajes musical y matemático, hasta unos ciertos esbozos de gramática; nada de ello comparable, sin embargo, al grado de complejidad de los lenguajes «lingüísticos». Chomsky, en sus estudios sobre las relaciones entre psicología cognitiva y lingüística, entre lenguaje y lengua, escribía: «A mi modo de entender, no debería hablarse de una "relación" entre lingüística y psicología por la sencilla razón de que la lingüística *forma parte* de la psicología. Simplemente, no puedo concebirla de otro modo. A menudo se hace la siguiente distinción: la lingüística estudia la lengua, mientras que la psicología estudia la adquisición y la utilización del lenguaje. No me parece que tenga demasiado sentido una distinción semejante. Ninguna disciplina, si quiere ser eficaz, puede limitarse a la adquisición o a la utilización de una forma de conocimiento sin considerar igualmente la *naturaleza* de este sistema.» (Chomsky, N., 1975, pág. 43; las observaciones son de Chomsky; la traducción es nuestra).

### Modalidades lingüísticas

Existen diversas modalidades de lenguajes humanos. Las principales son la modalidad auditiva y de la palabra, la modalidad visual y gráfica y la modalidad visual y gestual. En principio, toda modalidad sensorial y motriz puede servir de base a una forma de lenguaje.

Las modalidades de lenguaje ponen en juego el mismo dispositivo central, que se denomina, en ocasiones, la «facultad» del lenguaje. Esta facultad se organiza alrededor de una doble capacidad fundamental: una *capacidad léxica* (establecer, retener en la memoria y utilizar receptiva y productivamente una cantidad importante de asociaciones significado-significante-referente) y una *capacidad gramatical*, correspondiente a la organización de la lengua a nivel de secuencias y dependencias estructurales entre palabras (enunciados-frases) y de secuencias de secuencias (párrafos y discurso). A esta doble capacidad debe añadirse una dimensión instrumental y social que se conoce como «pragmática del lenguaje».

Los centros cerebrales que rigen los aspectos gramaticales del lenguaje son esencialmente los mismos, independientemente de la modalidad que se analice. Merece la pena destacar este hecho, establecido recientemente. El hemisferio cerebral izquierdo es un analizador principalmente secuencial, por lo que actúa, en la gran mayoría de las personas, como sustrato anatómico y fisiológico de la función lingüística. El hemisferio derecho es, principalmente, un analizador espacial. Se ha creído durante mucho tiempo que la gramática de los lenguajes gestuales (lenguajes del espacio por definición) debía estar localizada en este último hemisferio. No obstante, diversos estudios han demostrado que esto no era cierto y que esta gramática, como las otras, está controlada por el hemisferio izquierdo.

### Componentes lingüísticos

El lenguaje es el producto de la integración de varios componentes o subsistemas (tabla 1-1):

1. Nivel fonológico. Reagrupa los sonidos propios de una lengua determinada (fonemas).

**Tabla 1-1 Componentes estructurales del lenguaje y aspectos metalingüísticos**

Fonología	Morfolexicología	Morfosintaxis	Pragmática	Discurso
1. Fonemas	1. Lexemas y organización semántica léxica 2. Estructuras jerárquicas y sémicas 3. Morfología de las inflexiones 4. Morfología referencial y derivacional 5. Categorías lexicogramaticales	1. Organización semántica estructural 2. Estructuración sintagmática 3. Estructuración de frases 4. Estructuración de párrafos	1. Práctica de la conversación 2. Adecuación interpersonal y situacional 3. Deixis 4. Tipos de frases no locutivas 5. Énfasis 6. Elipsis	1. Macroestructuras discursivas 2. Cohesión discursiva
Metafonología	Metalexicología	Metamorfosis	Metapragmática	Metadiscurso

De Rondal, 1977.

2. Nivel morfolexicológico. Incluye los elementos léxicos o palabras de la lengua que constituyen el léxico o vocabulario de ésta. Se trata del «diccionario mental». Una diferencia notable entre los diccionarios mentales y los impresos es que los primeros no están «naturalmente» organizados por orden alfabético. Un diccionario normal como el *Pequeño Larousse Ilustrado* (2002) comprende, aproximadamente, unas 90.000 palabras. Un diccionario completo de la lengua francesa contendría varios centenares de millares de palabras. La amplitud de los diccionarios mentales varía según las personas (según su edad, nivel cultural, profesión, etc.), pero suelen contar, en general, con algunas decenas de millares de palabras.
3. Nivel morfosintáctico. Conciernen a la realización de las estructuras de significado complejo, mediante la formación de secuencias organizadas de lexemas.
4. Nivel pragmático. Reagrupa una serie de subfunciones que tienen la intención de actuar sobre el interlocutor o influenciarle.
5. Nivel del discurso. Considera el discurso en el sentido de un enunciado superior en extensión a la frase y desde el punto de vista de su organización informativa.

Cada subsistema dispone de una cierta autonomía en relación con otros subsistemas, tal y como lo demuestran las consideraciones actuales sobre la modularidad neurofuncional del lenguaje y las disociaciones observadas en las patologías del lenguaje, particularmente, en las disfasias genéticas (v. Rondal, 1995). El calendario de desarrollo varía, así mismo, de manera sustancial según el subsistema lingüístico analizado, si bien puede trazarse una especie de línea de demarcación entre ciertos subsistemas lingüísticos y otros. Los aspectos semánticos (léxicos y estructurales) del lenguaje dependen, en mayor medida, de los sistemas conceptuales de la mente que de los aspectos fonológicos y morfosintácticos. Por esta razón, y para marcar una diferencia en cuanto a la naturaleza de ambas series de componentes, Chomsky (1981) sugirió denominar *conceptuales* a los primeros aspectos, y *computacionales*, a los segundos. Sería aún más apropiado, sin duda, efectuar una división en tres categorías: aspectos *computacionales*, aspectos *conceptuales* (semánticos) y aspectos *socioinformativos* del lenguaje. Estos últimos englobarían las regulaciones pragmáticas y la organización informativa del lenguaje a nivel de macroestructuras discursivas.

### Funciones del lenguaje

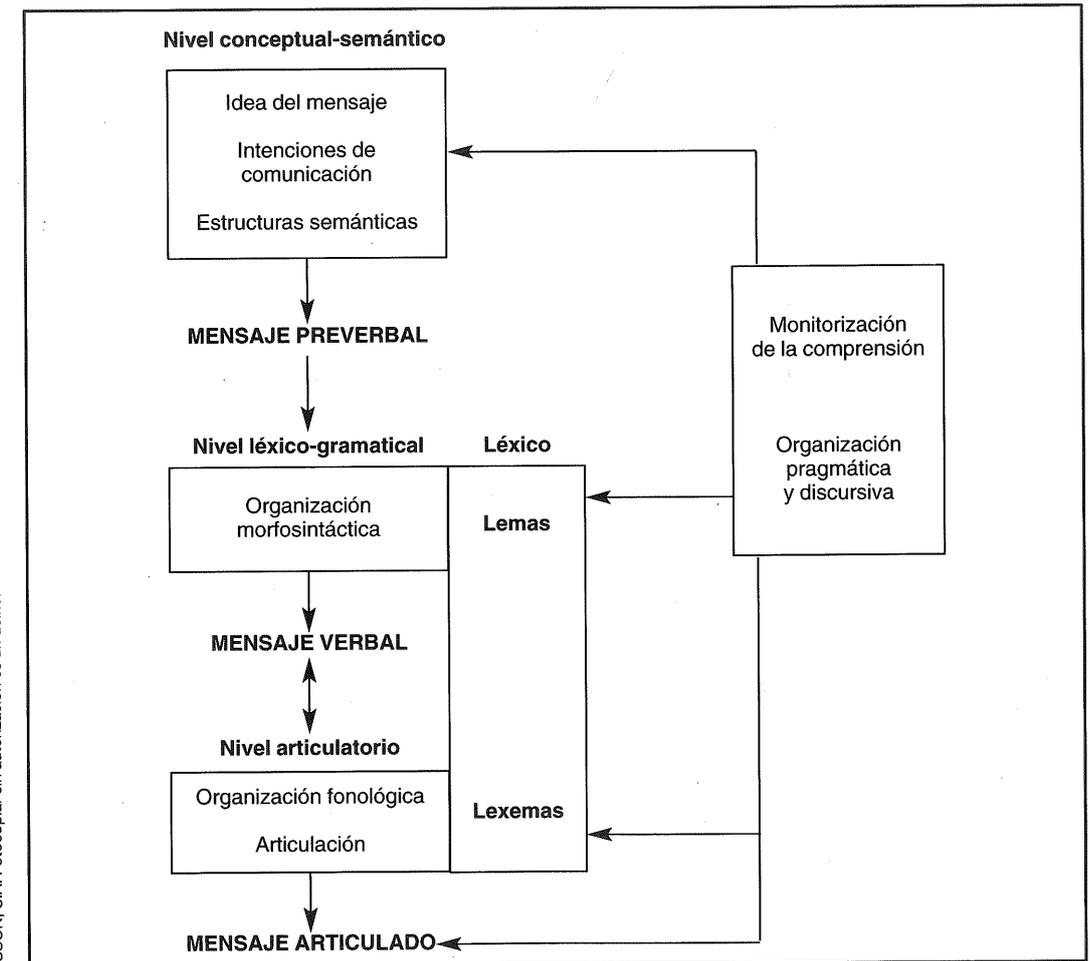
Entendemos por *funciones lingüísticas*, no los usos generales del lenguaje denominados a veces funciones (p. ej., la función representativa, la función comunicativa, la función descriptiva, la función instrumental [consistente en utilizar el lenguaje como un instrumento para actuar sobre otras personas], la función autorreguladora [consistente en emplear el lenguaje, especialmente en su modalidad de habla en voz baja o interior, para organizar los propios pensamientos o actividades], etc.), sino que nos referimos a las dos grandes partes de la actividad lingüística, que son la *producción* y la *comprensión* de los enunciados.

### Producción y comprensión lingüísticas

En un sentido general, la *producción* de un mensaje lingüístico consiste en ir de la idea a la realización vocal de una secuencia canónica de lexemas. La *comprensión* es la serie de operaciones que, a partir de un enunciado, permite reencontrar la idea de partida. Contrariamente a lo que parecería en un principio, la comprensión del lenguaje no es simplemente la operación inversa a su producción. Las dos funciones son asimétricas, aun cuando comparten numerosos elementos de una misma trama.

Para explicar estos conceptos, haremos referencia a un esquema simplificado de las operaciones implicadas en la producción del lenguaje oral (fig. 1-1); esquema basado en el realizado por Levelt (1989), pero con varias modificaciones importantes que no es indispensable discutir aquí.

El punto de partida de un mensaje lingüístico reside en una intención de comunicación, en la selección de una o varias informaciones que queremos



© MASSON, S.A. Fotocopiar sin autorización es un delito.

Fig. 1-1. Modelos de producción del lenguaje oral.

comunicar, en ordenar estas informaciones a fin de expresarlas, relacionarlas con lo que se ha dicho anteriormente y, eventualmente, con la situación de intercambio, los interlocutores presentes y algunas de sus características. Este primer nivel puede llamarse *conceptual-semántico*.

Las informaciones que se van a comunicar son también objeto de una elaboración semántica, nivel en el que se sitúa el paso de lo conceptual a lo lingüístico. En efecto, las estructuras semánticas codifican un cierto número de relaciones, dimensiones y propiedades de la realidad que son retenidas por una lengua determinada. Por ejemplo, en francés, como en muchas otras lenguas, se reconoce la existencia de agentes (entidades responsables de acciones), de pacientes (entidades receptoras o «víctimas» de acciones), de acciones, estados, procesos, instrumentos y otras categorías semánticas como las indicaciones de tiempo y de localización en el espacio. El producto del funcionamiento conceptual-semántico es un *mensaje preverbal* constituido por estructuras semánticas relacionadas entre sí (pero no secuenciado linealmente).

Un segundo nivel de elaboración productiva es el *léxico-gramatical*: elementos léxicos no articulados o *lemas* son seleccionados del propio léxico mental de manera que compongan un *mensaje verbal*. A continuación, los lemas son dispuestos y marcados según las reglas morfosintácticas del lenguaje, antes de ser ejecutados en forma de movimientos articulatorios a nivel *fonológico* (*mensaje articulado*); se convierten entonces en lexemas. Otras reorganizaciones de los lemas o, más adelante, de los lexemas, pueden intervenir según las características pragmáticas y discursivas de los mensajes. Así mismo, paralelamente a la elaboración del mensaje, del preverbal al verbal articulado, tienen lugar varios controles llevados a cabo por sistemas que incluyen analizadores, dispositivos de verificación de la comprensión, métodos de comparación del producto de estos análisis con las intenciones de comunicación y las informaciones de partida, así como la integración del mensaje en el contexto pragmático y, eventualmente, discursivo de la comunicación. Estos aspectos no han sido detallados en el esquema de la figura 1 a fin de conservar su simplicidad.

Así pues, no es posible separar muy claramente las funciones de producción de las de autocomprensión. La *producción* de un mensaje requiere una monitorización basada en la capacidad de comprender el propio mensaje a medida que va tomando forma y de compararlo con lo que se había proyectado y lo que conviene según la situación.

En lo referente a las etapas de producción del mensaje lingüístico que se presentan en la figura 1, pueden situarse y definirse diferentes «tipos» de *comprensión lingüística*. Una primera forma de comprensión (no necesariamente lingüística) consiste en deducir el sentido de un mensaje a partir del contexto de la situación, u, ocasionalmente, a partir de la entonación utilizada por la persona que ha hablado o por suposiciones sobre lo que esta persona ha podido querer decir dentro de este contexto concreto. La segunda forma de comprensión es lingüística, pero limitada al léxico (*comprensión léxica* o, más exactamente, *no necesariamente morfosintáctica*). Esta segunda forma de comprensión se esfuerza por captar el sentido del mensaje a partir del significado de las palabras individuales o de algunas de ellas. Una tercera forma de comprensión procede del análisis morfosintáctico y léxico. Los lexemas son analizados teniendo en cuenta sus relaciones gramaticales (*comprensión lingüística completa*).

## ONTOGÉNESIS LINGÜÍSTICA

### Sonidos, fonemas y prosodia

La edad de aparición del habla, la velocidad de desarrollo, así como los diferentes tipos de errores de articulación cometidos durante el desarrollo, varían considerablemente de un niño a otro. Son diversos los factores que influyen en el desarrollo fonológico del niño: el sexo, la posición respecto del conjunto de hermanos, las experiencias lingüísticas a las que se ve sometido el niño, las expectativas de los padres y el estado de salud (Dodd, 1995).

El primer año de vida resulta crucial en el aprendizaje del lenguaje. A lo largo de este período, el bebé afina, gracias a su experiencia creciente, toda una serie de capacidades de base que le permiten interactuar intencionadamente a un nivel preverbal con el adulto. De este modo, el bebé es capaz de distinguir su lengua materna de otra lengua (Melher y cols., 1988), de distinguir la voz cantante de una música instrumental (Cairns y Butterfield, 1975), e, incluso, de combinar informaciones visuales y auditivas y darse así cuenta de que los movimientos de los labios y los sonidos del habla van unidos (Dodd, 1979).

Generalmente, consideramos que el niño empieza a hablar hacia los 12 meses, cuando produce sus primeras palabras. Sin embargo, la comunicación en el sentido más amplio de la palabra empieza mucho antes. Desde el mismo momento de su nacimiento, el bebé tiene la capacidad de comunicarse. Es capaz de percibir los estímulos auditivos, puede llorar, gemir y, por último, producir sonidos que tienen valor de comunicación y que equivalen a manifestaciones de sus deseos, expectativas y sensaciones. Varios comportamientos anodinos y los juegos con la madre permiten que las bases de la comunicación interpersonal se instalen de manera progresiva. Se pasa entonces de una forma global de expresión y de comunicación (en la que participa todo el cuerpo), a una forma diferenciada que recurre preferentemente a la actividad vocal, sobre un fondo de expresión y comunicación gestuales que implican el inicio de la comprensión verbal.

A lo largo de los 15 primeros meses tiene lugar una considerable evolución de la actividad vocal y perceptiva. Durante el primer año de vida, el niño pasa por una fase denominada de «no especialización monolingüe», en la que es capaz de discriminar y de producir una serie casi ilimitada de sonidos, una parte importante de los cuales no pertenecen a su futura lengua materna. A *nivel receptivo*, el niño puede, antes de los 6 meses, discriminar los contrastes fonémicos que pertenecen o no a su (futura) lengua materna. Entre los 8 y 10 meses, la influencia del entorno lingüístico al que está expuesto hace decrecer rápidamente esta capacidad discriminativa que, cuando el niño tiene 1 año de edad, no alcanza más que el 10 % de su potencial inicial (salvo en lo que concierne a los sonidos de la lengua materna).

A *nivel productivo*, el fenómeno es comparable a lo que ocurre a nivel receptivo. El niño pasa del estado de balbuceo indiferenciado al de la emisión exclusiva de fonemas pertenecientes a la lengua materna. Hacia los 6 u 8 meses de edad, el niño empieza a tener un cierto control de la fonación y, de manera bastante clara, también a nivel de la prosodia.

Se considera que el niño balbucea cuando produce sonidos cuyos márgenes acústicos temporales están próximos a los de las sílabas producidas en la «lengua adulta» (de Boysson-Bardies y Halle, 1994). Según Oller (1980), estos sonidos tienen una significación de desarrollo particular. En este momento, el niño se halla en una fase de balbuceo reduplicado, estadio que se define como el de la producción de series de sílabas «consonante-vocal» (CV), en las cuales la consonante es la misma en cada sílaba. A menudo, una vocal breve inicia la serie. Las series de sílabas son frecuentemente de contenido estereotipado. El grado de precisión de la producción consonántica varía en las diferentes series de balbuceo: así, una oclusiva apical /d/ puede predominar en las sílabas de una serie, pero los sonidos guturales o fricciones del mismo punto articulatorio pueden también estar presentes, empezando una o varias sílabas de otra serie. Las consonantes labiales, oclusivas alveolares, nasales y semiconsonantes (/w/ o /j/, en francés) son los fonemas no vocálicos más frecuentes en el balbuceo. El balbuceo reduplicado no lo utiliza el niño en la comunicación con los adultos, sino que le sirve más bien para (auto)controlar la producción. Hacia el final de este estadio, el balbuceo puede ser utilizado como un juego de imitación ritual con el adulto. Hacia los 10 meses, el niño dispone de un espacio vocálico que prefigura el del adulto. También hacia los 9 o 10 meses de edad, el niño pasa, progresivamente, de la fase de balbuceo reduplicado a la de balbuceo no reduplicado, es decir, a un balbuceo en el cual las series incluirán sílabas vocal-consonante-vocal (VCV) y CVC. En estas series, tanto las consonantes como las vocales pueden variar de una sílaba a la siguiente; las consonantes ya presentes en el estadio de balbuceo reduplicado están aún presentes en el balbuceo variado, si bien se añaden nuevos elementos y, en particular, las consonantes constrictivas /s/, /j/, /z/, las vocales medianas, las anteriores altas y las posteriores altas redondeadas o no redondeadas.

Entre los 10 y los 18 meses el niño produce sus primeras palabras. La producción de los diferentes sonidos del habla es, en este momento, una imitación aproximada de la forma adulta de dichos sonidos. Hay que tener en cuenta que pueden subsistir aún algunos episodios de balbuceo bastante tiempo después de la aparición de las primeras palabras. Hay que esperar de 11 a 13 meses antes de que la totalidad de los sonidos producidos por el niño no reflejen más que el conjunto de los fonemas de la lengua a la cual se halla expuesto y, algunos años más, antes de que representen el estado adulto de la lengua en cuestión.

En el curso del segundo año de vida, la articulación es todavía imperfecta. El habla del niño contiene aún muchas omisiones, sustituciones y distorsiones de los sonidos. En su tercer año, el niño es ya, generalmente, comprendido incluso por personas no pertenecientes a la familia. Cuando tiene 4 años, su articulación ha mejorado aún más, si bien pueden subsistir algunas omisiones y distorsiones de sonidos. Se considera que a los 5 años el niño es capaz de producir correctamente la mayor parte de los sonidos, si no todos, de su lengua materna. Además de los sonidos propios de la lengua materna, el niño debe también aprender a conocer los contornos de la entonación y de la organización prosódica de aquella. Durante la segunda mitad del primer año de vida se inicia el control de la producción de los patrones articulatorios de la lengua materna (de Boysson-Bardies y Halle, 1994).

Actualmente, la continuidad entre el balbuceo y la producción de las primeras palabras está bien establecida. En efecto, ha podido evidenciarse un cierto número de similitudes estructurales entre las secuencias de balbuceo y las primeras palabras reconocibles en el habla del niño. Ya a mediados de los años setenta, Oller y cols. (1976) observaron sustituciones y supresiones de sonidos idénticas en el balbuceo y en las primeras palabras. Otros puntos en común entre los dos tipos de producciones vinieron a añadirse a los precedentes (Blake y de Boysson-Bardies, 1992), de los cuales los más importantes son el lugar y modo de articulación de las consonantes, el número de sílabas y las preferencias sonoras en las producciones.

### ¿Cómo adquiere el niño el repertorio de sonidos de su lenguaje?

No es ésta una pregunta que pueda considerarse simple, ya que todas las respuestas son incompletas. Las propiedades del sistema de sonidos que el niño debe adquirir constituyen un aspecto importante del desarrollo fonológico. En efecto, los sonidos característicos de una lengua mantienen un cierto número de relaciones que se pueden describir en forma de reglas y constituyen la base de su sistema fonológico.

*Ejemplo.* En francés /p/, /t/ y /k/ tienen un cierto número de características articulatorias en común (son consonantes oclusivas sordas: su articulación comporta un cierre seguido de una apertura del canal bucal; mientras que su carácter sordo implica la ausencia de vibración de las cuerdas vocales), pero difieren en el lugar donde se opera el cierre de la boca (los labios, en el caso de la /p/; la punta de la lengua y los dientes, en el de la /t/, y el dorso de la lengua y el paladar duro, en el de la /k/).

Los contrastes fonológicos marcan la expresión de significados diferentes (p. ej., *paon*, *temps*, *quand*), lo que constituye la definición misma del sistema fonológico. Nótese, no obstante, que sólo algunos contrastes de los existentes entre dos o varios sonidos marcan, en una lengua determinada, diferencias de significado y permiten identificar los fonemas.

*Ejemplo.* Aunque son articulatoria y acústicamente distintas, las /k/ de *qui* y de *coup* son, en francés, el mismo fonema, mientras que en árabe son dos fonemas diferentes.

Las primeras consonantes aparecen primero en el balbuceo antes de ser integradas en las palabras (Vihman y cols., 1986). En un estudio interlingüístico de los patrones de balbuceo en los niños pequeños, Blake y de Boysson-Bardies (1992) llegan a la conclusión de que los niños de 9 a 14 meses tienen una preferencia marcada por la producción de consonantes oclusivas /b, p; d, t; g, k/. Estos autores ven en estas observaciones una confirmación de la hipótesis de Vihman y cols. (1986), según la cual, las consonantes oclusivas tienen una base fisiológica más sólida y son más frecuentes que los otros tipos de consonantes.

Por lo que respecta a las vocales, de Boysson-Bardies y cols. (1989) han demostrado la preferencia de los bebés hacia las vocales más frecuentes en la lengua adulta. Así, los niños francófonos y anglófonos de 10 meses o mayores muestran una marcada preferencia por las vocales acústicamente compactas (cuyos dos primeros componentes están próximos, como ocurre en la /a/; desviación de 575 Hz); mientras que los niños cantoneses prefieren las vocales difusas (cuyos dos primeros componentes se hallan alejados, como es el caso de la /i/; desviación de 2.260 Hz).

Pueden ordenarse los sonidos de la lengua según el número y el tipo de contrastes articulatorios que los separan (pares de fonemas entre los que existe de mayor a menor contraste). Según Jakobson (1968), el niño adquiere los fonemas más contrastados en primer lugar. Éstos son los que se encuentran en todas las lenguas, mientras que los menos contrastados tienden a ser característicos de cada lengua en particular. Jakobson propone la siguiente secuencia de desarrollo. La /a/ emerge como primera vocal y una oclusiva labial, generalmente la /p/ (o, a veces, la /m/), inaugura la lista de consonantes. Las primeras combinaciones consonante-vocal pueden obtenerse entonces por redoblamiento. El contraste articulatorio y acústico es óptimo entre /a/ y /p/. El sonido /a/ implica una amplia apertura de la boca y una vibración de las cuerdas vocales. No requiere ninguna limitación de duración y una fuerte energía acústica se concentra en una banda relativamente estrecha de frecuencias (carácter compacto), mientras que los caracteres acusticoarticulatorios de la /p/ son exactamente inversos.

El niño adquiere luego la /i/ y, más adelante, la /u/, por lo que se refiere a las vocales; y la consonante /t/, seguida de la /k/ (según una alternancia continua agudo-grave, compacto-difuso). Se incorporan, a continuación, el resto de vocales orales y las vocales nasales, así como las consonantes oclusivas sonoras, las nasales, las constrictivas sordas y sonoras y las laterales. Esta secuencia de adquisición de fonemas corresponde, en líneas generales, al orden de dificultad relativa de los fonemas desde el punto de vista articulatorio y, a grandes rasgos, se acepta como correcta.

Stampe (1969) e Ingram (1976) han presentado una aproximación al desarrollo fonológico que completa la teoría de Jakobson y se centra en la identificación de estrategias de simplificación del habla adulta utilizadas por el niño pequeño. Los procesos de simplificación más comúnmente observados son las sustituciones, las asimilaciones, las supresiones de sonidos o de grupos de sonidos y las reducciones de sílabas. Puede aplicarse más de un proceso de simplificación a una misma palabra. Según este estudio, el desarrollo fonológico consiste en la eliminación progresiva de las tendencias simplificadoras. Stampe (1969) definía estos procesos de simplificación o, según sus propios términos, «procesos fonológicos», como leyes mentales aplicadas al lenguaje. Estas leyes permitirían sustituir una clase o secuencia de sonidos (que contienen una dificultad común para todos los niños o específica de un individuo) por una clase o secuencia de sonidos alternativa lo más idéntica posible, a fin de evitar la dificultad. Estos procesos constituyen una serie universal de procedimientos ordenados de forma jerárquica y utilizados por el niño para simplificar su discurso. Son «universales» en

el sentido de que cada niño nace con la facultad de simplificar el discurso de una manera coherente. Son «jerárquicos» porque algunos de ellos son procesos de base y otros no.

El análisis lingüístico de la producción de sonidos del niño pequeño no resulta fácil de efectuar, ya que determinar si un fonema particular se produce de forma errónea depende a menudo del contexto fonético en el que se encuentra. Más concretamente, volvamos de nuevo al ejemplo de Dodd (1995), en el que un niño produce respectivamente /tɒp/, /ki/ y /pɔr/, en lugar de /stɒp/ (*stop*), /ski/ (*esquí*) y /spɔr/ (*sport*) y /sov/, /sɛks/ y /ser/, en lugar de /slov/ (*slow*), /sfɛks/ (*sphinx*) y /sfer/ (*sphère*). Un análisis taxonómico aplicado a este ejemplo indica que, en el 50 % de los casos, existe un error en la /s/, pero este error no autoriza ninguna predicción sobre las circunstancias de omisión de la /s/. Por el contrario, un análisis de los procesos fonológicos permite especificar, en el contexto fonético, qué es lo que está alterado en un fonema o un grupo particular de fonemas. En el ejemplo anterior, se constata una supresión de la /s/ inicial cuando va seguida de una consonante oclusiva. En cambio, si la segunda consonante es constrictiva, es esta última la que se suprime. Puede entonces establecerse la regla siguiente: «En una pareja consonántica /s/ + consonante, /s/ se suprime si la siguiente consonante es oclusiva; si es constrictiva, es esta última la que resulta suprimida».

Obsérvese que los términos *reglas* y *procesos fonológicos* se utilizan de diferentes modos en la bibliografía. De acuerdo con Fey (1992), ambos términos son sinónimos. Edwards (1992) considera que los procesos fonológicos son cambios sistemáticos que afectan a una clase de sonidos, mientras que las reglas representan el estado formal de un proceso. Por último, Dodd (1995) indica que el proceso fonológico es una tendencia general, mientras que la regla es la concretización del proceso fonológico en un contexto particular (p. ej., /s/ se suprime en posición preconsonántica; /l, m, f/ se suprimen en posición posconsonántica). El análisis del lenguaje, en términos de reglas fonológicas, se utiliza principalmente para describir los errores de desarrollo de los niños pequeños, así como los de niños que presentan problemas funcionales del habla, pérdida auditiva o retraso mental.

### Procesos fonológicos

**Sustituciones.** La sustitución de un fonema por otro dentro de una misma palabra es una característica corriente del lenguaje del niño pequeño. Puede distinguirse entre varios tipos de sustituciones:

1. Oclusión. Las consonantes constrictivas son reemplazadas por consonantes oclusivas. Este proceso es uno de los más extendidos y mejor establecidos en el lenguaje del niño, siendo, en general, las consonantes constrictivas sordas las más afectadas. Si la oclusión es frecuente, los patrones individuales de su aplicación son múltiples; los niños no cambian necesariamente todas las consonantes constrictivas en oclusivas y es imposible predecir las que van a escoger.
2. Constricción. Se trata del mecanismo inverso al anterior: las consonantes oclusivas se transforman en constrictivas. Este tipo de sustitución es menos frecuente que la oclusión.

3. Adelantamiento. Las consonantes velares y palatales (p. ej., /k/ como dorso-palatal y /g/ como dorsovelar) tienden a ser reemplazadas por consonantes alveolares (p. ej., /t/ y /d/). En este proceso, bastante corriente en el niño pequeño, están implicadas dos operaciones: el adelantamiento de las palatales y de las velares. Los niños pueden presentar uno solo de estos dos tipos de adelantamiento. Este proceso interactúa a veces con la oclusión, y no es extraño que un niño reemplace una /f/ por una /t/.
4. Posteriorización. Las consonantes alveolares tienden a ser reemplazadas por consonantes velares o palatales. Se trata del mecanismo inverso al anterior.
5. Deslizamiento. Una semiconsonante, /w/ o /j/, es reemplazada por una consonante líquida. Este proceso es menos conocido en francés, pero está documentado especialmente en inglés. En efecto, en francés no se utiliza la /j/ como fonema inicial y sólo en raras ocasiones se utiliza la /w/ en esta posición, mientras que, en inglés, ambos sonidos son frecuentes a principio de palabra. Por esta razón, puede formularse la hipótesis de que los niños anglófonos sustituyen más las semiconsonantes porque éstas son más frecuentes en su idioma. Así pues, es posible que las sustituciones utilizadas en los procesos fonológicos puedan estar notablemente influenciadas por el sistema fonológico al que el niño se halla confrontado y no únicamente por una tendencia general a la simplificación.
6. Vocalización. Una sílaba consonántica es reemplazada por una vocal. Se trata de un proceso particularmente destacable en inglés, idioma en el que las sílabas consonánticas son frecuentes. En el caso de las consonantes velares, la sustitución más frecuente es por una vocal posterior redondeada /o/ (*au*, en francés) o /u/ (*ou*, en francés). En otros casos, se trata de una /a/ aproximativa, si bien la sustitución puede estar también afectada por la tendencia a asimilar una vocal acentuada a una vocal no acentuada.
7. Neutralización vocálica. Las vocales nasales tienden a ser transformadas en vocales orales centralizadas. Obsérvese que, dado el desarrollo rápido de las vocales, los procesos que las afectan parecen desaparecer más pronto que aquellos que afectan a las consonantes.
8. Nasalización. Fonemas orales (consonantes, vocales, o ambos) son reemplazados por fonemas nasales.

Entre estos procesos de sustitución, la oclusión, la constricción, el deslizamiento y la nasalización representan cuatro modos de articular que son reemplazados por otros.

**Asimilaciones.** Este grupo de procesos de simplificación representa una mala correspondencia entre la forma infantil y el modelo adulto. Se observa una tendencia a asimilar un segmento de una palabra a otro. Incluso si el niño ha adquirido un fonema adulto particular en determinadas palabras, en algunos contextos, la producción puede estar alterada. Aún cuando necesita aún de algunas precisiones teóricas, este proceso es muy frecuente.

1. Sonorización. Este proceso hace referencia a dos operaciones de simplificación separadas pero relacionadas entre sí: la tendencia a sonorizar las conso-

nantes cuando preceden a una vocal y a hacerlas más sordas cuando se encuentran a final de sílaba.

2. Armonía consonántica. En un contexto  $C_1VC_2$ , se observa una tendencia a asimilar las consonantes entre sí de una manera predecible. Se encuentran tres patrones frecuentes de armonía consonántica: a) asimilación velar (una consonante apical tiende a ser asimilada a una consonante velar próxima); b) asimilación labial (una consonante apical tiende a ser asimilada a una consonante labial próxima), y c) desnasalización (una consonante nasal es desnasalizada, pasando a una consonante oral próxima).

Menn (1975) postula una fuerte jerarquía que es la que determina la dirección de las asimilaciones, de tal manera que las consonantes más «débiles» pasarían a hacerse semejantes a las más «fuertes». La jerarquía de las posiciones de las consonantes, de las más fuertes a las más débiles, ha sido descrita como sigue: «velares → labiales → dentales». Esto significa que las consonantes dentales serán asimiladas a las velares, o bien a las labiales, con preferencia, no obstante, por estas últimas. La regla de simplificación del lenguaje aplicada por el niño sería, pues: « $C_1$  es asimilada a  $C_2$  si  $C_1$  es más débil que  $C_2$  en la jerarquía de fuerzas». Por último, nótese que la asimilación puede ser progresiva (asimilación de las consonantes de una palabra a las consonantes que siguen) o regresiva (asimilación de las consonantes de una palabra a las que las preceden).

3. Asimilación vocálica. Una vocal no acentuada es asimilada a una vocal acentuada que la precede o que la sigue. Dado el desarrollo rápido de las vocales, la asimilación es un proceso de simplificación que el niño abandona rápidamente a este nivel, ya que empieza muy pronto a ser capaz de diferenciar las vocales en una palabra. Sin embargo, pueden aparecer aún algunos casos aislados de asimilación vocálica.

**Estructuración silábica.** La noción de sílaba es importante para la comprensión de todos los procesos descritos, ya que las sustituciones y las asimilaciones aparecen de forma variable según el lugar que ocupa el sonido dentro de la sílaba. En el caso de la sustitución, la oclusión de las consonantes constrictivas, por ejemplo, se abandona, generalmente, con anterioridad cuando son constrictivas finales, que cuando se encuentran a principio de sílaba. Dicho de otro modo, las consonantes constrictivas posvocálicas son más fáciles de producir que las prevocálicas. Por lo que respecta a la asimilación, la sonorización de las consonantes varía según su ubicación en la sílaba. A nivel de armonía consonántica, los niños muestran ciertas limitaciones precoces en sus producciones (las consonantes en la estructura CVC deben ser de igual naturaleza). Por último, la asimilación vocálica y la desnasalización implican un factor importante: un segmento dentro de una sílaba no acentuada es más débil o más asimilable que un segmento en una sílaba acentuada. Junto a las influencias silábicas existentes sobre estos procesos, se observan otros procesos fonológicos específicos causados directamente por la tendencia del niño a simplificar la estructura silábica. La mayor parte de los niños se orientan hacia una sílaba de base CV. Pueden distinguirse varios tipos de procesos de estructuración silábica de base:

1. Reducción de grupos consonánticos. Un grupo consonántico se reduce a una sola consonante. Se trata de uno de los procesos más extendidos.
2. Supresión de las consonantes finales. Una sílaba CVC se reduce a una sílaba CV.
3. Supresión de las consonantes iniciales. Una sílaba CVC es reducida a una sílaba VC.
4. Supresión de sílabas no acentuadas. Una sílaba no acentuada es suprimida, particularmente si precede a una sílaba acentuada.
5. Coalescencia. El niño utiliza parte de una sílaba y parte de otra para formar una nueva sílaba (p. ej., la palabra *pantalón* se convierte en /palo/ → el niño utiliza la /p/ de la sílaba /pa/ y la /a/ de la sílaba /ta/ para formar la sílaba /pa/). Este fenómeno puede producirse también a nivel de fonemas. El niño utiliza un rasgo de un primer fonema y un rasgo de un segundo fonema, para construir un tercero.
6. Reduplicación. El niño repite varias veces la misma sílaba. Se trata de un proceso corriente en la formación de las primeras palabras.

**Metátesis.** La metátesis es un proceso de simplificación del lenguaje hablado adulto por el cual el niño invierte los fonemas que constituyen una palabra. Todos los fonemas los produce correctamente y se hallan presentes en la palabra, pero el orden está modificado (p. ej., *disque* se convierte en /diks/).

Preferencias fonológicas

La manera en la que el niño construye su sistema fonológico se identifica por las preferencias fonológicas, que difieren entre un niño y otro. La preferencia fonológica consiste en una preferencia del niño por un patrón articulatorio determinado, es decir, por una clase particular de fonemas o por una estructura silábica concreta. El hecho de que las preferencias puedan conducir a numerosas variaciones entre los diferentes niños queda ilustrado, en francés, por la producción de las consonantes constrictivas iniciales /f, v, s, z, j, ʃ/. Las consonantes pueden clasificarse en tres grupos según el lugar de articulación: labiales, dentales y alveolopalatales.

En los ejemplos de la tabla 1-2, la diferencia más marcada entre los tres niños es su preferencia por lugares de articulación distintos (alveolopalatal, para el pri-

mer niño; dental, para el segundo, y labial, para el tercero). Dejando a un lado el lugar de articulación, los niños pueden tener también preferencia por una localización del sonido en la palabra. En las consonantes, pueden distinguirse tres localizaciones: inicial, media y final. Los niños pueden variar su preferencia por alguno de estos puntos, y tienen todos las mismas posibilidades de elección, aun cuando ésta difiere de uno a otro.

Los niños no utilizan siempre de manera abusiva los sonidos de la lengua, sino que pueden observarse casos en los que evitan las palabras que contienen fonemas que no pueden pronunciar fácilmente. Hablamos entonces de conducta lingüística de evitación. Los niños pueden así presentar preferencias por unos sonidos y evitar otros.

Antes de concluir esta sección, conviene precisar que todos los niños no utilizan necesariamente estas modificaciones particulares de los modelos adultos, sino que algunos se ajustan fielmente a ellos y no utilizan más que raramente los procesos fonológicos que son habituales en otros niños.

**Desarrollo léxico**

Bases de la adquisición del léxico

El niño debe aprender a conectar correctamente secuencias de sonidos (significantes) a un conjunto de situaciones (referentes), utilizando como intermediarias las representaciones mentales (significados) correspondientes. La construcción de estas representaciones mentales es una labor que debe realizar el niño, para lo cual debe descubrir las regularidades que gobiernan la utilización de los lexemas por parte del adulto. El aprendizaje léxico va más allá, sin embargo, de esta función de etiquetaje. El niño debe dominar también otras dimensiones del léxico, tales como las relaciones de inclusión (*perro-animal*), las relaciones parte/todo (*dedo-mano-brazo*), las incompatibilidades léxicas (un «perro» no puede ser a la vez un «gato»), los diferentes significados de una palabra y las relaciones que mantienen éstos entre sí. Así mismo, hay que incluir también los conocimientos sobre la morfología y la categoría gramatical (nombre, verbo, etc.) de cada término. Esta lista no exhaustiva subraya la multidimensionalidad del conocimiento léxico y de las dificultades consecutivas que supone su dominio.

Adquisición del léxico: primeras palabras del vocabulario adulto

El niño produce sus primeras palabras entre los 10 y 13 meses. La expansión del léxico es, primero, bastante lenta (de 50 a 100 palabras hacia los 18 meses) y, más adelante, se acelera progresivamente: 200 palabras hacia los 20 meses; de 400 a 600, hacia los 2 años, y 1.500 hacia los 3 años. Según Carey (1982), entre los 2 y los 5 años, el niño aprende una nueva palabra por cada hora de vigilia, lo que significa que incorpora cerca de 3.500 palabras nuevas cada año (2.000 si contamos sólo las de raíz diferente). A partir de los 10 años de edad, se calcula que adquiere ya unas 10.000 palabras nuevas por año. Se ha estimado que, solamente a través de los libros de texto, los niños de 9 a 15 años contactan con unas 85.000 raíces distintas y

© MASSON, S.A. Fotocopiar sin autorización es un delito.

**Tabla 1-2 Niveles psicométricos de las personas deficiencia mental**

Sonidos adultos	Niño A: 1;11 años	Niño B: 2;4 años	Niño C: 1;11 años
f	—	s	f
v	—	s	v
s	ʃ	s	s (t)
z	ʃ	—	z
ʃ	ʃ	s	s
j	ʃ	s	j

con, al menos, 100.000 palabras diferentes. Para explicar la aceleración del ritmo de adquisición, existe la hipótesis de que el niño debe comprender el papel funcional de las producciones verbales del adulto, es decir, que los objetos, las cualidades y los sucesos son denominables y que las palabras tienen un valor estable en la comunicación. Debe comprender también las dimensiones de la realidad a la que hace referencia generalmente el lenguaje. También se ha propuesto otra explicación de este proceso basada en el desarrollo motor del niño: los niños que adquieren más tarde su dominio articulatorio, es decir, aquellos cuyos programas articulatorios correspondientes a las palabras se construyen más tarde, tienen un desarrollo léxico menos rápido (Clark, 1993). Estos niños dedicarían más tiempo a consolidar la articulación de las palabras que ya conocen y el aumento de su vocabulario resultaría de la progresión de su dominio articulatorio.

De acuerdo con los análisis, el ritmo de adquisición de las primeras palabras puede variar de un niño a otro. Algunos niños incorporan palabras nuevas siguiendo un ritmo regular, mientras que el ritmo de adquisición de otros niños viene marcado por la presencia de picos de adquisición (Clark, 1993; Dromi, 1987).

### ¿A qué se refieren las primeras palabras del niño?

El niño habla de personas (*papa, mama, bebé*), animales (*perro, gato*), alimentos (*leche, sopa, zumo*), partes del cuerpo (*ojos, nariz*), prendas de vestir (*zapato*), vehículos (*coche*), juguetes (*pelota*) u objetos que se encuentran en la casa (*biberón, botella, cuchara*), pero también de la localización en el espacio (*arriba, abajo*) y de ciertas rutinas (*adiós*).

Estas observaciones parecen ser válidas en las diferentes culturas. Los términos que designan objetos son más numerosos que los que se refieren a acciones y estados. Las primeras acciones a las que se refieren suelen ser acciones generales (tales como *hacer, ir o tener*) que los niños utilizan en un principio en contextos muy variados, pero que se van restringiendo a medida que aprenden términos más precisos. Los verbos de movimiento son más precoces que los verbos de causa o de finalidad, cuya referencia es más difícil de captar.

La referencia de los lexemas utilizados por el niño puede ser diferente de la de los adultos. Estas diferencias se han descrito a menudo porque permiten seguir la evolución de los significados que los niños dan a los lexemas. Clásicamente se describen cinco tipos de relaciones posibles entre la extensión de un lexema en el adulto y la de este mismo lexema en el niño (Reich, 1976). Estas posibles relaciones son: la sobreextensión, la subextensión, el recubrimiento, la identidad y la discordancia.

Estas discordancias entre el adulto y el niño se describen en términos de rasgos que componen las representaciones y han sido largamente estudiadas, ya que suponen una vía de acceso que muestra la evolución de las estructuras conceptuales del niño y las relaciones entre éstas y el léxico (Barrett, 1986; Clark, 1993; Nelson, 1973; Rescorla, 1980).

En los casos de **sobreextensión**, el niño aplica un lexema a los miembros de una categoría que el adulto designa con esa palabra, pero lo utiliza igualmente para los miembros de otras categorías. Por ejemplo, la palabra *perro* sería aplica-

da a todos los mamíferos de cuatro patas. El niño retiene en su concepto de perro sólo una parte de los rasgos ligados a este término por el adulto. Retiene, por ejemplo, el rasgo «tiene cuatro patas» y pasa por alto otros rasgos que especifican la categoría de perro.

Dentro de las sobreextensiones podemos distinguir entre:

- **Sobreinclusiones.** En ellas, el niño extiende un término a otras categorías que pertenecen al mismo superordenante, generalmente, basándose en propiedades perceptivas, como sería el caso del ejemplo dado anteriormente, en el que *perro* sería utilizada para designar otros mamíferos.
- **Sobreextensiones analógicas.** En ellas, el niño generaliza un término, haciéndolo extensivo a entidades que pertenecen a otras categorías superordenantes, pero que poseen características comunes a las de la categoría a la que se refiere el adulto con este término (p. ej., *pelota* se extiende a todos los objetos redondos tales como *manzana, luna*, etc.).

Sin embargo, no siempre resulta sencillo distinguir las sobreextensiones de las recategorizaciones, en las que el niño utiliza un término por otro, ya sea como un juego, ya sea para indicar una analogía. Por ejemplo, si el niño se pone un objeto sobre la cabeza diciendo que se trata de un sombrero, puede querer significar que este objeto es «como un sombrero». Así mismo, es necesario distinguir las sobreextensiones de los comentarios del niño: si éste muestra los zapatos diciendo «*mamá*», ello no significa que su madre se haya transformado en un par de zapatos, sino que los zapatos en cuestión son los de su madre. Como los niños no conocen más que algunas palabras, es normal que el resto se sobreentienda. Esto queda confirmado por las diferencias entre sobreextensión en producción y en comprensión. Hemos visto que algunos términos sobreentendidos en producción son correctamente comprendidos. Este resultado parece indicar que la sobreextensión constituye, en muchos casos, la aplicación de una estrategia pragmática, por la cual el niño utiliza el término más próximo que le parece apropiado para aquella entidad que quiere denominar.

Hablamos de **subextensión** cuando el niño utiliza un lexema en un subconjunto de las situaciones para las que el adulto utiliza la misma palabra. Así, por ejemplo, sólo los zapatos de la madre que están guardados en un armario concreto serán denominados *zapatos*; o bien, el niño dirá sólo *buenos días* cuando el padre esté cerca de la puerta. En estos usos léxicos que se encuentran al principio de la adquisición, el niño no analiza la situación de sus componentes, sino que la designa como un todo. En general, las subextensiones son más comunes en lo que respecta a los *ítems* menos representativos de una categoría; de manera que los niños no utilizarán correctamente una palabra más que para los ejemplares más típicos de una categoría.

La **identidad** designa el uso de un término conforme al uso que de él hace el adulto, mientras que la **discordancia**, por el contrario, se refiere a una utilización de un término sin ninguna relación con la del adulto.

Por **recubrimiento**, se entiende la utilización de una palabra sólo para una parte de las entidades que designa en su uso adulto y, además, para otras entidades de

otra categoría (p. ej., la palabra *perro* utilizada para referirse a los perros grandes únicamente y, además, a los lobos).

### Dificultades para la adquisición del léxico

Uno de los problemas fundamentales con los que se enfrenta el niño que está aprendiendo léxico es el de la ambigüedad referencial de los lexemas. Supongamos que un adulto muestra una entidad de la que el niño ignora el nombre pronunciando la palabra *gato*. El niño tendrá que decidir si la palabra se refiere al animal en su totalidad, a una parte del animal, a una acción del gato o a otras características de la escena. Tal como señala Markman (1989, 1994), el niño que oye pronunciar una palabra en un contexto dado debe deducir, a partir del análisis del contexto, cuáles son las características del entorno a las que se aplica el término. Las investigaciones actuales sugieren que el niño hace hipótesis sobre la estructura del léxico, que reducen el número de referentes posibles de cada término y guían el aprendizaje y la generalización de las nuevas palabras. A continuación, consideraremos sucesivamente lo que los autores han denominado la dificultad taxonómica, el principio de exclusión mutua y la dificultad del objeto total.

#### Dificultades taxonómicas

Toda nueva palabra, una vez aprendida, ha de ser generalizada a otras entidades nuevas. *A priori*, la generalización puede efectuarse sobre una base temática o sobre una base taxonómica. Por *relación temática*, se entiende la relación espacio-temporal contextual que une objetos o sucesos (p. ej., el perro y su caseta, el jugador de tenis y su raqueta). Las *relaciones taxonómicas*, por el contrario, unen entidades que pertenecen a la misma categoría (p. ej., un pequinés y un caniche pertenecen a la categoría perros; los perros y los gatos, a la categoría mamíferos).

Para estudiar a qué tipo de clasificación dan preferencia los niños, se les presenta un conjunto de objetos y se les pide que «clasifiquen juntos los que consideran que deben ir juntos», o bien, se les indica que designen el objeto que, entre varios, se corresponde mejor con un *ítem* de referencia. Clásicamente, se ha demostrado que, a partir de los 6 o 7 años, el niño da preferencia a las clasificaciones taxonómicas, mientras que los niños más pequeños escogen las clasificaciones temáticas (p. ej., incluyen en un mismo grupo un niño, un abrigo y un perro, porque «*el niño se pone el abrigo para ir a pasear al perro*»). No obstante, contrariamente a las interpretaciones de Piaget e Inhelder, Bruner, Olver y Greenfield (1966), estos resultados no significan que los niños pequeños no comprendan las relaciones taxonómicas. En efecto, los niños de 5 años responden positivamente a las cuestiones taxonómicas del tipo «¿Comen las vacas?» y negativamente a preguntas como «¿Comen hierba?». Saben, pues, que si una vaca come hierba (relación temática), la vaca y la hierba no pertenecen a la misma categoría y no comparten, por tanto, las mismas propiedades.

En lo concerniente a la generalización de los nuevos términos aprendidos, ha podido observarse que el niño da prioridad a las generalizaciones taxonómicas

frente a las generalizaciones temáticas. Markman y Hutchinson (1984) han estudiado cómo organizan los niños un conjunto de objetos cuando éstos son designados utilizando palabras nuevas. En un primer estudio, se muestra a niños de 2 a 3 años un objeto de referencia (p. ej., un caniche) que va seguido de dos estímulos más: un pastor alemán (relación taxonómica) y comida para perros (relación temática). En la primera prueba, se muestra el caniche (sin nombrarlo) y se pide al niño que «encuentre otro objeto que sea lo mismo» que lo que se le acaba de enseñar. A continuación, se repite de nuevo la prueba, pero mostrando el caniche al niño nombrándolo con cualquier palabra desconocida (p. ej., se le dice que aquello se denomina *sud*). Después, se le pide que encuentre otro *sud* que sea lo mismo que el *sud* que se le acaba de enseñar. En la prueba sin denominación, los niños escogen el objeto ligado taxonómicamente (el pastor alemán) en un 59 % de los casos, resultado que no difiere significativamente del que se obtendría al azar. En la prueba con denominación, el niño generaliza la nueva palabra al objeto relacionado taxonómicamente en un 83 % de los casos. Estos resultados han sido reproducidos en varios estudios (p. ej., Baldwin, 1992; Golinkoff y cols., 1995) y se han extendido incluso a niños menores de 2 años (Markman, 1994; Waxman y Markow, 1995). Se han precisado estos resultados para demostrar que los niños interpretan (y generalizan) las nuevas palabras como términos que se refieren a entidades del nivel de base, más que a los niveles subordinado o superordenante (Hall, 1993; Waxman y Senghas, 1992).

#### Principio de exclusión mutua

Según el principio de exclusión mutua de Markman (1989), el niño parte de la hipótesis de que una nueva palabra se aplica a un objeto del que ignora el nombre, más que a uno cuyo nombre ya conoce (Markman y Wachtel, 1988). Se vio que, de hecho, los niños seguían ya este principio a la edad de 18 meses (Liittschwager y Markman, 1994). Estos autores intentaron enseñar a niños de 16 meses un nombre para designar dos objetos, de los cuales conocían ya el nombre del primero e ignoraban el del segundo. Tal y como era de prever, el aprendizaje no se consiguió para el primer objeto, mientras que sí se logró para el segundo.

De forma más general, numerosas observaciones demuestran que el niño intenta evitar, muchas veces erróneamente, violar este principio de exclusión mutua. Por ejemplo, cuando aplica un término a una entidad (como *niña* o *niño*, aplicado a alguien), el niño niega que el *niño* o la *niña* puedan ser también *sobrino* o *sobrina*. Ocurre lo mismo con los términos generales que se aplican a varias subcategorías. Cuando una subcategoría tiene ya un nombre más específico (p. ej., *perro*), los niños niegan que el nombre general (*animal*) pueda ser aplicado al mismo objeto.

Sin embargo, el principio de exclusión mutua parece en contraindicación con ciertas observaciones. Por ejemplo, los datos obtenidos en comprensión no siempre concuerdan con los obtenidos en producción. En producción, el niño utiliza un término para una entidad determinada que pertenece a su lenguaje infantil (p. ej., *broum-broum* para su *camión*), pero, al mismo tiempo, responde sin ambi-

güedad al término de la lengua adulta (*camión*). Incluso si el niño, en su producción, parece utilizar un solo término para una entidad determinada, sabe y admite perfectamente que el objeto posee varias etiquetas (*broum-broum* y *camión*).

Clark (1988, 1993) ha propuesto un principio similar, según el cual el niño partiría de la hipótesis de que todo lexema nuevo tiene un significado distinto al de todos los que conoce ya. Así, *animal* y *perro* se aplican en parte a referentes idénticos, pero que difieren por el hecho de que *animal* se refiere a ciertas entidades a las cuales no es posible aplicar la palabra *perro*. Según Clark, cuando los niños oyen palabras nuevas piensan que designan otras categorías diferentes de las ya denominadas y buscan nuevos contrastes conceptuales susceptibles de justificar la utilización del nuevo término. El principio de contraste desempeña el papel de una dificultad pragmática que lleva al niño a construir nuevas significaciones. Por ejemplo, si un niño conoce ya una palabra que designa un conjunto de referentes (*perro*, utilizada para los *perros* y también para los *gatos*), cuando se le propone una nueva palabra para denominar algunos de ellos (*gato*), ésta va a incitarle a crear nuevos contrastes que le permitirán distinguir subcategorías en lo que, en un principio, no había sido más que una sola categoría (le permitirá diferenciar los *perros* de los *gatos*). Por lo que respecta al principio de exclusión mutua, se trata de una dificultad léxica.

#### Dificultad del objeto total

Cuando un objeto es designado con una nueva palabra, ¿ésta se refiere al objeto tomado en su totalidad, o bien a una de sus propiedades? Recientes investigaciones demuestran que los niños (al igual que los adultos) aplican un nuevo término más bien al objeto completo que a una de sus propiedades (parte, color o sustancia) (Landau y cols., 1988; Markman, 1989; Soja y cols., 1991). Landau y cols. (1988) presentaron a un grupo de niños pequeños una serie de nuevos objetos que tenían la misma forma, la misma textura y el mismo color, pidiéndoles que aprendieran el nombre que se les daba: *Esto es un «dax»*. En una fase de generalización, los niños debían escoger otro «*dax*» entre un conjunto de nuevos objetos que tenían, ya sea la misma forma que los mostrados en la fase de aprendizaje, pero con una textura y color distintos; ya sea una misma textura pero con forma y color distintos; o bien, el mismo color, pero con forma y textura diferentes. En su gran mayoría, los niños escogieron un objeto con la misma forma, lo cual resultaba especialmente frecuente en niños de alrededor de los 2 años (Landau, 1994). En comprensión, otros estudios han demostrado que los resultados obtenidos por los niños en un test de comprensión de nombres que acaban de aprender son superiores a los obtenidos con los verbos (Tomasello y Farrar, 1986), lo cual parecería indicar que existe una tendencia a interpretar espontáneamente las nuevas palabras como nombres de objetos.

La existencia de esta tendencia ha sido, no obstante, objeto de críticas. De acuerdo con sus detractores, si los niños pequeños la siguieran, deberían ser incapaces de aprender palabras que no fueran las que designan objetos. Además, ya desde los primeros momentos de la adquisición del léxico, las otras categorías léxicas se hallan presentes, aun cuando los nombres de objetos sean los más frecuentes (aproximadamente, un 40 %, según Bloom y cols., 1993).

En conclusión, parece que las dificultades léxicas que se han expuesto contribuyen a guiar el desarrollo del léxico. No obstante, tal y como sugieren numerosas críticas al respecto, estas dificultades tomadas de manera aislada no explican en modo alguno la totalidad de este desarrollo. En particular, queda por estudiar el modo en que interactúan entre ellas y sería, así mismo, necesario relacionarlas directamente con las propiedades del funcionamiento cognitivo (velocidad de tratamiento, capacidad mnésica, etc.) en cada momento del desarrollo.

Por último, la expresión de estas dificultades interactúa probablemente con los contextos en los que se presentan las nuevas palabras. Algunos autores, más radicales, estiman inútil recurrir a la noción de dificultad (Bloom, 1993; Nelson, 1988). Para Bloom (1993), las intenciones del niño y del adulto contribuyen a fijar un contexto lo suficientemente restrictivo para que el niño pueda comprender a qué aspectos de la realidad se refieren los nuevos términos. Aun cuando no se contempla en esta conclusión, parece importante comprender cómo interactúan las preguntas y las hipótesis que el niño formula acerca de su entorno, con las informaciones presentes en el contexto.

#### Relaciones semánticas y desarrollo morfosintáctico

La capacidad de combinar varias palabras en el mismo enunciado aumenta considerablemente el poder expresivo del sistema lingüístico. La realización de mensajes verbales formados por varias palabras refuerza notablemente el valor informativo de los enunciados. Por otra parte, un enunciado de varias palabras permite expresar las relaciones semánticas mucho más fácilmente que uno de una sola palabra; por ejemplo, la expresión de una relación de posesión o de localización (*mi coche, aparcamiento a la derecha, etc.*). El acceso del niño de 20 a 24 meses al lenguaje combinatorio representa, pues, una fase de la máxima importancia en el desarrollo lingüístico.

Este período viene a menudo precedido de una fase intermedia entre los enunciados de una sola palabra y la expresión combinatoria, durante la cual, el niño produce palabras aisladas sucesivas, cuya relación semántica resulta, a falta de una expresión formal, fácil de deducir por parte del observador. Estos enunciados se caracterizan por una sucesión de dos o tres palabras, cada una con su contorno de entonación propio, separadas por una pausa de duración variable; por ejemplo, en francés, *Papa... pati (parti)*. La supresión de la pausa y la producción de las dos palabras unidas con la misma entonación, es decir, bajando la voz sólo sobre la segunda palabra, asegura el paso al estadio de los enunciados de dos palabras.

Tan pronto como aparece la expresión combinatoria, existe ya la posibilidad de expresar más claramente toda una serie de relaciones semánticas. Estas relaciones y su expresión han sido estudiadas en el adulto por varios lingüistas, de los cuales, los más famosos son, sin duda, Fillmore (1968) y Chafe (1970). Estos autores defienden que la base del lenguaje es de naturaleza semántica y que la esencia del edificio lingüístico apunta a materializar esta base semántica en enunciados por medio del léxico y de un conjunto particular de reglas morfosintácticas. La utilización de los enunciados así formados, en un contexto funcional y social determinado, es del dominio de la pragmática. Según Fillmore

(1968), la trama que prefigura los enunciados que incorporan varias relaciones semánticas no se ordena de manera secuencial. Las diversas relaciones o casos, defiende Fillmore (1968), se colocan sin ningún orden particular en un cuadro general que prefigura el futuro enunciado, siendo colocadas en relación al elemento estructural central, es decir, el verbo (predicado verbal, más exactamente). Por ejemplo, y haciendo una simplificación, un enunciado del tipo: *el cartero entrega una carta a la anciana* corresponde a una estructura semántica que se puede representar según el diagrama de la figura 1-2 (suponiendo que se haya producido ya la operación de lexicalización del *material semántico*).

La materialización «en superficie» de una estructura de este tipo responde a la aplicación de un cierto número de reglas de realización (subjektivación, objetivación, marcado de tiempos, concordancias, etc.), cuyos detalles no interesan aquí, pero que llevan a posicionar correctamente y a marcar las inflexiones (según las lenguas) de los elementos que constituyen el enunciado. En francés, se tratará, principalmente, de posicionar los elementos de superficie según unas reglas secuenciales relativamente estrictas.

Chafe (1970) ha llevado más lejos el análisis de las relaciones semánticas centradas alrededor del predicado verbal. En la tabla 1-3 aparecen los principales tipos de verbos, según Chafe, y las relaciones semánticas entre éstos.

En el plano del desarrollo, los investigadores han utilizado a menudo una clasificación semántica estructural más simple elaborada por Brown (1973). Esta clasificación queda ilustrada en la tabla 1-4. Puede considerarse que esta clasificación retoma los aspectos esenciales de las relaciones semánticas más frecuentemente incorporadas en los enunciados de dos y tres palabras en el niño pequeño.

El orden de las palabras y los marcadores morfológicos de inflexión son esenciales, en francés, para traducir en superficie las relaciones de significado que se desean expresar. El sentido transmitido por las frases: *Pedro ama a María* y *María ama a Pedro* varía, aun cuando los elementos léxicos utilizados sean los mismos. El orden canónico en francés es sujeto-verbo-objeto (SVO). Los marcadores de inflexión (género y número, concordancia en número sujeto-verbo, conjugación verbal para marcar el tiempo y el aspecto, etc.) permiten codificar relaciones de sentidos adicionales o insistir de forma repetitiva en ciertas indicaciones semánticas ya facilitadas en otra parte de la frase o del párrafo (conjunto de algunas frases sucesi-

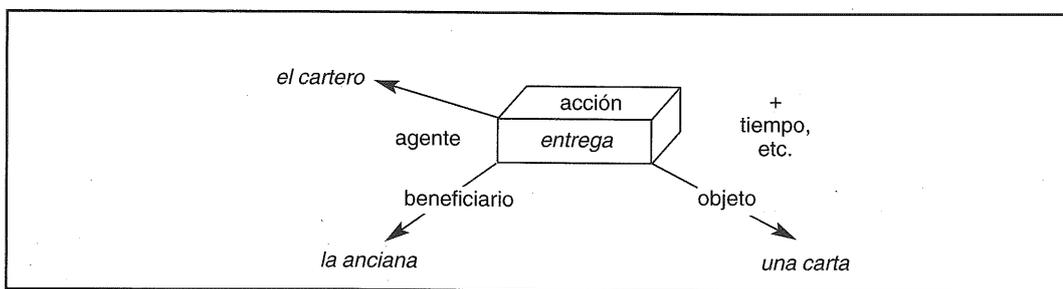


Fig. 1-2. Estructura semántica correspondiente al enunciado *El cartero entrega una carta a la anciana*. (De Fillmore, 1968.)

Tabla 1-3 Principales tipos semánticos del verbo y relaciones semánticas de base

Tipos	Ejemplos
1. Estado	El bosque está seco
2. Acción	Roberta canta
3. Proceso	El bosque se secó
4. Proceso-acción	Roberto hizo secar el bosque
5. Ambiente	Hace calor
6. Acción-ambiente	Llueve
7. Estado-experiencia	Miguel quería un vaso de agua
8. Estado-benefactivo	Miguel tiene las entradas
9. Estado-locativo	El cuchillo está en la caja
10. Estado-completivo	La golosina cuesta 10 francos
11. Acción-experiencia	Roberto mostró el animal a Miguel
12. Acción-benefactivo	María cantó para nosotros
13. Acción-instrumental	Cortó la rama de un golpe de hacha
14. Acción-completivo	María canta una canción
15. Acción-locativo	Tomás se sentó en el sillón
16. Proceso-experiencia	Miguel vio una serpiente
17. Proceso-benefactivo	Roberto ha encontrado las entradas
18. Proceso-instrumental	La puerta se abre con una llave
19. Proceso-locativo	Miguel resbaló del sillón
20. Proceso-acción-benefactivo	María ha enviado las entradas a Tomás
21. Proceso-acción-instrumental	Tomás abrió la puerta con una llave
22. Proceso-acción-locativo	Tomás lanzó la llave en la caja

De Chafe, 1970.

Tabla 1-4 Algunas de las relaciones semánticas más corrientemente observadas en las producciones infantiles de dos o tres palabras

Relación	Definición
1. Existencia	Manifiesta la existencia de un referente
2. Desaparición	Señala la desaparición o la no-existencia momentánea de un referente
3. Recurrencia	Demanda o notificación de reaparición de un referente
4. Atribución	Especifica un atributo de un referente
5. Localización	Indica una relación de localización
6. Posesión	Indica una relación de posesión
7. Beneficio	Estipula el beneficiario de un estado o de una acción
8. Instrumentación	Expresa la función de instrumento que realiza un referente
9. Agente-acción	Estipula la relación entre una acción y su agente
10. Acción-paciente	Estipula la relación entre una acción y su paciente
11. Agente-acción-localización	Expresa una relación agente-acción que actúa como una indicación de localización
12. Agente-acción-paciente	Combina una relación agente-acción y una relación acción-paciente en el mismo enunciado

vas que tratan del mismo tema). Consideremos, por ejemplo, la frase siguiente: *los caballos rehusaron cruzar el profundo río*. En ella aparecen varios marcadores morfológicos de inflexión: concordancia entre género y número del artículo y del sustantivo en *los caballos*; entre artículo, epíteto y sustantivo en *el profundo río*; concordancia de número entre el sujeto *caballos* y el verbo *rehusaron*; marcado del

tiempo del verbo (la acción se desarrolló en el pasado); indicación de aspecto también del verbo (la acción se ha desarrollado en un momento del pasado sin «dimensión de duración» particular). Algunas de estas indicaciones se superponen (redundancia); por ejemplo, las informaciones sobre la naturaleza plural del sujeto gramatical (se repite en el artículo, el sustantivo y el verbo); del género y del número (masculino singular) del complemento del verbo, que se repite en el artículo, el nombre y el epíteto. Por el contrario, otras indicaciones son únicas en la frase en cuestión (indicaciones temporales y de aspecto). La utilización combinada en los enunciados del orden de las palabras y de los marcadores de inflexión permite la expresión explícita de una serie de informaciones semánticas.

Aproximadamente, a partir de los 30 meses, la mayoría de los enunciados del niño aparecen correctamente ordenados. No obstante, la manera exacta en la que éste aprende a comprender los enunciados sirviéndose del *orden de las palabras* y a ordenar correctamente sus propios enunciados de acuerdo con las reglas de la lengua es algo que se desconoce.

En cuanto a la *forma*, las principales diferencias entre los enunciados de dos y tres palabras del niño pequeño y los enunciados del adulto son de dos tipos. Difieren, por una parte, en lo que podríamos denominar, para simplificar, las *palabras gramaticales* (es decir, artículos, pronombres, preposiciones, auxiliares, conjunciones y adverbios) y en el *marcaje morfológico de inflexión*. Estos elementos están, generalmente, ausentes en el lenguaje del niño, lo cual da lugar a la denominación de «lenguaje telegráfico» que suele utilizarse para caracterizar este tipo de lenguaje. La segunda gran diferencia reside, por otra parte, en el *marcaje sintáctico* de las modalidades del discurso (diferentes tipos pragmáticos o no locutorios de frases), muy reducido o inexistente en los enunciados del niño (lo cual no implica en modo alguno que éste sea incapaz de practicar las principales funciones del lenguaje a nivel elemental). El aumento de la carga semántica de los enunciados, el alargamiento resultante y las mayores exigencias de precisión en la comunicación hacen que los perfeccionamientos formales sean necesarios.

### Ontogénesis de la frase

Una frase es una unidad gramatical que contiene, como mínimo, un sintagma nominal sujeto y un sintagma verbal (con la excepción de los imperativos). El sintagma nominal puede estar formado por uno o varios *artículos*, *adjetivos* (epítetos y otros), *preposiciones* y *adverbios*, además del (o de los) *nombres* que constituye su núcleo. Un pronombre puede reemplazar al nombre, lo cual implica la no-selección del artículo, del adjetivo, del adverbio, o de todos ellos. El artículo, en francés, sirve para marcar el *género*, el *número* y el carácter *definido* o *indefinido* del nombre que lo acompaña. La evolución del uso correcto del artículo por parte del niño sigue el siguiente orden. El *género gramatical* es casi siempre arbitrario en francés. No existe más razón para englobar *automobile* en el género femenino, que para determinar que *ouragan* sea del género masculino. Algunas lenguas cuentan con un género neutro, en el que se reagrupa una serie de entidades que no tienen ninguna razón particular para pertenecer a uno u otro género. Esta categoría no existe en francés.

La arbitrariedad de la especificación del género gramatical obliga a aprender de memoria el género de un gran número de palabras de la lengua. Se trata de una labor considerable y, sin embargo, el niño se equivoca raramente, mientras que el extranjero cae a menudo en el error (*J'ai mis «le» clef dans «mon» poche*, en lugar de, *J'ai mis la clef dans ma poche*). Esto es debido, sin duda, a las miles de veces que el niño, al aprender su lengua de boca de «interlocutores más avanzados» de su entorno, ha oído las palabras asociadas directamente a un artículo o a un adjetivo (demostrativo, posesivo, interrogativo, calificativo) que especifican su género. De este modo, siempre y cuando se esté lo suficientemente expuesto, se asocia artículo o adjetivo y nombre (p. ej., *le cheval* [el caballo], *la vache* [la vaca], *ma poche*<sup>2</sup> [mi bolsillo], etc.), lo cual constituye al mismo tiempo un modo práctico de conservar en la memoria la indicación del género del sustantivo en cuestión. Con el tiempo, se van aplicando, sin duda, toda una serie de «simplificaciones asociativas»; por ejemplo, viendo la relación entre la terminación de la palabra y su género gramatical (-*ais*, -*eur*, -*illon*, -*ou*: masculino; -*ssion*, -*stion*, -(*a*)*tion*: femenino).

Los artículos se utilizan de forma correcta en cuanto al *número* y, más tarde, en cuanto a la *especificación del carácter definido o no definido* del sustantivo utilizado. Esta última indicación resulta difícil para el niño pequeño, lo cual hace que domine su uso bastante tardíamente. El artículo indefinido se usa si el nombre al que acompaña designa a un representante cualquiera de una clase determinada de referentes o a una clase de referentes en general, sin más especificación. El artículo definido, en cambio, se utiliza si el referente es conocido por el receptor, o bien, si ha sido introducido con anterioridad en el intercambio, es decir, si la entidad en cuestión ha sido previamente identificada como una unidad particular de una clase. En última instancia, es el conocimiento atribuido al interlocutor sobre el carácter definido o no de la entidad a la que se hace referencia, lo que lleva a decidir utilizar uno u otro artículo. La tendencia es que, hasta aproximadamente los 6 años, el artículo indefinido sea la mayoría de veces utilizado donde realmente correspondería un artículo definido. Antes de esta edad, el niño parece a menudo incapaz de apreciar el conocimiento que tiene ya el interlocutor sobre el punto del que se está hablando, así como de integrar en su memoria las especificaciones que han intervenido ya en la o las conversaciones previas.

Los pronombres personales de tercera persona (*il*, *elle*, *lui*, *eux*, etc.) se incorporan más tarde al habla del niño que los pronombres personales sujeto y objeto de primera y segunda persona del singular (*moi*, *je*, *tu*, *toi*). En el plano receptivo, antes de los 6 o 7 años, el niño no utiliza de forma sistemática las marcas de género y de número para la identificación del nombre al que sustituye el pronombre. Una estrategia muy habitual consiste en tomar como referente del pronombre el nombre que se encuentra más próximo en la cadena del discurso. Esta estrategia permite identificar de forma correcta el referente del pronombre en algunos casos (p. ej., *Pedro ha venido con Ana; ella está mejor*), pero no en otros (p. ej., *Pedro ha venido con Antonio; él está mejor*). Otra estrategia que puede confirmar la anterior es la denominada del «no-intercambio de rol». Se tienden a conservar en la segunda proposición (que contiene el pronombre) las mismas relaciones gra-

<sup>2</sup> En francés, a diferencia de lo que ocurre en español, el adjetivo posesivo indica también el género.

maticales que en la primera (p. ej., *Roberto se volvió hacia Jaime después de que hubo vaciado su vaso*). De manera general, los niños pueden permanecer insensibles a la ambigüedad de la referencia pronominal hasta relativamente tarde en su desarrollo (14 o 15 años).

La adquisición de los *pronombres posesivos* se lleva a cabo de manera similar a la de los pronombres personales, pero a una edad más avanzada. Como en el caso de los pronombres personales, los posesivos de las dos primeras personas, en especial del singular, se adquieren tanto en comprensión como en producción, antes que los de tercera persona.

El empleo del adjetivo posesivo responde a un principio de economía, ya que permite transformar las expresiones del tipo X pertenece a Y o X forma parte de Y, en las que X es todo o parte de un objeto o de una persona e Y una persona o un objeto, en expresiones del tipo adjetivo posesivo + X. La selección del adjetivo posesivo (AP) comporta obligatoriamente las siguientes operaciones:

1. Selección de la persona del AP según el contexto interpersonal de la interacción lingüística: a) primera persona: cuando el/los locutor(es) es/son el/los poseedor(es); b) segunda persona: cuando el/los receptor(es) es/son el/los poseedor(es), y c) tercera persona: cuando el/los poseedor(es) es/son otra(s) persona(s) distinta(s) del/de los locutor(es) o receptor(es).
2. Selección de la persona del AP según el número y, en francés, el género de lo poseído. En este idioma, esta selección según el género está limitada a la categoría de número singular, siendo las formas plurales invariables. Existe, sin embargo, una excepción en la selección del AP según el género. En efecto, si la palabra que sigue al AP empieza por vocal, se seleccionará obligatoriamente el AP masculino (p. ej., *ma voiture, mon automobile, ma belle automobile, ma très belle automobile, mon extrêmement spectaculaire automobile*).
3. Selección del AP según el número de poseedores (singular o plural), es decir, de acuerdo con la posesión simple o la coposesión, o bien, según el grado de deferencia manifestado (forma formal) hacia el poseedor. Esta última posibilidad de elección está limitada, en francés, a los AP de las dos primeras personas.

Este complejo sistema, que aparece ilustrado en la tabla 1-5, se adquiere de forma gradual.

**Tabla 1-5** Adjetivos posesivos: aspectos destacables (en francés)

Persona	Nombre				
	Singular	Poseedor masculino	Género	Objeto poseído femenino	Plural
1.ª persona	Singular Plural	mon		ma	mes nos
2.ª persona	Singular Plural	ton	notre	ta	tes vos
3.ª persona	Singular Plural	son	votre	sa	ses leurs

El niño, en un primer momento, no utiliza los AP, sino que, en francés, expresa la posesión de tres maneras (los paréntesis señalan el carácter facultativo de ciertos componentes):

1. (Preposición *à*) + poseedor. Por ejemplo, (*à*) *moi*.
2. (Artículo) + objeto poseído + (preposición *à/de*) + poseedor. Por ejemplo: *La balle (à)/(de) Dédé*.
3. Poseedor + objeto poseído. Por ejemplo, *Papa bic* (es decir, *le bic de papa*).

Las primeras producciones de AP que hace el niño se refieren a situaciones en las que el poseedor es una persona y lo poseído es una persona o parte de la misma. Por el contrario, no suele producir formas posesivas que respondan a los casos en los que hay coposesión (*notre, nos, votre, vos, leur, leurs*). Estas formas implican un análisis más complejo del contexto interpersonal de la situación de comunicación, ya que deben tenerse en consideración diversas personas. Así pues, la tercera operación que se ha descrito anteriormente no la aplica el niño, o bien, si lo hace, contempla sólo la alternativa del número singular. La selección productiva del AP y la expresión de la posesión se hallan simplificadas y limitadas. La primera persona es la que aparece en primer lugar. A partir de este momento, la concordancia en género y en número entre el AP y el objeto poseído se marca correctamente (p. ej., *ma main, mes cheveux*). La segunda y tercera personas aparecen algo más tarde. El niño es capaz de realizar de forma correcta las dos primeras operaciones descritas bastante pronto en el curso de su desarrollo y estas dos operaciones aseguran la producción correcta del AP cuando el poseedor es singular.

Las primeras *preposiciones* que aparecen en el habla del niño son *à*, que indica el poseedor; *de*, que marca la posesión, y *pour*, que indica el beneficiario (p. ej., *pour moi*). Las preposiciones de lugar aparecen a lo largo del tercer año, precedidas a menudo de ciertos adverbios de lugar como *dentro* y *encima*. El uso de los adverbios y de las *preposiciones de tiempo* es raro hasta cerca de los 3 años. La comprensión de las preposiciones y de los adverbios, especialmente de aquellos que expresan relaciones espaciales y temporales, puede ser durante mucho tiempo aproximativa y no instaurarse definitivamente hasta que se logra el dominio de las nociones cognitivas que sostienen la referenciación de estos términos.

#### Aspecto y tiempo

Se entiende por *aspecto* el conjunto de ciertas características que conciernen a la significación expresada por el verbo, independientemente de la cronología implicada. Entre estas características del aspecto del verbo se incluyen:

1. Distinción entre *acción en curso* y *acción intemporal* (respectivamente: *Ella está estudiando Hamlet; Ella estaba estudiando Hamlet; Ella estudia Hamlet; Ella estudiaba Hamlet*).
2. Distinción entre centrar la atención en el *resultado de la acción* o en su *desarrollo* (*Ella tocó la flauta el 14 de julio; Ella tocaba la flauta dulce*).

3. *Acontecimiento repetitivo y acontecimiento aislado* (Ella tocó su instrumento para nosotros; Ella tocaba cada vez que tenía ocasión).
4. *Expresión del deseo* (futuro desiderativo) (Pronto será Navidad).
5. *Convención en lo imaginario* (Tú eras el papá y yo la mamá).

Desde que tiene 5 años, el niño utiliza esencialmente las mismas formas verbales que el adulto. Esto no implica, no obstante, que se sirva de ellas únicamente para señalar la relación de tiempo entre el momento del enunciado y el de la acción, estado o proceso expresado por el verbo o entre los diferentes acontecimientos mencionados en el enunciado. Hasta alrededor de los 6 años, el niño parece recurrir más frecuentemente a los adverbios y a las conjunciones de tiempo (*después, luego, antes, mientras*, etc.) para expresar las relaciones temporales entre los acontecimientos expresados. Antes de esta edad, las flexiones verbales servirían principalmente para expresar características del aspecto de la acción.

### Tipos de frases no locutivas

Entre, aproximadamente, los 12 y 18 meses, el niño recurre a la entonación para expresar la diferencia entre lo que concibe como una orden, una declaración o una pregunta. Así, *Papá* puede ser, en distintas ocasiones, un enunciado que quiera declarar la presencia física o simbólica del padre; una pregunta (entonación ascendente) equivalente a *¿Es papá?*, *¿Es de papá?*, etc.; una exclamación que signifique algo como: *¡Es papá!*, etc.; o, incluso, una orden conminando al padre a hacer algo especificable (en el mejor de los casos) a partir del contexto extralingüístico.

Una segunda etapa coincide con la aparición de los enunciados de dos o más palabras. Las frases imperativas pueden entonces diferenciarse de las afirmativas por la ausencia del sintagma nominal sujeto. Los enunciados negativos se diferencian de los afirmativos por la aposición, al principio o al final de la frase, del elemento negativo *no* o de la partícula *pas*, en francés (p. ej., *pas dodo, Dodo non*<sup>3</sup>). Las preguntas se realizan, como en la fase precedente, por medio de la entonación, o utilizando una partícula interrogativa (*¿Quién?*, *¿Qué?*, *¿Quién es?*, etc.). En una tercera fase, a partir de los 4 años aproximadamente, las diversas modalidades discursivas reciben un tratamiento formal cada vez más en conformidad con los cánones de la lengua; una evolución facilitada por la aparición de la cópula y de los auxiliares en el habla del niño. Desde este momento, y siguiendo con el idioma francés, las preguntas se llevan a cabo por medio de:

1. La entonación (*Tu viens?*).
2. La locución *Est-ce que* (*Est-ce que tu viens?*).
3. La inversión del orden habitual de sujeto y verbo (*Viens-tu?*) o bien del primer elemento verbal si el verbo es compuesto (*Est-il venu?*).
4. Este mismo último método pero sustituyendo el sintagma nominal sujeto por un pronombre si es un nombre, y colocando éste entonces al principio o al final de la pregunta (*Pierre viendra-t-il?*, *Viendra-t-il, Pierre?*).

<sup>3</sup> En francés, *faire dodo* significa «dormir» en lenguaje infantil.

5. Un pronombre, un adjetivo o un adverbio interrogativo a modo de introducción. A diferencia de los tipos de preguntas anteriores, a las que puede simplemente responderse con un *sí* o un *no*, estas preguntas requieren una respuesta que aporte una *información específica* (viniendo la naturaleza de esta información demandada especificada por el pronombre, el adjetivo o el adverbio interrogativo). Por ejemplo: *Qui est venu?*, *Quand viendra-t-il?*, *Où allons nous?*, *À quel saint faut-il se vouer?*, *Combien demande-t-on?*, etc.

Obsérvese que en las fórmulas interrogativas del grupo 5 pueden emplearse también los procedimientos 3 y 4 de hacer preguntas, con la inversión del orden habitual del sujeto y del primer elemento verbal, tal y como lo demuestran los cuatro últimos ejemplos de la categoría 3 y el ejemplo siguiente por lo que respecta a la categoría 4: *Quand Pierre viendra-t-il?*

### Coordinación y subordinación

La *parataxis* (prevalencia de la coordinación en el discurso complejo) predomina hasta, aproximadamente, los 4 años de edad, momento a partir del cual se desarrolla la *hipotaxis* (introducción formal de la subordinación en los enunciados). Las frases subordinadas vienen a veces precedidas, a partir de los 3 años, de «falsas frases de relativo» (p. ej., *Bebé que llora*), en las que no existe subordinación, sino simplemente la colocación de un pronombre (relativo) entre el sujeto y el verbo de la frase. Más adelante, el niño crea construcciones en las que, de hecho, existe subordinación, si puede llamársela así, pero en las que falta el pronombre relativo o la conjunción de subordinación (*Mira el coche el padrino ha traído; Mamá dice tú vienes*). Algo más tarde, aparecen ya las oraciones relativas y completivas correctamente construidas. En esta fase, parece ser que las oraciones de relativo se elaboran casi de forma exclusiva como constituyentes proposicionales del sintagma verbal de la proposición principal. Sustituyen de este modo a las estructuras de yuxtaposición y a las coordinadas (p. ej.: *Oigo al bebé. Está arriba; Oigo al bebé y está arriba; Oigo al bebé que está arriba*). El niño no es capaz, hasta más adelante, de producir frases en las que la de relativo esté esgastada a título de constituyente del sintagma nominal sujeto (p. ej., *El bebé que está arriba está llorando*). Los acoplamientos con prolongación acompañante del sintagma nominal sujeto y alejamiento del verbo principal son más raros, incluso en el lenguaje adulto, debido al mayor esfuerzo que requieren de la memoria a corto plazo.

Los problemas sintácticos ligados a la comprensión y a la producción de las oraciones relativas (en particular las relativas sujeto y objeto; incluyendo los aspectos de su desarrollo) son relativamente bien conocidos, y han sido documentados empíricamente y discutidos teóricamente en varias publicaciones (p. ej., Ferreiro y cols., 1976; Amy y Vion, 1976; Amy, 1983a, 1983b).

En el tratamiento de las oraciones relativas deben tenerse en cuenta los cuatro aspectos siguientes:

1. Las dependencias estructurales secuenciales. La oración de relativo puede ser esgastada en la oración principal o ser derivada a la derecha de ésta (yuxtaposición).

2. El tipo léxico del pronombre. Viene determinado por la función gramatical del correferente pronominal en la oración principal (cuando el nombre al que hace referencia tiene función de sujeto gramatical, el pronombre relativo que se utiliza en francés es *qui*; cuando el nombre al que se refiere tiene la función de objeto gramatical, el pronombre relativo es *que*).
3. El orden canónico de los constituyentes de la oración de relativo. Las oraciones relativas introducidas por el pronombre *qui* (relativas sujeto) siguen un orden (SVO) sujeto-verbo-objeto, mientras que las relativas introducidas por *que* (relativas objeto) siguen un orden OSV.
4. La identidad/no identidad de las funciones gramaticales en la oración principal y en la oración de relativo (este aspecto va normalmente relacionado con los dos aspectos anteriores). En las oraciones de relativo sujeto engastadas, el elemento nominal correferencial y el pronombre relativo tienen la misma función gramatical (tipo sujeto-sujeto; SS); en las oraciones de relativo objeto derivadas, el elemento nominal correferencial y el pronombre relativo tienen, así mismo, la misma función gramatical (tipo objeto-objeto; OO); en los dos casos restantes (relativas objeto engastadas y relativas sujeto derivadas) existe un cruce de funciones gramaticales del elemento nominal correferencial y el pronombre relativo de la oración principal a la oración de relativo (son los tipos sujeto-objeto [SO] y objeto-sujeto [OS]).

Interviene, además, otro factor adicional (de naturaleza pragmática y semántico-sintáctica) denominado de la *reversibilidad temática*. Se ha observado que la *reversibilidad temática* (de hecho, la reversibilidad temática plausible) influye en la comprensión de las oraciones de relativo en el niño (del mismo modo que en los adultos; v. p. ej., Amy, 1983a, 1983b), y hace esta comprensión generalmente más difícil.

Por lo que respecta a las oraciones *subordinadas circunstanciales*, destacan dos categorías numéricamente importantes: las *oraciones causales* y las *temporales*.

Las dimensiones de causa y de tiempo se confunden a menudo desde el punto de vista conceptual (v. el axioma latín *Post hoc ergo propter hoc*)\* y las estructuras adverbiales de coordinación conjuntiva, así como las estructuras temporales del lenguaje, pueden utilizarse de manera que expresen relaciones temporocausales implícitas entre los acontecimientos (de modo correcto o no con respecto a la relación causal real que exista entre los acontecimientos a los que nos refiramos u, ocasionalmente, a otros acontecimientos). Se sabe que nociones cognitivas complejas, tales como las que se refieren a las relaciones causa-efecto y a las de tiempo entre distintos acontecimientos, requieren mucho tiempo para evolucionar en el desarrollo (v. Piaget, 1946, 1955). Sin embargo, incluso cuando el niño domina o está ya a punto de dominar las nociones conceptuales, le queda aún la delicada labor de relacionarlas de forma correcta con el vocabulario causal y temporal de su lenguaje y de comprender y, en su caso, utilizar la libertad formal permitida por el lenguaje en estos temas. Por ejemplo, en francés (así como en otras lenguas, como el inglés), se acepta desde el punto de vista gramatical la expresión de enunciados que contienen relaciones causales de dos maneras dis-

\*«Después de esto», es decir, «a causa de esto».

tintas: la oración causal puede preceder a la oración que contiene el elemento determinado, o bien, puede ir detrás de ella (p. ej., *L'homme s'est enfui parce que quelqu'un tirait sur lui*; *C'est parce que quelqu'un tirait sur lui que l'homme s'est enfui*).

Del mismo modo, podemos referirnos lingüísticamente a acontecimientos que mantienen una relación temporal entre sí, o bien haciendo corresponder el orden de las oraciones directamente con el orden en el que los acontecimientos han sucedido, suceden o sucederán en la realidad; o bien en el orden inverso. Establecer esta correspondencia conceptual lingüística no resulta sencillo y necesita de un cierto tiempo para poder realizarse correctamente. Por ejemplo, Bullock y Gelman (1979) y Emerson (1979) aportan algunos datos experimentales congruentes que demuestran que, hasta cerca de los 8 años de edad, los niños tienden a considerar el primer elemento presentado en una secuencia verbal como la causa del suceso que sigue. Estos niños parecen funcionar según una hipótesis axiomática que estipula que los enunciados están siempre organizados de una manera causal unidireccional que se correspondería a la interpretación: *Post hoc ergo propter hoc*. En esta etapa, no está garantizada la comprensión real de la conjunción *porque*. No es hasta después de los 8 años (de media) cuando los niños empiezan a comprender que el orden de las oraciones y el orden de los acontecimientos son independientes, en principio, y que las lenguas aportan medios formales útiles para eliminar la ambigüedad referencial, dándonos libertad de maniobra para la secuencia de los constituyentes de las frases.

En lo concerniente a la expresión lingüística de las relaciones de tiempo, numerosos estudios demuestran que el niño utiliza diferentes medios formales y pragmáticos para expresar las referencias temporales. Desde el punto de vista de su secuencia a lo largo del desarrollo, estos medios podrían clasificarse:

1. El orden de los enunciados refleja directamente el orden secuencial de los acontecimientos.
2. Utilización incorrecta, y luego correcta, de conjunciones, preposiciones y adverbios temporales.
3. Utilización incorrecta, y luego correcta, de las formas verbales (el aspecto precede al tiempo; v. Ferreiro, 1971; Ferreiro y Sinclair, 1971; Trosborg, 1981).

En general, no es hasta los 9 o 10 años cuando el niño puede comprender de forma correcta los medios formales disponibles en el lenguaje para expresar las relaciones temporales, de manera independiente de las características secuenciales de los acontecimientos físicos, y es capaz de integrarlos en un sistema coherente de referenciación lingüística.

Es evidente que algunas variables adicionales pueden influir en la comprensión de las oraciones causales, temporales o ambas. Estas variables pueden ser:

1. La reversibilidad temática y la plausibilidad (v. Kuhn y Phelps, 1976).
2. La organización causal direccional implícita de la estructura verbo-argumento en el caso de ciertos verbos (p. ej., *matar*, *felicitar*, *vender* o *telefonar*; lo que puede facilitar la representación mental y la interpretación de las frases correspondientes; Chafe, 1970; Garvey y Caramazza, 1974).

3. Características temporo-aspectuales de los verbos, tales como la simultaneidad, la continuidad, la resultatividad o el carácter de acción concluida del acontecimiento al que nos referimos en relación a otros acontecimientos, y la puntualidad del verbo (la representación mental de las acciones puntuales es más simple, lo cual puede facilitar el tratamiento de la frase; Rondal y Thibaut, 1992; Rondal y cols., 1990).

### Formación de la voz pasiva

El sujeto «lógico» de las frases pasivas o sujeto gramatical denominado subyacente (Maratsos y cols., 1985) se produce en superficie bajo la forma de un objeto soslayado que, a menudo, va introducido por la preposición *por*, que indica el agente. El objeto «lógico», denominado *gramatical subyacente*, se produce en superficie bajo la forma del sujeto gramatical o puede, incluso, quedar sobreentendido. Se habla entonces de *frase pasiva truncada*. La formación de la voz pasiva implica, además, la intervención del auxiliar *ser* y del participio pasado. Por ejemplo: *Un medicamento le ha sido recetado* (sobreentendido, *por alguien*, probablemente un médico); *Los niños son queridos por sus padres*; *El caballo fue domado por un mozo de cuadra*, etc. En el plano cognitivo, la coexistencia en el lenguaje de frases activas y pasivas correspondientes (p. ej., *La niña ha empujado al niño*; *El niño ha sido empujado por la niña*) implica la capacidad de enfocar un mismo acontecimiento desde un doble punto de vista; respectivamente, el del agente y el del paciente, codificando cada alternativa de una manera formalmente distinta. En el plano funcional, el papel principal de las frases pasivas es estilístico (enfático). Esta formulación permite atraer la atención del interlocutor hacia la nueva información aportada, colocándola al principio de la frase (puesta en evidencia enfática), mientras que, habitualmente, la información nueva es predicada y, por lo tanto, colocada en la segunda parte de la frase activa. Las nociones de información nueva y antigua hacen referencia, ya sea a lo que los interlocutores han podido aprender durante el intercambio discursivo, o a los conocimientos de los que disponían con anterioridad, o bien, concurrentemente según el contexto no lingüístico.

Debe distinguirse entre frases pasivas denominadas *invertibles* (p. ej.: *La niña es empujada por el niño*) y las no invertibles (sólo lo son de una manera metafórica en el universo que conocemos; p. ej.: *Un medicamento es prescrito por el médico*). La producción de frases pasivas es estadísticamente baja, incluso en el lenguaje adulto. Se considera, generalmente, que aproximadamente un 5 % de las frases producidas por los adultos son formuladas en voz pasiva, mientras que el niño no recurre apenas a ellas antes de los 7 u 8 años. Sin embargo, sí es capaz de comprender las no invertibles desde los 3 o 4 años, si bien es necesario esperar hasta los 9 o 10 años para que se establezca su comprensión de las frases pasivas invertibles, las cuales tienden a ser asimiladas, a nivel de comprensión, a las frases activas correspondientes. Las pasivas no invertibles se comprenden y producen antes que las pasivas invertibles porque, sencillamente, para comprender un enunciado pasivo no invertible no es en modo alguno indispensable hacer su análisis sintáctico, sino que basta con conjugar el conocimiento de los elementos

léxicos y de las realidades extralingüísticas. Por el contrario, las pasivas invertibles exigen un análisis sintáctico.

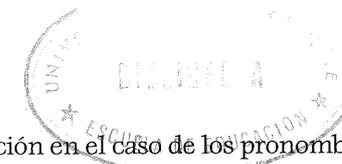
Así mismo, se ha establecido que los niños comprenden las frases pasivas antes y mejor cuando se construyen alrededor de verbos de acción (p. ej., *empujar* o *llevar*), por oposición a los verbos llamados mentales (p. ej., *imaginar*, *amar*, *ver*; Sudhalter y Braine, 1985; Maratsos y cols., 1985; Rondal y cols., 1990). De acuerdo con los trabajos de Kosslyn (1980) y de Paivio (1971, 1986), Rondal y cols. (1990) sugirieron que el efecto de accionalidad observado podría ser debido al carácter más vivaz de las representaciones mentales inducidas por los verbos de acción en la mayoría de las personas. Estas representaciones, en efecto, pueden tener una función de apoyo para las operaciones mentales implicadas en el tratamiento lingüístico de las frases. Esta hipótesis ha tenido soporte experimental en una investigación llevada a cabo por Thibaut y cols. (1995) con niños de edades entre los 5 y 8 años, que estudiaba el papel de la formación mental de imágenes en el tratamiento de las frases de los niños. De hecho, la accionalidad verbal no es, sin duda, más que un elemento de un grupo más complejo que autores como Hopper y Thompson (1980) han denominado *transitividad semántica*. Se trata de la transferencia de una propiedad semántica de un sujeto gramatical a un objeto gramatical por medio de una relación fraseológica y, por tanto, con la mediación de un verbo. Otros elementos de transitividad semántica (aparte de la accionalidad del verbo) incluyen la plausibilidad del contenido de la frase (real o irreal), la puntualidad verbal, la telicidad y el carácter afirmativo (más que negativo) de la frase. Según Hopper y Thompson (1980), una frase «alta» en transitividad semántica implica dos o más participantes; un verbo de acción, un principio y un final precisos de la acción significados por el verbo y una acción puntual, un agente potente y un paciente (que recibe la acción) bien individualizado y afectado por la acción en cuestión.

De acuerdo con esta hipótesis, una frase como *Juan parte el leño* (*El leño es partido por Juan*) es relativamente alta en transitividad, mientras que *Juan ve a la niña* (*La niña es vista por Juan*) es una frase de transitividad baja.

Maratsos y cols. (1985) señalan que las frases mejor comprendidas en sus experiencias (llevadas a cabo con niños entre 3 y 4 años) presentaban todas las características de la alta transitividad. Falta por estudiar con más detalle el papel de las variables de la transitividad semántica distintas de la accionalidad verbal en la comprensión (y la producción) de frases declarativas. Véase Rondal y Thibaut (1992) para un análisis teórico de los factores de transitividad identificados por Hopper y Thompson.

### Comprensión de la correferencia pronominal personal

Una regla léxica domina el proceso de identificación en el caso de los pronombres anafóricos personales. Se trata de la indicación según la cual los pronombres deben corresponderse en género y en número a su correferente nominal. Cuando tienen aproximadamente 7 años, los niños con un desarrollo normal llegan a dominar esta regla y la aplican correctamente en sus elaboraciones lingüísticas productivas y receptivas (Kail, 1976, 1983; Kail y Leveillé, 1977; Chipman y Gérard, 1983).



Diversos factores pueden influir en el establecimiento de la relación anafórica entre el pronombre y el nombre, como demuestran diferentes trabajos en la literatura especializada. Los más importantes de estos factores son:

1. El acento de intensidad (contrastivo; Maratsos, 1976).
2. La distancia al nivel de la estructura de superficie entre el pronombre y el o los correferentes nominales plausibles (Kail, 1976).
3. El orden secuencial de los nombres (Kail, 1976).
4. La voz de la oración o de la frase (existe una tendencia en favor de la asignación del estatuto de correferente del pronombre al sujeto gramatical nominal; Garvey y Caramazza, 1974).
5. La función gramatical y las características semánticas de los antecedentes nominales (estrategias de las funciones paralelas; Grober y cols., 1978; Kail, 1983). Esta última estrategia consiste en considerar que la organización temático-gramatical que prevalece en la primera frase es automáticamente pertinente para la interpretación de la segunda frase. Si el pronombre funciona como sujeto gramatical en la segunda frase, se acordará probablemente al sustantivo sujeto de la primera frase; del mismo modo, *mutatis mutandi* para la función objeto.
6. La relación sintáctica que existe entre las oraciones y las frases complejas o entre las frases de los distintos párrafos (p. ej., si una oración o una frase se introducen mediante una conjunción adversativa como *pero*, existe una fuerte tendencia a asignar al sujeto gramatical de la primera oración gramatical o de la primera frase el estatuto de correferente del pronombre; Grober y cols., 1978).
7. Las características semánticas de los verbos (causalidad implícita direccional en la significación de los verbos; p. ej., Garvey y Caramazza, 1974).
8. El estatuto social de las personas mencionadas en los sintagmas nominales que constituyen antecedentes plausibles del pronombre (Garvey y Caramazza, 1974).
9. Las inferencias y las construcciones referenciales imaginarias o basadas en la realidad que pueden ser llevadas a cabo por los sujetos (Wykes, 1981).

Pueden consultarse los dos volúmenes editados por Lust en 1986 y, en particular, la extensa discusión en la sección 1 del volumen 1, para una revisión sistemática de esta bibliografía.

Además, en un estudio a gran escala realizado con niños, adolescentes y adultos francófonos (Rondal y cols., 1984), se ha podido demostrar que la estrategia dominante en los casos ambiguos (solamente se utilizaron frases activas) se basaba en algo similar a «seleccionar el tema tópico o el sujeto gramatical de la primera frase como correferente para el pronombre personal anafórico de la segunda frase, ya funcione dicho pronombre como sujeto o como objeto gramatical». La tendencia a «escoger el sujeto o la dominancia tópica» (en frases, por otro lado, no marcadas en lo que concierne a organización temática) aumenta con la edad de los individuos (de 10 a 14 años y al inicio de la edad adulta).

## El lenguaje más allá de la palabra y el enunciado: comprensión y producción de discursos adaptados

De una forma relativamente rápida, el niño adquiere las estructuras básicas de su lengua materna: a los 5 años, su vocabulario le permite hacer frente a las situaciones cotidianas y sus enunciados presentan ya la mayor parte de las construcciones sintácticas usuales. La producción confirmada de estos elementos ha sido, además, muchas veces invocada para sostener la hipótesis de una adquisición precoz y rápida del lenguaje, explicable entonces solamente por predisposiciones innatas (v. Pollock, 1997, cap. 2).

Esta interpretación de los datos, objetivamente comprobados, lleva a la observación de dos fenómenos esenciales:

1. Aunque un niño sea capaz de producir ciertos elementos de su lengua materna, ello no implica que los utilice del mismo modo que un locutor adulto, ni, sobre todo, que domine su funcionamiento. Así, un pequeño francófono tardará cerca de 10 años en utilizar correctamente las diferentes funciones expresadas solamente con las seis formas del artículo (Karmiloff-Smith, 1979). La presencia, en el discurso del niño, de estas formas lingüísticas indica pues, simplemente, que las conoce y que puede ejecutarlas fonológicamente, pero en modo alguno significa obligatoriamente el fin de su adquisición. A nivel de comprensión, la noción de «estrategia» de tratamiento, en los años setenta, ha puesto además en evidencia la diferente interpretación del mismo enunciado, y por lo tanto de las mismas formas lingüísticas, a los 3, 5 y 8 años (v., p. ej., los trabajos recopilados en la obra de Bronckart y cols., 1983, sobre el tratamiento de los pronombres relativos y de las marcas anafóricas).
2. La puesta en práctica completa del lenguaje va más allá del hecho de producir o de comprender palabras o enunciados aislados, incluso si son correctos desde el punto de vista sintáctico; implica, además, saber combinar estos enunciados en un discurso coherente, saber utilizar el lenguaje con unos fines sociales expresados directa o indirectamente (teoría de los actos del lenguaje: ordenar o prometer, p. ej.), así como saber escoger las formas lingüísticas apropiadas al tipo de discurso fijado (describir, narrar, convencer, etc.). Para alcanzar el nivel adecuado en cada uno de estos aspectos, son necesarios un cierto número de años: así, hay que esperar hasta alcanzar la edad de 11 o 12 años, por lo que respecta al lenguaje oral, y añadir aún otros 5 a 7 años más para el lenguaje escrito.

En resumen, después (o simultáneamente) del aprendizaje del vocabulario, de la morfología gramatical y de la sintaxis de los enunciados, el niño, y después el adolescente, deberá aprender las dimensiones discursivas y afinar los aspectos pragmáticos del lenguaje. En una óptica de «*life-span psychology*» (Baltes y cols., 1977), puede decirse incluso que la adquisición del lenguaje no se detiene jamás: un individuo, por ejemplo, al cambiar de actividad profesional, continúa, incluso en edad adulta, la adquisición de nuevo vocabulario y de otras estructuras, registros o usos del lenguaje.

Producción de discursos coherentes

La producción de un discurso se basa en dos capacidades principales (Peterson, 1993):

1. Saber utilizar el lenguaje de manera descontextualizada, es decir, de hablar de personajes o de acontecimientos no presentes en el tiempo o en el espacio actuales, teniendo en cuenta los conocimientos del interlocutor al que nos estamos refiriendo.
2. Saber marcar las relaciones que existen entre enunciados sucesivos. Según Karmiloff-Smith (1986), los 5 años se consideran la edad clave. Antes de esta edad el niño ya produce algunas marcas lingüísticas, pero no han adquirido aún su funcionalidad discursiva, que no se establecerá hasta los 11 o 12 años. La adquisición reside, pues, sobre todo en el dominio progresivo del uso multifuncional de las marcas ya conocidas, integradas entonces en un sistema más unificado. Karmiloff-Smith distingue tres fases de desarrollo: entre 3 y 5 años, entre 5 y 8 años, y de 8 y 12 años. En una narración producida a partir de imágenes, el niño pasa, por ejemplo, de un empleo esencialmente contextual y deíctico de los pronombres («él», el personaje que se ve en las imágenes, tomado de forma aislada), a un uso repetitivo limitado por la existencia de un sujeto temático único (*El niño...*, *él...*, *él...*, *él...*), y, luego, a un uso flexible y adaptado, que permite codificar a otros personajes en el papel de sujeto gramatical. El paso de una fase a otra corresponde a una redescrición en forma de representación que hace que los conocimientos, ahora eficaces y operacionales en un dominio específico, sean accesibles a otros dominios de la cognición (Karmiloff-Smith, 1992, 1994). Así, el funcionamiento local y correcto del pronombre, primero dirigido por la visión de la imagen aislada, se integra en la representación de la estructura de conjunto de la narración, aun cuando permanece fuertemente limitado por ésta. Finalmente, este empleo se integra en el conjunto de los conocimientos tanto lingüísticos como cognitivos del locutor.

La producción de un discurso necesita que el niño maneje de manera permanente dos dimensiones: la *coherencia* y la *cohesión*. La primera designa la necesidad de que las informaciones aportadas permitan al interlocutor construirse una representación cognitiva no contradictoria del contenido expresado. De este modo, los enunciados sucesivos no deben contener informaciones que entren en conflicto entre sí, ni que carezcan de un vínculo semántico perceptible. El conocimiento de ciertas estructuras de conjunto, tales como el esquema de la narración, o bien de estructuras causales prototípicas, tendría además un papel importante en la gestión de la coherencia. La segunda dimensión designa el hecho de que los enunciados comportan marcas lingüísticas que codifican el vínculo que los relaciona: utilización de un pronombre personal para indicar la referencia (anafórica) a un nombre que ha servido para introducir un personaje, por ejemplo; la presencia de una conjunción que expresa una oposición entre dos ideas, etc. (Halliday y Hasan, 1976). Los vínculos de coherencia pueden, no obs-

tante, expresarse a través de otras indicaciones (p. ej., léxico sucesivo perteneciente a un mismo campo semántico). Un discurso puede tener poca cohesión aun siendo coherente, y al revés. La relación entre las dos dimensiones no es pues biunívoca, pero existe, sin embargo. Una de las adquisiciones del niño consistirá en aprender a codificar la información de forma coherente (representación cognitiva construida) con ayuda de los diferentes sistemas de marcas de cohesión disponibles en su lengua.

De una manera general, puede decirse que el niño pasa de un marcaje (cohesión) local de la coherencia, a un marcaje de la estructura de conjunto del discurso. Esto se pone de manifiesto cuando se analiza la evolución del uso de marcas léxicas como *porque*, *pues*, *y*, *pero*, *o*, en las disputas verbales entre niños de 2 años y medio y de 9 años y medio (Sprott, 1992). Se observa que estas partículas realizan primero funciones interaccionales y, luego, funciones ideacionales. Por otra parte, marcan primero organizaciones locales del discurso, antes de indicar otras más globales.

## Introducción y mantenimiento de la referencia

Narrar una historia (una de las primeras formas de discurso de los niños) precisa una introducción clara de los personajes y de las circunstancias y que, luego, sus menciones ulteriores sean expresadas sin ambigüedad. Una manifestación clásica es, por ejemplo, la oposición entre indefinido y definido: «Es un niño pequeño que juega. *El* niño atrapa una pelota». Se trata, de hecho, de manejar la clásica oposición entre información nueva e información ya conocida. Numerosas investigaciones han estudiado el modo en que el niño aprende este manejo de la introducción y del mantenimiento de la referencia a lo largo del discurso. Los resultados pueden parecer bastante contradictorios (Hickmann, Kail y Roland, 1995a, 1995b). Ciertos autores concluyen que existe una adquisición relativamente precoz del sistema referencial. Otros describen una progresión más lenta de esta habilidad. Las divergencias entre los resultados proceden, probablemente, de las diferentes pruebas utilizadas (narración a partir de imágenes, narraciones de historias vividas, imágenes mostradas o no al interlocutor, etc.). En efecto, las producciones de los niños varían no sólo según el nivel de desarrollo, sino también según las limitaciones de tratamiento que suscitan diferentes factores propios de la labor que se les ha encomendado: el grado en que el interlocutor comparte la información, la existencia o no de varios personajes centrales en una historia y la tematización marcada o el momento de la introducción de alguno de entre ellos (Vion y Colas, 1998).

Sin embargo, de una manera global, parece que se pasa de un uso más bien deíctico (o incluso *exofórico*, es decir, que reincide en el contexto) de las marcas lingüísticas, a un uso *endofórico*, en el cual las marcas utilizadas remiten a menciones referenciales ya hechas (*anáforas*) o que se harán (*catáforas*) en el mismo discurso (Hickmann, 1995; de Weck, 1991). Una de las razones de este cambio podría residir en la mayor capacidad cognitiva de los niños mayores para manejar simultáneamente los niveles local y global del discurso (Karmiloff-Smith y cols., 1993).

### Aprendizaje de diferentes tipos de discurso

El manejo de la coherencia del discurso implica planificar correctamente lo que se desea expresar y manejar, pues, el campo de conocimientos que abarca este concepto. Esta cuestión pone también en juego otro tipo de capacidad: conocer y poner en práctica el tipo de discurso apropiado para el objetivo comunicativo elegido. El niño aprende de forma progresiva que la estructura organizativa de una narración, de una descripción o de una argumentación requiere unos esquemas diferentes, esquemas cognitivos deducidos de las actividades lingüísticas vividas. Va a servirse, pues, de este conocimiento para construir su discurso, a nivel de contenido y de las formas lingüísticas que le permitirán codificar esta estructura.

Incluso si otros tipos de discursos empiezan a ser objeto de análisis detallados (v. p. ej., Golder, 1996, para el discurso argumentativo), es, sin duda alguna, la narración la que ha sido estudiada en mayor número de investigaciones acerca del desarrollo del lenguaje. Se ha demostrado así que los niños construyen progresivamente (entre los 4 y los 12 años) un esquema narrativo, compuesto de categorías relativamente estables (marco, acontecimiento desencadenante, tentativa, resolución, conclusión), que les sirve de guía en la organización de los elementos narrados (Fayol, 1985; Espéret, 1991). La existencia de este esquema, implícito en un principio, evoluciona progresivamente hacia una toma de conciencia de su constitución y de su papel en la producción.

Al mismo tiempo que construye narraciones cada vez más estructuradas, el niño aprende a marcar lingüísticamente este tipo de estructura discursiva. En particular, se pone en práctica una oposición de las flexiones verbales (imperfecto y pluscuamperfecto frente a presente y pretérito perfecto) ligada a la oposición entre el segundo y el primer plano, o entre el marco y el acontecimiento narrativo. Como hemos indicado anteriormente, el tiempo de los verbos expresa, en primer lugar, una función de aspecto más que estrictamente temporal. Esto está no obstante matizado por la semántica del aspecto de los propios verbos (oposición entre verbos de actividad y verbos de realización; Fayol y cols., 1993) que favorece o, al contrario, inhibe el marcaje temporal.

Hay que señalar que Bronckart propuso, en 1998, una concepción radicalmente diferente de los tipos de discurso y de su adquisición, inscrita en el marco teórico del interaccionismo sociodiscursivo.

### Utilización del lenguaje en situaciones de comunicación: aspectos pragmáticos

El niño adquiere al mismo tiempo los usos generales de comunicación y de representación del lenguaje. A medida que aumenta su competencia lingüística (su capacidad para producir enunciados correctos desde el punto de vista formal), aprende a manejar los turnos de palabra, a mantener una conversación, a atraer la atención, a hacer una petición, prometer, etc. Desarrolla así una competencia pragmática que se apoya también en capacidades cognitivas generales: adoptar el punto de vista del interlocutor, hacer hipótesis sobre las intenciones de este último, por

ejemplo. Producir un enunciado no se limita ya a hacer una observación sobre el mundo, sino que constituye, al mismo tiempo, un acto social que trata de actuar sobre el entorno social. Esta concepción del lenguaje, de una manera completa, ha sido designada por Bernicot (1992) como *psicolingüística de la adaptación*. Desde esta óptica, Bernicot propone tres grandes etapas en la adquisición del lenguaje:

1. Adaptación realizada mediante la inserción de un enunciado en un formato, en el sentido de Bruner (2-3 o 4 años de edad). Esta primera forma es eficaz mientras el niño es confrontado a una situación familiar repetitiva y el enunciado se domina entonces porque es parte constituyente del formato.
2. El niño adquiere la capacidad de analizar ciertas características de los enunciados y de la situación, así como de relacionar estos dos conjuntos (a partir de los 4 o 5 años). Puede aplicar, de manera mucho más flexible, ciertas correspondencias a situaciones nuevas.
3. Por último, utiliza las formas lingüísticas canónicas para modificar las características de la situación, así como para crear una nueva (a partir de los 4 o 5 años). Así mismo, el niño es capaz de percibir que un enunciado de un adulto ha modificado, por ejemplo, las relaciones sociales preexistentes.

Las dos primeras etapas pueden coexistir, en cuyo caso, la elección de una u otra vendrá determinada por ciertos aspectos de la comunicación.

A partir de los trabajos de Ervin-Tripp y Mitchell-Kernan (1977), ampliados luego con los de Cook Gumperz y cols. (1986), toda una serie de investigaciones han intentado descubrir las etapas a través de las cuales el niño adquiere esta capacidad de relacionar las distintas opciones que constituyen el enunciado (elección de las palabras, entonación, forma sintáctica) y las características de la situación de comunicación en la que debe hacer su producción para alcanzar un objetivo social predefinido. Desde el punto de vista de su función social, el enunciado estudiado generalmente se categoriza según la teoría de los actos del lenguaje, propuesta por Austin (1962) y precisada por Searle (1979). Así se han estudiado, por ejemplo, las elaboraciones de los niños, tanto en comprensión como en producción, en cuanto al manejo de peticiones, promesas y afirmaciones. Dada la imposibilidad de presentar aquí un panorama completo de estos resultados, a veces contradictorios, ilustraremos estas consideraciones basándonos en el trabajo de Bernicot (1992) sobre la comprensión y la producción de peticiones. Basado en una serie de investigaciones, Bernicot reconoce, para la comprensión, una adaptación de tipo 1 (entre 1 año y medio y 4 años) y otra de tipo 2 (a partir de 4 años). Para la producción, las edades a las que aparecen los «tipos de adaptación» son, respectivamente, 2 años, 4 años y 4-6 años. El conocimiento metapragmático de los niños respecto a las reglas para ligar los enunciados a las situaciones es más tardío, hacia los 10 años.

La existencia de una competencia específica, e incluso autónoma, que concierne a los aspectos pragmáticos del lenguaje, viene sostenida por datos relativos a ciertas formas de problemas del desarrollo del lenguaje (v. de Weck, 1996). A nivel discursivo y pragmático, esta competencia existiría en el seno de las disfasias, de los problemas específicos que afectan a la adecuación del lenguaje a cada

situación de comunicación, como por ejemplo, a la capacidad de producir preguntas. El problema de las relaciones entre competencia pragmática y competencia estrictamente lingüística permanece aún sin solución. ¿Existe una primacía de la una sobre la otra, o bien, una independencia clara entre ellas? Hupet (1996) analiza las dos tesis y concluye que, actualmente, son necesarias aún más investigaciones para llegar a una resolución del problema. Algunos datos, relacionados con los problemas lingüísticos o mentales de origen genético, incitan también a buscar disociaciones entre los aspectos «computacionales» del lenguaje (fonología, sintaxis) y sus aspectos semánticos y pragmáticos (léxico, conductas lingüísticas). Rondal (1995) propone también la necesidad de este mismo análisis, tras el estudio detallado de las capacidades lingüísticas de Françoise, una persona con síndrome de Down. En este estudio observó que, mientras que Françoise presentaba unas elaboraciones medias o débiles, próximas a las que caracterizan habitualmente a los sujetos afectados de este síndrome, en los aspectos semánticos y pragmáticos del lenguaje, alcanzaba por el contrario prácticamente el mismo nivel que los individuos sin el síndrome, por lo que respecta a los aspectos computacionales (v. más adelante en este capítulo para más informaciones acerca de este caso y las disociaciones lingüísticas implicadas).

### Adquisición de las conductas lingüísticas: un conjunto integrado

Tal como hemos visto, la adquisición de un lenguaje consiste en aprender a poner en práctica los elementos constitutivos de la lengua (el léxico), así como sus reglas de combinación (la morfosintaxis), y, al mismo tiempo, aprender qué formas lingüísticas deben utilizarse para construir un mensaje adaptado a un interlocutor, a las reglas sociales y a un objetivo comunicativo. Esta adecuación de las formas a los objetivos del acto comunicativo hace referencia en particular a los aspectos pragmáticos del lenguaje.

Así pues, el niño debe adquirir los conocimientos lingüísticos y al mismo tiempo las reglas complejas de su uso social. Esta evolución puede expresarse en términos de la adquisición progresiva de un conjunto de *conductas lingüísticas* (narrar, argumentar, describir, explicar, etc.; Espéret, 1990, 1992), que se diversifican a partir del prototipo que constituye la conducta de diálogo adquirida desde el segundo año entre el niño y su entorno y ya prefigurada en las preconversaciones del primer año a nivel de balbuceo. Esto supone, pues, un paso, frecuentemente mencionado, del lenguaje dialogístico, que supone el primer arraigo del lenguaje, al lenguaje en forma de monólogo, que se adquiere más adelante (Clark y Schaeffer, 1989; McTear, 1985). Esta transición se efectúa poco a poco y bajo la influencia de factores exógenos (interacciones con el entorno) y endógenos (tratamiento de las informaciones recibidas por el niño, que provocan reorganizaciones de sus representaciones).

Un punto importante que recordar aquí es que, a menudo, por razones de facilidad de exposición, la descripción de la adquisición del lenguaje parece presentar etapas sucesivas que seguirían los diferentes niveles de análisis lingüístico (fonología, léxico, sintaxis de la frase, discurso). Sin embargo, ya desde un primer momento puede constatarse un solapamiento y un desarrollo paralelo. El

niño empieza a narrar y a argumentar cuando aún no domina todas las estructuras sintácticas, no dispone de un vocabulario amplio, ni es tampoco capaz de manejar todas las realizaciones fonológicas de su lengua. No se trata pues de una construcción de «mecano» en la que todas las piezas fonológicas hayan tenido que ser adquiridas para poder construir palabras primero y, después, frases con ellas, etc. Si bien es cierto que existe un principio, los diferentes niveles se adquieren en paralelo, aun cuando sigan ritmos distintos, estableciendo a continuación interacciones entre ellos. Una distinción léxica determinada ayudará, por ejemplo, a una realización fonológica; mientras que una conducta lingüística puede ayudar al manejo de una forma sintáctica particular.

La idea central es que la unidad de base del lenguaje es el discurso y no la palabra o la frase, sea cual sea, por otra parte, la extensión física de este discurso. Es en su interior y en función de las limitaciones comunicativas de este discurso donde el niño adquiere las unidades lingüísticas necesarias. No aprende, pues, unas herramientas lingüísticas aisladas e inmediatamente generalizables, sino que construye conocimientos lingüísticos como elementos de una actividad lingüística particular. Más tarde, estos conocimientos sufren un proceso de descontextualización que permite que estén disponibles para otras actividades lingüísticas (Espéret, 1991).

En este marco, es esencial la adquisición de conocimientos sobre los múltiples subsistemas lingüísticos. Ello correspondería a la construcción de los múltiples grupos de reglas que rigen los emparejamientos formas-funciones, en el sentido en el que se describe en el modelo de competición de Bates y McWhinney (1989). Así, tomando de nuevo el ejemplo de la adquisición del artículo en francés referido anteriormente, el niño aprenderá progresivamente a unir la forma *le* a las funciones semánticas *masculino*, *singular* dentro del discurso. Aprenderá estas reglas, primero, en el seno de unas conductas lingüísticas particulares, para generalizarlas, luego, al conjunto de conductas que ya conoce.

Así pues, la adquisición del lenguaje es una fórmula cómoda que resume todo un proceso de desarrollo, e incluye, de hecho, adquisiciones específicas, unificadas progresivamente a través de redescriptiones, en el sentido de Karmiloff-Smith, y siempre guiadas por unos objetivos funcionales.

### Aspectos diferenciales de la adquisición del lenguaje

Es habitual observar que dos niños, incluso si crecen en la misma familia, no adquieren el lenguaje nunca al mismo ritmo. Las diferencias pueden alcanzar incluso unos valores importantes, sin que ello signifique no obstante la existencia de alguna patología. Consideradas durante mucho tiempo como fenómenos anecdóticos, estas variaciones han sido estudiadas por sí mismas desde hace unos 20 años. Las teorías generales del desarrollo integran estos datos. «El niño medio es una ficción... Las teorías del desarrollo del lenguaje no pueden reposar por más tiempo en este ser mítico.» (Bates y cols., 1988, pág. 151). El análisis de estos fenómenos ha llevado a una conceptualización en términos de estilos de lenguaje y de estrategias de adquisición (v. Espéret, 1991).

Las variaciones en la velocidad de adquisición del lenguaje habían sido ya observadas en trabajos clásicos, como el de Brown (1973), en el que los tres

niños estudiados, Eve, Adam y Sarah (llamados los «*Harvard children*»), no alcanzaron a la misma edad los diferentes estadios de adquisición del lenguaje, siendo éstos identificados según valores establecidos del índice de desarrollo del lenguaje denominado MLU (*mean length of utterance*, en inglés; LME, *longueur moyenne d'énoncé* o LMPV, *longueur moyenne de production verbale*, en francés [en español: longitud media del enunciado y longitud media de la producción verbal, respectivamente]; Rondal, 1983, 1985b). Han sido sobre todo las investigaciones de Bloom (1970), Bloom y cols. (1975), y, especialmente, las de Nelson (1973, 1981), las que han impulsado el desarrollo actual en este campo. Estos trabajos, referidos esencialmente a las primeras adquisiciones léxicas y a la transición a la gramática (enunciados de dos y más palabras), han evidenciado la existencia de distintos estilos de utilización del lenguaje. Estos estilos serían, según Nelson, *expresivo* y *referencial*, según predomine el uso de expresiones personales o sociales (sobre todo con adjetivos, verbos o palabras función) o el de los nominales generales; mientras que, según Bloom, se tendría que diferenciar entre los estilos *pronominal* y *nominal*, según la proporción dominante de cada una de estas categorías gramaticales. Estas dimensiones dicotómicas comparten, sin embargo, algunos puntos en común (Bretherton y cols., 1983; Bates y cols., 1988; para una síntesis) y corresponden además, de una manera más global, a dos estrategias de adquisición, calificadas como *analítica* y *holística*. De acuerdo con la primera, el niño construye sus enunciados por combinación progresiva de palabras que ya domina perfectamente; mientras que, en la segunda, el niño utiliza más precozmente expresiones aprendidas globalmente, que debe luego desestructurar para reutilizar sus elementos de manera autónoma en nuevas combinaciones.

Quedan por analizar, más adelante, estas oposiciones (sin duda, demasiado marcadas) según dos puntos de vista: el de los mecanismos psicolingüísticos precisos que cada estilo o estrategia oculta y el de los factores que determinan el estilo adoptado por cada niño. Sobre el primer punto, se han realizado aún pocos estudios que vayan más allá de la dicotomía entre «aprendizaje de memoria» y «análisis». Algunos trabajos tienden, por otra parte, a destacar tres estilos en lugar de dos: aprendizaje por comprensión, por análisis de la producción y por producción «de memoria» (Bates, Bretherton y Snyder, 1988). En cuanto al segundo punto, las investigaciones conducen esencialmente al estilo lingüístico de las madres, oponiendo por ejemplo aquellas que son más prescriptivas con sus hijos, a las que son más descriptivas (Furrow y Nelson, 1984); y a sus estilos interactivos, en particular en cuanto al papel de la atención conjunta en el estilo de las adquisiciones léxicas (Tourrette y Rousseau, 1995).

## METALINGÜÍSTICA DEL DESARROLLO

Relativamente pronto, el niño es ya capaz de manipular convenientemente el lenguaje, tanto en comprensión como en producción. Esto ocurre de manera automática; sin embargo, no podrá conducir conscientemente sus tratamientos lingüísticos hasta más adelante. La aparición de esta última capacidad, la capaci-

dad metalingüística, debe distinguirse de la «simple» puesta en práctica de la facultad del lenguaje.

La expresión «metalingüística» es reciente. Entre 1950 y 1960, los lingüistas crearon este término para calificar todo lo que se refería al metalenguaje, es decir, el léxico de la terminología lingüística (p. ej., sintaxis, semántica, fonema, etc.; pero también términos más comunes como sustantivos, frase, letra, etc.). Así pues, en su sentido lingüístico inicial, el término «metalingüística» se refiere a la actividad lingüística que trata del mismo lenguaje. Desde este estricto punto de vista, las capacidades metalingüísticas dependen de la capacidad de autorreferenciación del lenguaje. Sin embargo, una lingüística más funcional, que contempla el funcionamiento del lenguaje desde el punto de vista del locutor, proporcionará a este nivel metalingüístico, en el cual el significante se convierte en significado, un nuevo estatuto en la actividad misma del locutor (Benveniste, 1974).

Esta perspectiva ha conducido progresivamente a la significación de la noción tal y como se utiliza actualmente en psicolingüística, es decir, a la capacidad de distanciarse del uso normal del lenguaje y de apartar la atención de los objetivos de comunicación para dirigirla hacia las propiedades del lenguaje utilizado como medio de comunicación. Esta capacidad es descrita por Cazden (1976) como la «capacidad de convertir en opacas las formas del lenguaje y de ocuparse de ellas, en y por ellas mismas». Basándose en Favell (1976), los psicólogos consideran que las capacidades metalingüísticas competen a la «metacognición», la cual «se refiere al conocimiento que el sujeto tiene de sus propios procesos cognitivos». Así, los psicólogos analizan el comportamiento (verbal u otro) del sujeto para encontrar los elementos que les permitan identificar los procesos cognitivos de análisis de los objetos lingüísticos de control de su utilización, o ambos.

Como cualquier otra actividad metacognitiva, las actividades metalingüísticas no pueden poseer este estatuto de «metaactividad» más que si son conscientemente ejecutadas por los sujetos. En consecuencia, el principal problema del psicolingüista interesado en los comportamientos metalingüísticos es el de la demostración del carácter consciente de una actividad mental. Tradicionalmente, este carácter consciente se infiere de la capacidad del sujeto de proporcionar un informe verbal explícito de los determinantes de su propio comportamiento. No obstante, esta aproximación introspectiva no es, por desgracia, del todo satisfactoria. Aun cuando, en un primer análisis, podamos, la mayor parte de las veces, calificar de «conscientes» los procesos cognitivos que el sujeto puede hacer explícitos, resulta claro que la ausencia de verbalización no implica en modo alguno la falta de conciencia.

Resulta difícil establecer más allá de cualquier duda razonable una ausencia de conciencia en los comportamientos espontáneos. Por ello, el hecho de que, generalmente, las capacidades de reflexión y de autocontrol intencional no estén muy desarrolladas en los niños no implica que sus actividades cognitivas no sean controladas. Este tema fue tratado, en 1983, por Karmiloff-Smith, que elaboró «un modelo que sitúa los metaprosesos como componentes esenciales de las adquisiciones (...) a todos los niveles del desarrollo y no simplemente como epifenómenos tardíos». De hecho, Karmiloff-Smith (1986) utiliza la noción

de «metaprocés» en un sentido amplio, lo cual le lleva a distinguir «los metaprocés precoces» por una parte, y, por otra parte, «los metaprocés tardíos» disponibles para la conciencia y verbalizables. De acuerdo con esta definición, varios autores han defendido la existencia de una actividad metalingüística desde los 2 años de edad (para un examen detallado de esta cuestión, v. Brédart y Rondal, 1984; Gombert, 1990).

De hecho, podría parecer que el término «metalingüística» se emplea para referirse a diferentes fenómenos cuya similitud aparente se debería a una observación sesgada. Para evitar las asimilaciones deformantes, debe hacerse una distinción entre las capacidades manifestadas en los comportamientos espontáneos (p. ej., la capacidad del niño de adaptar automáticamente su discurso al destinatario del mismo), por una parte, y, por otra, las capacidades que se basan en conocimientos mentales aplicados de una manera intencionada (p. ej., adaptar voluntariamente una narración a diferentes públicos). Lo que separa estos dos conjuntos de comportamientos es, más que una diferencia de grado, una diferencia cualitativa en las propias actividades cognitivas. Por razones de claridad terminológica, es conveniente evitar utilizar el mismo término para calificar estos dos tipos de comportamiento.

La noción de «epilingüística», creada por el lingüista Culioli (1968), parece estar perfectamente adaptada a la designación de estas actividades que se asemejan al comportamiento metalingüístico, pero que se efectúa sin un control consciente. Partiendo del principio de que un carácter reflexivo e intencional es inherente a toda actividad estrictamente metalingüística, utilizamos el término «epilingüística» para designar los comportamientos que, aun cuando son isomorfos con respecto a los comportamientos metalingüísticos, no son el resultado de un control consciente por parte del sujeto de sus propios tratamientos lingüísticos.

Estos epiprocés, que no son más que la intervención de los conocimientos lingüísticos del sujeto en los tratamientos que éste produce, son operativos en todo comportamiento lingüístico cuyo nivel de control sobrepase la respuesta puramente asociativa que, a menudo, determina las primeras expresiones deícticas del niño, los saludos o los juegos vocales. Sin embargo, los comportamientos epilingüísticos se distinguen de los otros comportamientos lingüísticos en la medida en que la intervención de los epiprocés se manifiesta en superficie. Por esta razón el comportamiento epilingüístico puede confundirse con un comportamiento metalingüístico.

Existen tres puntos de vista opuestos por lo que se refiere a la relación que mantienen las adquisiciones metalingüísticas con el desarrollo y el aprendizaje del lenguaje:

1. Según Clark (1978), el desarrollo lingüístico exigiría que los niños fueran conscientes desde un principio de sus propios errores de lenguaje (del mismo modo que de sus aciertos). Los primeros comportamientos metalingüísticos serían pues contemporáneos de la aparición del lenguaje y constituirían su componente de gestión intencional. Esta concepción, contrariamente a las dos siguientes, no concedería ningún sentido a la distinción epilingüística/metalingüística.

2. Según Van Kleeck (1982), son las capacidades de descentración y el dominio de la reversibilidad (características del funcionamiento operatorio en una perspectiva de Piaget) los que permiten a los niños considerar el lenguaje en sus dimensiones de significación y de sistema estructurado que puede ser aprehendido formalmente. Según esta perspectiva, la aparición de capacidades metalingüísticas es la manifestación del desarrollo cognitivo en los comportamientos lingüísticos.
3. Según Gombert (1990), las capacidades metalingüísticas se desprenden de aprendizajes explícitos, la mayor parte de las veces, de naturaleza escolar. Varios estudios han demostrado que las capacidades metalingüísticas parecen ser esenciales en el aprendizaje de la lectura. De hecho, siendo la lectura una labor lingüística formal, su aprendizaje necesita que el niño desarrolle una conciencia explícita de las estructuras lingüísticas que deberán ser intencionadamente manipuladas.

La mayor parte de los investigadores han subrayado especialmente el papel central de la conciencia fonológica en el aprendizaje de la lectura. De hecho, los modelos de aprendizaje de la lectura postulan que, poco después de su inicio, sobreviene una etapa de lectura alfabética dominada por la correspondencia de los componentes grafémicos con los componentes fonémicos (p. ej., Frith, 1985). A fin de dominar un sistema de escritura en el que los fonemas son representados mediante grafemas, los niños deben poder segmentar las palabras orales en segmentos fonológicos apropiados. Así, el aprendiz de lector debe tomar conciencia de la estructura fonémica del lenguaje. El papel central de la conciencia fonémica en el aprendizaje de la lectura es confirmado por los resultados de numerosos estudios llevados a cabo con sujetos de diferentes edades y niveles de lectura, que son sometidos a ejercicios de manipulación de fonemas (supresión, inversión, contaje). De hecho, la conciencia fonémica y la lectura interactúan a lo largo de todo el aprendizaje (para una revisión de la literatura especializada, v. Goswami y Bryant, 1990).

Numerosos datos sugieren que la conciencia sintáctica contribuye igualmente al aprendizaje de la lectura (Demont y Gombert, 1996; Gaux y Gombert, en prensa; Tunmer, 1990). La conciencia sintáctica podría, de hecho, contribuir doblemente a la lectura. En primer lugar, completaría las capacidades de decodificación de los niños, que podrían utilizar sus capacidades de análisis sintáctico para aumentar sus conocimientos léxicos, en particular apoyándose en el contexto para leer las palabras irregulares cuya lectura resulta ineficaz por simple decodificación. En segundo lugar, la conciencia sintáctica tendría un papel central en el proceso de «monitoring» (monitorización) de la comprensión de las frases leídas.

En su conjunto, es probable que los conocimientos fonológicos y sintácticos contribuyan de manera complementaria al aprendizaje de la lectura. Más allá de esta importancia de la metafonología y de la metasintaxis para los lectores principiantes, parece ser que las capacidades metapragmáticas y metatextuales, mediante las cuales los sujetos podrían reflejar las relaciones de los signos lingüísticos con su contexto y de los signos lingüísticos entre sí, serían esenciales para la consecución del dominio de la lectura y para el desarrollo de las capacidades de redacción.

En el marco de la concepción que acabamos de exponer, Gombert (1990) propone una descripción, por una parte, de la aparición de los epiprocesos y, por otra, de la manera en que se adquieren las capacidades metalingüísticas. Apoyándose en el modelo de Karmiloff-Smith (1986), Gombert sugiere que el desarrollo metalingüístico se efectúa en tres fases. Cada uno de los aspectos del lenguaje es afectado por este desarrollo, independientemente (y no necesariamente de forma simultánea) de otras circunstancias, si bien sólo las dos primeras tendrían lugar de forma sistemática para todos los conocimientos lingüísticos de la lengua materna oral, dependiendo la presentación de la tercera fase, que no es sistemática, de factores del contexto. La primera fase corresponde a la adquisición de las primeras habilidades lingüísticas; la segunda, a la adquisición del dominio epilingüístico y, la tercera, a la adquisición de la conciencia metalingüística.

La fase de las primeras habilidades lingüísticas es idéntica a la descrita en el modelo de Karmiloff-Smith (1986). Basándose en preprogramaciones innatas, las habilidades lingüísticas de base se adquieren por mediación del modelo lingüístico presente en el entorno. De este modo, el niño almacena en su memoria una multiplicidad de pares unifuncionales en los que se establece una correspondencia entre cada forma lingüística y cada uno de los contextos pragmáticos donde ha sido eficazmente utilizada. Al final de esta fase, la utilización que hace el niño de esta forma lingüística en particular se asemeja a la de los adultos.

La estabilidad conductista obtenida al final de esta fase es cuestionada posteriormente de nuevo por el aumento de la extensión y de la complejidad de los modelos presentados por los adultos, tenidos en cuenta por el niño, o ambos. Este es, pues, el origen del proceso de reorganización característico de la segunda fase. Como ocurre en el modelo de Karmiloff-Smith, esta segunda fase de adquisición del dominio epilingüístico se traduce en una reorganización de la memoria a largo plazo de los conocimientos implícitos acumulados durante la primera fase, lo cual implica la sustitución de formas multifuncionales en la multitud inicial de pares forma-función. Sin embargo, la descripción de esta fase propuesta por Gombert difiere en varios puntos de la elaborada por Karmiloff-Smith.

Primeramente, para Gombert, el motor del desarrollo no es una simple propensión del sistema de tratamiento de la información a la reorganización interna de los conocimientos acumulados durante la primera fase, sino la necesidad de interrelacionar estos conocimientos con otros recientemente descubiertos acerca de las mismas formas lingüísticas o acerca de otras formas asociadas con frecuencia a ellas y que están en curso de apropiación.

En segundo lugar, contrariamente a lo que opina Karmiloff-Smith, para quien las reorganizaciones de la segunda fase son impermeables a las influencias externas, para Gombert, el contexto extralingüístico de los tratamientos lingüísticos operados por los niños desempeña un papel muy importante durante esta fase. La función principal de esta fase es una articulación interna de los conocimientos implícitos que permitirá al sujeto el dominio funcional (no consciente) de un sistema. Sin embargo, la elaboración de las reglas de utilización de la forma lingüística en cuestión viene determinada por el descubrimiento de estas reglas en los conocimientos lingüísticos en situación.

Por ejemplo, la detección epilingüística precoz de los enunciados agramaticales puede verse afectada por dos factores. Por una parte, el niño puede ser alertado por la disonancia de los enunciados; esta disonancia no será absoluta y su detección depende de los contextos en los que las formas lingüísticas implicadas se hayan encontrado con anterioridad y con los que la situación actual se compare desde la perspectiva funcional. El segundo factor es la eventual incapacidad del niño para comprender los enunciados mal formados, es decir, la incapacidad de encontrar en su memoria una estructura lingüística que, en un contexto comparable al actual, active una representación.

De este modo, durante esta fase epilingüística, gracias a la apropiación de un sistema de reglas de utilización para una forma lingüística concreta, el niño adquiere progresivamente la posibilidad de referirse implícitamente a un contexto prototípico cuando debe utilizar esta forma. Este contexto, que corresponde al denominador común de los contextos más frecuentes y destacables en los que esta forma ha sido realmente encontrada, puede servir de referencia cada vez que el contexto actual sea poco familiar. Esta elaboración de una norma pragmática estable para cada forma lingüística es la característica principal de esta segunda fase del desarrollo y marca, de hecho, el final de esta fase, proporcionando al sujeto de una posibilidad de control *top-down* de sus propios tratamientos lingüísticos.

La toma de conciencia explícita del sistema de reglas así establecido, es decir, la aparición de las capacidades metalingüísticas, no es automática, sino que precisa un esfuerzo metacognitivo que el sujeto no realiza de forma espontánea. Dado que el control epilingüístico es ya estable y eficaz en los intercambios verbales cotidianos, son necesarias incitaciones externas para que se realice esta toma de conciencia. Esto explica por qué el acceso a la fase de dominio metalingüístico no es obligatoria, ni sistemática. Tal y como sugieren numerosos estudios, sólo los aspectos del lenguaje que deben ser objeto de un tratamiento especialmente atento para el cumplimiento de cometidos lingüísticos formales culturalmente impuestos se manejarán de manera «meta» (es decir, conscientemente). El dominio de la lectura y de la escritura exige el conocimiento consciente y el control intencional de numerosos aspectos del lenguaje. En nuestra sociedad, su aprendizaje desempeña a menudo el papel de desencadenante de la adquisición de las competencias metalingüísticas.

Dado que el control consciente es cognitivamente costoso, no puede manejarse de forma consciente todo al mismo tiempo. La complejidad de los sistemas que deben adquirirse, su frecuencia en el lenguaje y su utilidad para los nuevos tratamientos que operan son la causa de desfases en cuanto al momento de aparición de las capacidades metalingüísticas correspondientes, que no son simultáneas.

Existen dos explicaciones posibles de estos desfases. De acuerdo con Karmiloff-Smith (v., p. ej., Karmiloff-Smith y cols., 1993), la conciencia metalingüística se desarrolla de forma progresiva durante los primeros años de la vida. Sin embargo, como las diferentes formas lingüísticas pueden ser adquiridas siguiendo diferentes cadencias, la atención consciente dirigida hacia estas formas presentará la misma falta de simultaneidad. Otra explicación, propuesta por Bialystok (1991),

distingue dos componentes de las capacidades metalingüísticas: *a) el control de los tratamientos lingüísticos*, que es el componente ejecutivo responsable de la dirección de la atención durante los tratamientos lingüísticos, y *b) el análisis de los conocimientos lingüísticos*, que es el componente que permite la estructuración y la verbalización de los conocimientos lingüísticos. Las diferentes labores metalingüísticas reposan más o menos sobre uno u otro componente, lo cual determina distintos niveles de complejidad. Son aún necesarias más investigaciones para profundizar en estas dos direcciones, que no son, por otra parte, incompatibles.

## EXPLICACIÓN DE LA ONTOGÉNESIS LINGÜÍSTICA

A pesar de los miles de páginas publicadas, hoy día aún no existe una teoría comúnmente admitida que explique la adquisición del lenguaje por parte del niño. No obstante, deben discutirse tres dimensiones según una aproximación teórica: la base orgánica, el asentamiento y los mecanismos cognitivos y el papel del entorno humano.

### Genes, cerebro y lenguaje

De vez en cuando, se plantea la cuestión de si el lenguaje es innato o adquirido. Formulada de este modo, la pregunta resulta trivial, ya que un mínimo de reflexión permite convencernos fácilmente de que el lenguaje no puede ser heredado como tal. Un niño nacido de padres rusos, por ejemplo, pero criado en un medio exclusivamente francófono, adquirirá como lengua el francés y no el ruso. Resulta claro, por otra parte, que ninguna lengua podría jamás ser comprendida, producida ni adquirida de una manera general, incluso en las condiciones ambientales más favorables, sin la existencia de un aparato neurofisiológico especial, éste sí es heredado, aun cuando el órgano mismo no puede desarrollarse sin la intervención del funcionamiento, tal y como demuestra el caso de los niños «salvajes».

Resulta más pertinente preguntarse qué es lo que, en el desarrollo lingüístico, representa la actualización de predisposiciones y de programaciones innatas características de la especie, y lo que debe ser adquirido por el niño a partir de las informaciones puestas a su disposición por el entorno humano. Las sugerencias teóricas realizadas durante las últimas décadas se caracterizan por su radicalismo, lo cual ha contribuido en gran medida a hacerlas incompatibles, al menos en su formulación actual. Se conocen, al menos a grandes rasgos, las concepciones innatas defendidas desde hace unos 40 años por el lingüista americano Chomsky (desde 1957 hasta la última versión teórica sobre «el programa mínimo» [Chomsky, 1995; para un resumen en francés, v. Pollock, 1997], pasando por el influyente texto de 1981 sobre los principios y parámetros de la supuesta gramática universal), sustituido más recientemente por el psicolingüista Pinker (1994), con la misma o, incluso, mayor intolerancia teórica.

La idea de partida, bastante simple, es que si la naturaleza fuera lógica consigo misma (!), debería tener el buen gusto de equipar a todo ser humano con los

conocimientos formales necesarios en materia de lenguaje (en general), a fin de facilitar así la adquisición de esta herramienta tan importante, en lugar de dejar que cada uno de los niños humanos tenga que emprender un largo aprendizaje de su lengua materna, sin ninguna noción previa de lo que tiene que adquirir.

Si bien es cierto que, como decía Descartes (1637), todos los seres humanos, incluso los más desprovistos intelectualmente (aunque no los disminuidos psíquicos más profundos), están dotados de ciertas capacidades lingüísticas, mientras que ningún animal, ni tan siquiera los cognitivamente más avanzados, presenta capacidades de este tipo (v., sin embargo, Rondal, 1999, para una revisión más detallada basada en los datos empíricos más recientes), de ello no se deduce en modo alguno que las características estructurales más generales de las lenguas sean puros productos genéticos. Ningún desarrollo, ni funcionamiento lingüístico digno de este nombre sería posible (así lo demuestran las indicaciones patológicas) en ausencia de un sistema nervioso intacto, en particular, en lo que respecta a las áreas cerebrales que se ocupan de las funciones del lenguaje (territorios perisilvianos del hemisferio izquierdo, principal y típicamente; v. Damasio y Damasio, 1989). Tomasello (1995) trata, en particular, los fundamentos biológicos (en el sentido de Lenneberg, 1967) y biopsicológicos del lenguaje. Lo realmente innato (si bien requiere maduración) son una serie de dispositivos cerebrales (aún lejos de haber sido completamente dilucidados a pesar de los evidentes avances de la neurolingüística y de la neuropsicología del lenguaje en las últimas décadas), que hacen posible toda una serie de capacidades y de mecanismos (en parte cognitivos) que intervienen en el desarrollo y el funcionamiento del lenguaje. Podría hablarse de innatismo «organicista (arquitectural)», a condición de dejar un espacio notable para las influencias ambientales, que contribuyen de una manera importante a la «puesta a punto» de los dispositivos orgánicos, como la maduración, en particular. Resulta claro, desde esta perspectiva, que el desarrollo (lingüístico o prelingüístico, como se quiera) empieza tan pronto como las estructuras neuroanatómicas pertinentes están en disposición de entrar en funcionamiento (incluso de una forma inmadura) y existen estímulos lingüísticos accesibles. Es sabido que el oído y el cerebro auditivo del feto son operativos desde el sexto mes de embarazo. A partir de este momento, todo estímulo sonoro que supere aproximadamente los 60 decibelios de intensidad es susceptible de ser tenido en cuenta por el cerebro del feto. De esta manera se explica el hecho de que el recién nacido sea capaz de reconocer la voz materna de la de otras personas menos familiares o desconocidas, basándose en criterios prosódicos (Melher y Dupoux, 1992). Muy rápidamente, a continuación, el desarrollo cerebral permite al bebé aislar y reconocer algunas regularidades secuenciales en los estímulos lingüísticos recibidos (a nivel de patrones silábicos, ya que no hay ningún tipo de captación de sentido en este momento). Varias contribuciones que aparecen en la compilación de artículos propuestas por Morgan y Demuth (1996) demuestran que los bebés de algunos días y semanas son capaces de detectar regularidades prosódicas (sílabas acentuadas o no, p. ej.) y secuenciales (sílabas idénticas o diferentes). Marcus y cols. (1999) han descrito que bebés de 7 meses de edad pueden identificar cambios en el orden de las palabras (sin significación) en secuencias de tres palabras. De hecho, contrariamente a lo

que indican los autores, no puede tratarse de un reconocimiento del orden de las palabras, sino del de secuencias de sílabas. Nada permite, en efecto, pensar que las palabras (entidades polisilábicas incluso desprovistas de sentido, en este caso) hayan sido aprehendidas como tales. Sin embargo, el reconocimiento de patrones silábicos secuenciales demuestra ya la existencia de una actividad estructurante del cerebro del niño en cuanto a los estímulos lingüísticos que percibe. Se trata de un buen ejemplo de lo que se inscribe en la cuenta de un innatismo organicista, en la medida en que ciertas estructuras cerebrales (del hemisferio izquierdo o potencialmente de los dos hemisferios cerebrales durante los primeros meses o años de vida, cuestión que no ha sido aún claramente resuelta) son desde el principio capaces de analizar la información lingüística según ciertas regularidades lineales. Puede verse la relación, ciertamente aún lejana, pero real, a este nivel de principio algorítmico, con el análisis sintáctico, que intervendrá más adelante, de los mensajes lingüísticos recibidos por el niño. El cerebro humano dispone normalmente de los mecanismos apropiados para discriminar y producir los fonemas, para reconocer y reunir los constituyentes de los lexemas y para segmentar y organizar los constituyentes sintagmáticos de las frases. Estos mecanismos, en buena parte específicamente lingüísticos, no han sido aún completamente elucidados a nivel neurológico. Sin embargo, resulta evidente que participan íntima y, sin duda, exclusivamente, de la naturaleza humana.

Una concepción de este tipo difiere del innatismo representacional postulado por Chomsky y sus seguidores sin la menor presentación de prueba empírica alguna (las «disposiciones lógicas» invocadas por esta última corriente teórica no podrían, evidentemente, tener lugar de ningún modo). El innatismo representacional postula que, a nivel de los genes, se hallan codificadas informaciones lingüísticas (especialmente gramaticales) válidas para todas las lenguas y, necesariamente, de un nivel elevado de abstracción. Estas informaciones estarían, pues, disponibles en el ser humano independientemente de cualquier experiencia y constituirían, además, una condición necesaria (no suficiente, sin embargo) para el desarrollo lingüístico. Chomsky (1975) propuso que la teoría lingüística, es decir, la teoría de la gramática universal, es una propiedad (innata) del espíritu humano y que es conveniente concebir el «crecimiento» ontogénico del lenguaje como originado del mismo modo que el de los órganos corporales.

Confunde de forma voluntaria contenidos representacionales y continente, Chomsky (en numerosas ocasiones) habla de «órgano del lenguaje», pero sin que se trate de innatismo organicista, en el sentido definido antes. Debe admitirse que semejantes ambigüedades del lenguaje (corriente) no facilitan la labor del lector no especializado, si bien no es éste el problema en este caso.

Pinker (1994) afirma, de un modo así mismo especulativo, que al menos tres propiedades universales de las lenguas forman parte del dispositivo innato («facultad de lenguaje»; otra expresión empleada para designar el órgano de lenguaje o representaciones lingüísticas innatas). Estas tres propiedades serían:

1. Reglas que dirigen los «movimientos» permitidos de los elementos en el seno de las frases (antiguamente llamadas «transformaciones»).

2. Morfemas gramaticales (o, al menos, sus prefiguraciones abstractas) que operarían dentro de las frases en relación con la expresión de las categorías de tiempo, aspecto, caso (funciones gramaticales) y modo, así como con la polaridad negativa (en su caso) de la enunciación.
3. Categorías lexicogramaticales de sustantivo y verbo, básicas, según Pinker, para cualquier estructuración de las frases.

Según los conocimientos actuales en materia de lenguaje, de funcionamiento lingüístico y de organización cerebral, este tipo de hipótesis resulta cada vez menos verosímil, si es que alguna vez lo fue.

Chomsky y sus seguidores proponen habitualmente dos argumentos fundamentales en favor de la legitimidad de su postura teórica. Cabe decir que ambos argumentos, no obstante, son inoperantes.

Un primer argumento invoca la universalidad de la gramática (universal), para identificarla, «por necesidad lógica», con la base innata del lenguaje. En primer lugar, el carácter de universalidad de los principios de la gramática inglesa, de hecho, no se ha demostrado nunca. Un buen número de lingüistas cree que la gramática Chomskiana (o las gramáticas Chomskianas, según la dimensión de tiempo) es (o son) sobre todo relativa(s) al inglés y a algunos otros grupos de lenguas indoeuropeas. Sea como sea, el universalismo (incluso cuando está establecido) de un rasgo, de una característica o de un comportamiento no es, en modo alguno, una prueba de su origen genético, tal y como es perfectamente sabido en las neurociencias. Para tomar un ejemplo trivial, consideremos el tabaquismo y los comportamientos de encendido y apagado de cigarrillos, cigarros, etc., y veremos que están universalmente extendidos sin que tengan, sin embargo, un origen genético.

Un segundo argumento, supuestamente perentorio, en favor del innatismo representacional es el que concierne a la «pobreza de estímulo», es decir, al hecho pretendido (pero jamás demostrado) de que el *input* lingüístico puesto a disposición del niño en el curso de la adquisición del lenguaje es hasta tal punto pobre que resulta insuficiente para suministrar las informaciones indispensables para la construcción del sistema lingüístico de la comunidad, lo cual determina que el innatismo sea, pues, la única explicación posible. En realidad, nos enfrentamos aquí más bien a dos subargumentos que se confunden a menudo en uno solo: *a*) que el *input* lingüístico del niño es deficitario, y *b*) que las caracterizaciones de la competencia lingüística propuestas por la gramática de Chomsky son correctas y reflejan fielmente los contenidos y las operaciones de la «facultad» humana del lenguaje.

Ninguno de estos dos subargumentos refleja, en nuestra opinión, más que creencias incorrectamente fundadas. El *input* lingüístico que recibe el niño en el curso de su adquisición del lenguaje es perfectamente gramatical (v. más adelante el apartado Interacciones verbales adulto-niño y construcción del lenguaje) y no hay nada que indique que esté sistemáticamente empobrecido en relación a la lengua que debe adquirir el niño. De hecho, lo que Chomsky y los autores de tendencias chomskianas quieren hacer prevalecer es que el *input* lingüístico dirigido al niño no pone, de ninguna manera, de manifiesto las líneas de demarca-

ción de subteorías, principios, reglas, parámetros, etc., ni el dispositivo de transformación de la gramática generativa (v. Chomsky, 1981). Esto no es, sin embargo, posible por definición, al estar el *input* lingüístico limitado, prácticamente, a la estructura de superficie de los enunciados, mientras que la gramática generativa concierne, en buena parte, a las estructuras que se supone que intervienen «por debajo» de la superficie de los enunciados (perspectiva jerárquica vertical).

Esta teoría se acerca prácticamente al solipsismo al afirmar que, dado que la realidad del *input* lingüístico no muestra claramente la organización de los enunciados según las dimensiones y los principios de la gramática generativa que se supone psicológicamente real sin ninguna demostración a tal efecto, el *input* no puede servir para construir la gramática de la lengua, que es necesariamente (según defienden también) un subconjunto de la gramática universal. De lo cual se desprende, pues, (afirman) que la adquisición de la lengua debe hacerse según una base esencialmente innata. En ninguna otra parte, sin duda y que nosotros sepamos, el solipsismo se revela con tanto candor como en el prefacio de Chomsky en la obra de Pollock (1997). En dicho prefacio, el autor americano afirma sin siquiera pestañear (al menos así lo creemos): «Podemos en consecuencia plantearnos la cuestión de saber en qué medida la facultad del lenguaje es una “buena” solución a las condiciones de legibilidad impuestas por los sistemas con los que interactúa. Hasta hace muy poco tiempo, esta cuestión no podía plantearse seriamente. Parece que hoy sí es posible, y las tentativas de proporcionar respuestas a semejante cuestión han generado algunos resultados interesantes que parecen indicar que la facultad del lenguaje bien podría ser casi “perfecta” en este sentido». De este modo, Chomsky evalúa el grado de perfección de la facultad humana del lenguaje ¡según su aptitud para amoldarse a las hipótesis chomskianas!

El hecho esencial, del que los neurocientíficos no son aún lo bastante conscientes en general, es que la lingüística, del modo en que está habitualmente enfocada, es una disciplina puramente *descriptiva* y, en la medida en que no practica la experimentación, una disciplina más *hermética* (sólo interpretativa) que empírica. Además, hay que tener en cuenta que pueden producirse  $n$  ( $n \in + \infty$ ) descripciones de cualquier fenómeno, especialmente si los fenómenos en cuestión son de naturaleza compleja, como es el caso del lenguaje. En otros términos, la adecuación descriptiva, único objetivo posible en lingüística por razones metodológicas, puede ser atendida de muchas maneras distintas, las cuales no dicen necesariamente gran cosa (o nada en absoluto) sobre el problema de la adecuación *explicativa*, contrariamente a lo defendido por las simples creencias chomskianas.

Por otra parte, diversas indicaciones que se aportan aquí, no a título de «pruebas formales» contra la hipótesis nativista representacional, sino más bien como reflexiones (no exhaustivas), contradicen gravemente dicha hipótesis y, en nuestra opinión, contribuyen a desmentirla. Examinamos, a continuación, brevemente estas indicaciones.

A nivel matemático (v. Bates y cols., 1996), es difícil comprender cómo  $10^{14}$  conexiones sinápticas (número aproximado de sinapsis en el cerebro humano, puesto que es a este nivel [redes de neuronas especializadas y las sinapsis que las

conectan] donde se localizan los supuestos conocimientos innatos en materia de lenguaje [v. Pinker, 1994], que, por otra parte, no se sabe dónde más podrían hallarse orgánicamente situados) podrían ser controladas por un genoma formado por  $10^6$  genes, sabiendo además que sólo un 1,5 % de los genes humanos (es decir, alrededor de 1.500 genes) distinguen nuestra especie del género filogenéticamente vecino de los chimpancés (*Pan troglodytes*) y de los monos bonobos (*Pan panidae*; King y Wilson, 1975), de los cuales se sabe que no están naturalmente dotados de capacidades gramaticales; y, además, que de un 20 a un 30 % de genes humanos, como máximo, intervienen en la construcción del sistema nervioso (Willis, 1991). Peor aún: cada conexión sináptica puede tomar un cierto número de valores. Churchland (1995) sugiere (de forma conservadora) una decena de valores distintos por sinapsis, lo cual determina un número de posibilidades del orden (mínimo) de  $10^{15}$  a nivel de la red sináptica cerebral. *Está claro, pues, que el nivel génico no dispone del potencial de codificación necesario para organizar, previamente a toda experiencia, un sistema de semejante envergadura.* Ciertamente, podría argumentarse que los componentes innatos de los distintos conocimientos no necesitan más que una parte de los microcircuitos corticales y de los genes organizadores que intervienen a este nivel. Sin embargo, debería tratarse de una parte tan mínima (como se ha dicho) que su poder de codificación sería muy limitado. Desde el punto de vista empírico, no parece existir una base seria que sostenga la idea de que los genes programan de forma exhaustiva la conectividad sináptica a nivel cortical. Además, las investigaciones de las últimas décadas sobre el desarrollo cerebral de los vertebrados destacan que la organización fina de las redes de conexiones corticales viene ampliamente determinada por el *input* ligado a los hechos de la experiencia (Elman y cols., 1997). Así pues, la codificación lingüística formal, por abstracta que sea, postulada (de hecho, rotundamente afirmada) a nivel genético por autores como Chomsky y Pinker, resulta muy poco plausible.

Otra indicación, en el mismo sentido conclusivo, y que no parece haber sido explotada por ningún autor en el debate teórico, se encuentra en los interesantes progresos aparecidos en los últimos años en el dominio de la traducción de una lengua a otra utilizando un programa informático. En efecto, diversos programas pueden elaborar muy rápidamente una traducción aproximativa de un texto de una lengua a otra (p. ej., Systran o Softissimo). De hecho, no obstante, el producto obtenido mediante la aplicación de estos programas no constituye una traducción absolutamente «presentable». Para conseguir una traducción realmente satisfactoria, es necesario que un traductor revise el producto informático y lo corrija, a fin de eliminar las confusiones semánticas y los contrasentidos polisémicos que pueda contener. Sin embargo, esta «primera versión» producida por la máquina permite al traductor profesional ganar mucho tiempo, por lo que se está así imponiendo, de manera gradual, una interesante colaboración hombre-máquina o máquina-hombre. Los errores que cometen los programas de traducción concierne casi exclusivamente a los aspectos semánticos léxicos y a las expresiones idiomáticas (sentidos metafóricos y figuras de estilo), muy frecuentes en los distintos idiomas y para los que estos programas se hallan mal dotados (falta de bases de datos suficientes, al no tratarse de un problema en modo alguno funda-

mental). Para una ilustración reciente de este problema, puede consultarse el artículo publicado en *Le Monde* (19 de septiembre de 1998) acerca de la traducción automática del informe Starr sobre «El caso Clinton-Lewinsky». Y ahí es precisamente donde queremos ir a parar. Los aspectos gramaticales de las lenguas son tratados correctamente por los *software* de traducción automática, lo que creemos es una prueba indirecta de que la organización combinatoria de las lenguas es de naturaleza formulaica: un número finito de tramas secuenciales modificables por inserción, supresión o permutación de elementos. Podemos comprobar que esta idea aparece algunas veces en la historia de la lingüística (v. p. ej., Bolinger, 1975 y Kuiper, 1996) y de la psicolingüística (en cuanto a su desarrollo, v. Braine, 1976 y, sobre todo, Peters, 1989, para proposiciones en este sentido). Kuiper (1996) sugiere que la mayor parte de nuestras producciones lingüísticas, en especial en el lenguaje cotidiano, están basadas en fórmulas. Las unidades de estas fórmulas permiten a los locutores comunicar, incluso acerca de acontecimientos nuevos o inhabituales, con una considerable economía de esfuerzo. Según Kuiper, esto no puede ser de otro modo. Si no dispusiéramos de fórmulas flexibles (modificables), no seríamos de ninguna manera capaces de producir y de analizar el lenguaje del modo en que lo hacemos. No podríamos, tampoco, señalar la diferencia entre informaciones nuevas y antiguas de una manera tan concisa y eficaz.

Una concepción formulaica del funcionamiento lingüístico es, evidentemente, todo lo contrario de la de la lingüística de Chomsky, que afirma que todo enunciado es el resultado de un proceso complejo que implica una serie de jerarquías de categorías abstractas que evolucionan desde estratos profundos hacia la superficie. Contrariamente a la tradición chomskiana, nosotros postulamos que la base del lenguaje es semántica, no siendo la sintaxis más que un instrumento al servicio del fin significativo y comunicativo del lenguaje, y no a la inversa. Desde el punto de vista del desarrollo, esto significa que el niño empieza por construir la base cognitivo-semántica de su lenguaje antes de empezar a establecer las formulaciones secuenciales que rigen en el lenguaje de su comunidad lingüística.

Si rechazamos el innatismo representacional como explicación principal completamente inadmisibles de la ontogénesis lingüística, ¿a qué dispositivos tenemos que recurrir para explicarla?

Creemos que, en líneas generales, estos dispositivos son dos, además de las estructuras cerebrales especializadas (estas últimas no «inventan» el lenguaje, pero lo hacen posible). Estos dos dispositivos son: las bases cognitivas y la problemática interpersonal de la ontogénesis lingüística. Corresponderá a la investigación de los próximos años explicar estos conceptos de forma detallada, pero, *grosso modo* introducimos a continuación una descripción de ambos.

## Bases cognitivas

En el sentido más fundamental, y casi de una manera trivial, lo cognitivo precede necesariamente a lo lingüístico, igual que con cualquier otra simbolización y formalización. Los contenidos transmitidos por el lenguaje y las operaciones

lingüísticas implicadas en la comprensión y la producción de los enunciados no pueden más que reflejar los niveles alcanzados por el niño y el individuo, en general, en el plano del funcionamiento cognitivo (Piaget, 1979). Una prueba de este principio son los datos obtenidos en las investigaciones sobre el desarrollo lingüístico de las personas con algún tipo de retraso mental. De acuerdo con estas investigaciones, cuanto más acentuada es la minusvalía mental, más importantes son los déficit lingüísticos. En los niveles más bajos de la escala de las deficiencias mentales (retraso mental profundo), no existen más que vestigios de lenguaje y resulta particularmente difícil desarrollar un repertorio extensivo en lenguaje oral. La investigación en el campo de las minusvalías mentales establece, en general, una buena relación entre la edad mental (EM) del individuo y el desarrollo lingüístico. A título de ejemplo, Rondal (1985a) presenta una correlación positiva del orden de 0,75 entre la EM y el LMPV en un grupo de personas con retraso mental de 9 a 16 años, aproximadamente. La asociación entre el funcionamiento intelectual y el lenguaje, considerada aquí desde un punto de vista global, parece ser evidente. Esto no excluye, no obstante, una relación en el sentido inverso, de tal manera que el lenguaje y los otros sistemas simbólicos suponen una valiosa ayuda para la estructuración del pensamiento y el funcionamiento cognitivo (para ampliar esta cuestión, v. Oléron, 1979). Sin embargo, la relación cognición-lenguaje mencionada está lejos de ser absoluta, lo cual significa, sin duda, que no aporta más que un «telón de fondo» sobre el cual intervienen otros factores.

En la bibliografía internacional reciente, se ha documentado el caso de un pequeño grupo de sujetos con retraso mental moderado o severo (síndrome de Down, síndrome de Williams, hidrocefalia con retraso mental importante o etiologías desconocidas) que presentaban unas capacidades lingüísticas, particularmente las gramaticales, excepcionales, en el sentido de que sobrepasaban ampliamente lo que podría esperarse basándonos en el nivel cognitivo de estos sujetos. Se trata de estudios publicados por Bellugi y cols. (1988), Cromer (1991), Curtiss (1988) y Yamada (1990).

El caso más sorprendente, no obstante, es el que Rondal (1995) tuvo ocasión de estudiar cerca de Lieja. Se trata de Françoise, una adulta con trisomía 21 (trisomía estándar genotipo 47, XX + cromosoma 21 libre). Esta mujer fue estudiada desde los puntos de vista psicolingüístico, neurolingüístico y cognitivo durante, aproximadamente, 4 años. Se analizaron su lenguaje, tanto repetitivo como productivo, y sus conocimientos metalingüísticos, sometiéndosela además a gran número de pruebas para evaluar su nivel de desarrollo en cuanto a aptitudes intelectuales no verbales, capacidades perceptivas, memoria a corto y largo plazo, etc. Su nivel intelectual es preoperatorio, principios de operatorio. Su edad mental no verbal es de 5 años y 8 meses (Epreuves Différentielles d'Efficiace Intellectuelle [EDEI]; Perron-Borelli y Misès, 1974). Su coeficiente intelectual (CI) verbal es de 71 (WAIS) y su CI de actuación, 60 (el CI global es de 64).

Según se desprende del análisis, el *funcionamiento fonético y fonológico de Françoise es normal. Lo mismo ocurre, prácticamente, con su funcionamiento gramatical.* Su funcionamiento productivo a nivel de frase y de párrafo es remarkable y parece ajustarse en todos sus puntos a las especificaciones de una gramática

ca descriptiva como la *Functional Grammar*, de Halliday (1985), adaptada para las características particulares del francés según las indicaciones de la Gramática normativa (*Larousse du XX<sup>e</sup> siècle*, 1936) y de la Gramática transformacional, de Dubois y Dubois-Charlier (1970). El funcionamiento gramatical receptivo de Françoise, establecido por medio de diversas pruebas psicolingüísticas (orientadas hacia la valoración de la comprensión de frases declarativas activas y pasivas, de relativo, temporales y subordinadas de causa y de consecuencia, así como a la captación de la correferencia en las anáforas pronominales, etc.), es también remarcable en igual grado, si no en mayor. Por el contrario, en lo concerniente a los aspectos léxicos, Françoise muestra un nivel productivo y receptivo que, aunque no es despreciable, se sitúa por debajo de la media de la población. El funcionamiento léxico y semántico general de Françoise está, en conjunto, en relación con su nivel de desarrollo intelectual. Por lo que respecta a la organización pragmática, las regulaciones de base están presentes, si bien tiene dificultades notables para mantener la cohesión textual. En cuanto a sus conocimientos metalingüísticos, son más bien escasos, limitándose, desde el punto de vista fonológico, a una conciencia de la unidad silábica (aunque nada o poco fonológico). El funcionamiento metaléxico (p. ej., definición de palabras) es pobre. Metagramaticalmente (juicio de la gramaticalidad y análisis gramatical), Françoise se sitúa en un nivel de desarrollo similar al de un niño normal de, aproximadamente, 7 años de edad. Ocurre lo mismo en cuanto a la metasemántica (juicios de aceptabilidad semántica basados en las reglas de selección léxica).

En *resumen*, el caso de Françoise, al igual que otros casos de excepcionalidad documentados en la literatura especializada, demuestra claramente que la organización fonológica y gramatical del lenguaje no están en relación estrecha con el desarrollo cognitivo general (o el desarrollo operativo). Estos casos invalidan toda teoría que pretenda explicar los desarrollos fonológico y gramatical en términos de una generalización de principios cognitivos (v. p. ej., Ingram, 1976, para el desarrollo fonológico; Piaget, 1979; Sinclair, 1971; Langacker, 1987, para el desarrollo gramatical). Lo que queda invalidado no es la indicación según la cual los aspectos de contenido del lenguaje, al igual que las adquisiciones semánticas, léxicas y pragmáticas, están en relación estrecha con los conocimientos generales y el desarrollo cognitivo. Todo lo contrario, son numerosas las observaciones que permiten confirmarlo. Se trata, de hecho, de algo completamente esperado y, por tanto, relativamente trivial. Lo que sí queda invalidado es la indicación según la cual el desarrollo de la gramática dependería, completamente o en su mayor parte, del desarrollo cognitivo, lo cual no es en modo alguno cierto. Parece ser que el desarrollo lingüístico, en sus componentes fonológica y morfosintáctica, se lleva a cabo, al menos en parte, de una manera intrínseca.

Las indicaciones relativas a los casos denominados excepcionales del desarrollo lingüístico en los individuos con retraso mental demuestran que las diversas componentes estructurales del lenguaje mantienen unas relaciones contrastadas con los otros sistemas de la mente. Esta discusión se asemeja a lo que se denomina, en ocasiones, la modularidad del lenguaje; una expresión que sería mejor, a

nuestro entender, sustituir por la «componencialidad» del lenguaje, debido a las numerosas significaciones diversas e insuficientemente compatibles entre sí, como se verá más adelante, que ha adquirido el término modularidad (del lenguaje, en particular).

En su acepción más general, la noción «modularidad» de la mente es antigua, ya que se remonta a los trabajos de Gall (1809). La idea es que el funcionamiento de la mente procede según un *principio de especialización funcional* (de los módulos específicos correspondientes a las diversas funciones: percepción visual, lenguaje, organización motriz, etc.) y de *gestión central*, no o menos modular (mecanismos cognitivos generales, p. ej., sistemas de atención y memoria y conocimientos generales). Una versión contemporánea de las proposiciones de Gall (no idéntica, sin embargo) es la de Fodor (1983), quien distingue tres series de sistemas en el funcionamiento mental: los *analizadores sensoriales* (modalidades específicas), los «*sistemas input*» o módulos (como el lenguaje) y los *procesos centrales*. Esta distinción plantea, no obstante, algún problema.

Los sistemas de *input* son módulos, es decir, en el sentido de Fodor, sistemas «informacionalmente encapsulados». Se trata de autómatas compuestos de «subrutinas» al servicio de objetivos particulares. Un módulo se considera informacionalmente encapsulado en la medida en que su tratamiento de los datos se limita a dos tipos de informaciones: *a)* datos de bajo nivel, es decir, la aportación de los analizadores sensoriales, y *b)* informaciones de fondo almacenadas en el módulo propiamente dicho, disponibles ya sea de manera innata, ya sea procedentes del funcionamiento del mismo sistema.

Por el contrario, los procesos cognitivos se definen como holísticos o no modulares (o, incluso, como facultades «horizontales») y se caracterizan por una cierta «equipotencialidad», lo cual los hace más difíciles de estudiar.

Otras propiedades de los módulos de Fodor pueden definirse diciendo que corresponden a un «dominio mental» particular. Estas propiedades serían:

1. Su *modus operandi* es obligatorio («no puede evitarse oír el enunciado de una frase [en una lengua conocida] como el enunciado de una frase», Fodor, 1983, pág. 54).
2. Los procesos centrales no tienen más que un acceso limitado a las representaciones que calculan los módulos («No solamente no podemos evitar oír el enunciado de una frase como tal, sino que, en una primera aproximación, podemos oírlo solamente de este modo», pág. 56).
3. Son rápidos y poseen *inputs* que son «*shallow*» (es decir, *inputs* limitados a los rasgos específicos de su dominio).
4. Están, además, asociados a una arquitectura mental particular fija (lo que podemos considerar como el equivalente orgánico de la encapsulación informacional).
5. Tienen unos esquemas de deterioro característicos y específicos, una vez que el sustrato orgánico resulta dañado.
6. Tienen una ontogénesis que presenta una distribución temporal y secuencial característica.
7. Por último, son autónomos en el plano computacional.

De este modo, para que un subsistema mental sea un módulo, según Fodor, todas las propiedades citadas deben estar presentes, al menos en un grado «razonable». Fodor parece así querer restringir el lenguaje a una función de *input*. Se trata de una forma curiosa de analizar el lenguaje (igualmente criticada por Chomsky, 1988). Evidentemente, el lenguaje comporta un sistema de *output* en relación con el sistema de *input* y ambos deben interactuar en determinados «puntos» de su organización con los sistemas del conocimiento. Chomsky (p. ej., 1984) propone también que la estructura de la mente es modular. Afirma: «La mente humana no es diferente de cualquier otro sistema biológico complejo: está compuesta de subsistemas que interactúan entre sí, cada uno con sus propiedades y características específicas y con sus modos particulares de interacción entre las distintas partes que los componen» (1984). Este tipo de organización de las estructuras de la mente las convierte, de hecho, en análogas mentales de los órganos corporales. Marshall (1984) califica este tipo de concepción como una «nueva organología» (refiriéndose a Gall, 1809).

Han aparecido otras proposiciones teóricas en cuanto a la modularidad general de la mente (p. ej., Gardner, 1983; Marshall, 1984), que tienen en común el hecho de atribuir una gran autonomía de funcionamiento a los grandes sistemas mentales como el lenguaje. Gardner (1985) plantea interesantes proposiciones acerca de los problemas de la modularidad de la mente y está, en líneas generales, de acuerdo con la distinción hecha por Fodor entre facultades horizontales y verticales.

Gardner (1983) propone un concepto de inteligencia múltiple que se corresponde formalmente con la noción de Gall y Fodor de facultades verticales (es decir, de «inteligencias» separadas: lingüística, logicomatemática, espacial, musical, somatocinética, «personal», es decir, intra e interpersonal, lo cual implica la capacidad de controlar las propias emociones y sentimientos y la de ser sensible y comprender las emociones y los sentimientos de los demás). Gardner sugiere, así mismo, que los módulos completamente encapsulados, en el sentido de Fodor, son «ideales» y en ocasiones pueden observarse muy temprano en el desarrollo y más tarde sólo en casos especiales (p. ej., en algunos niños autistas). En el desarrollo normal, Gardner afirma que la encapsulación se disuelve de forma gradual, ya que las más altas capacidades humanas dependen de la integración de informaciones procedentes de diversas fuentes, inclusive las culturales. Es decir, en otras palabras, de las interacciones entre módulos, ya sea a través de una red de conexiones individuales múltiples o de un sistema separado de puesta en común que «supervisa» las comunicaciones entre módulos. Aun cuando desaparece de manera gradual, la encapsulación jamás se elimina completamente. El núcleo de esta estructuración puede, de nuevo, resultar visible en algunas patologías cerebrales (Gardner, 1983), tal y como demuestran las publicaciones de neuropsicología. Las disociaciones que se ponen de manifiesto en los casos de patología cerebral, retraso mental, autismo, etc. pueden plantearse como indicativas de las líneas de división de las entidades modulares originales antes de que éstas desarrollen su importante red de interacciones (en los sujetos normales) y que sus características propias retrocedan.

Un segundo nivel de modularidad, que nos interesa más, es el propuesto por Chomsky (1981, 1984) en su distinción entre *aspectos computacionales* y *aspectos*

*conceptuales* del lenguaje; una tesis que prolonga la de la autonomía de la sintaxis, defendida por este autor desde los años cincuenta. Los aspectos computacionales se refieren a la fonología y la gramática. Los aspectos conceptuales comprenden la semántica, el léxico, las regulaciones pragmáticas y la organización discursiva. La antigua facultad del lenguaje se encuentra así subdividida en (al menos) dos «subfacultades». El adjetivo computacional se refiere, principalmente, al hecho de que las representaciones que componen la fonología y la gramática son objeto de operaciones de cálculo (en un sentido amplio) en el momento de la generación y del tratamiento de los enunciados, mientras que las representaciones ligadas a la semántica, al léxico y a la pragmática serían más estáticas y no serían (o mucho menos) susceptibles de un tratamiento generativo (defendiéndose esta última caracterización solamente en las teorías de Chomsky). Un hecho importante, en lo que concierne a la distinción computacional/conceptual, es la estipulación de que los componentes conceptuales del sistema lingüístico mantienen relaciones estrechas con los otros sistemas conceptuales de la mente (funcionamiento cognitivo) y los conocimientos generales. En el plano del desarrollo, las adquisiciones del niño en materia de semántica, léxico, pragmática y discurso se van haciendo paso a paso simultáneamente y en la misma medida que el desarrollo cognitivo y social. Los aspectos léxicos, semánticos y pragmáticos son distintos, no obstante, de las regulaciones cognitivas y sociales generales. Sería erróneo asemejar las categorías perceptivas y cognitivas con las categorías semánticas. Las primeras son universales, mientras que las segundas son propias de cada lengua en particular. Cada lengua selecciona un cierto número de alternativas conceptuales entre una gran gama de posibilidades y las codifica lingüísticamente. Por ejemplo, la expresión del tiempo y del aspecto varían sensiblemente, incluso entre lenguas próximas, según los cortes efectuados lingüísticamente en la continuidad de la realidad temporal y en el conjunto de las relaciones aspectuales potencialmente codificables.

Si los aspectos conceptuales del lenguaje están en relación con las categorías cognitivas y se elaboran a partir de éstas (aun siendo cosas distintas), no ocurre lo mismo con los aspectos computacionales. Chomsky define la fonología y la gramática como ampliamente independientes de las instancias cognitivas y, de hecho, autónomas (si bien están, evidentemente, en interacción con los aspectos conceptuales del lenguaje).

Existe (al menos) un tercer tipo de modularidad (que no se tratará en este capítulo). Se trata de la concepción modular «intragramatical» desarrollada, así mismo, por Chomsky (1981) en el seno de su teoría del *Government and binding*. De acuerdo con este autor, debe considerarse la gramática general como constituida por una serie de subteorías que, en principio, son autónomas, aunque susceptibles de interactuar entre sí (teoría del gobierno, teoría de los casos, teoría del vínculo, etc.).

El hecho de reagrupar los componentes del sistema lingüístico en aspectos computacionales, por una parte, y en aspectos conceptuales, por otra, no implica en modo alguno que los componentes en cuestión en el interior de estos dos subconjuntos mantengan relaciones privilegiadas entre sí. Por el contrario, estudios recientes en neurolingüística, así como diversas evidencias en patolingüística y

en psicolingüística, demuestran que los componentes del lenguaje son ampliamente autónomos, incluso si están integrados e interactúan en el funcionamiento lingüístico normal (lo que constituye, de hecho, la definición de este último). Los datos neurolingüísticos y patolingüísticos son, sin duda, actualmente más convincentes. Brevemente, y a título de ejemplo (v. Rondal, 1994, 1995, para ampliar información), resulta claro que las capacidades fonológicas y gramaticales son esencialmente independientes entre sí (simples observaciones en niños y adultos normales permiten demostrarlo). La tartamudez o el farfulleo pueden coexistir perfectamente con un dispositivo gramatical (y semántico, pragmático, o ambos) intacto. La anartria, en su forma pura, parece poder presentarse sin ninguna otra deficiencia lingüística en las personas con lesiones cerebrales (Hecaen y Albert, 1978). Por el contrario, la afasia receptiva, a veces denominada de Wernicke, determina importantes problemas de comprensión y producción del lenguaje, e incluye los aspectos gramaticales, sin que aparezca ninguna dificultad articulatoria en particular, en el caso de los niños (v. Van Hout, 1991).

Otras observaciones permiten demostrar disociaciones entre los aspectos gramaticales y semánticos (léxicos y combinatorios) del lenguaje. Diversas categorías de pacientes dementes presentan un funcionamiento gramatical intacto, junto con severos problemas semánticos (v. Irigaray, 1973). Por último, se confirma la existencia de disociaciones entre los componentes gramatical y pragmático del lenguaje por las circunstancias de los numerosos niños autistas y de los individuos esquizofrénicos (v. Tager-Flusberg, 1985).

Los principales componentes del sistema lingüístico (fonología, semántica, gramática, pragmática) corresponden, pues, a entidades ampliamente autónomas. Los procesos patológicos, al provocar las disociaciones conocidas, ponen de relieve la arquitectura funcional del sistema lingüístico y aportan pistas interesantes por lo que respecta a los dispositivos orgánicos que sostienen esta arquitectura.

La existencia de componentes, en principio, autónomos del lenguaje no implica que los dispositivos en cuestión y la organización neurológica que los sostiene sean necesariamente, completamente, o ambas, *innatas como tales*. Podría ser que esta organización estuviera solamente «esbozada» a nivel neurológico en un principio y que se modulara mediante un cierto número de dispositivos en respuesta a las necesidades prácticas de la automatización funcional resultante (como sugiere Sternberg, 1995) de una cantidad (relativamente importante) de práctica y de experiencia. La misma idea de una modularización ampliamente (pero no completamente) epigenética de un cierto número de dispositivos mentales (incluidos los lingüísticos) aparece en los trabajos de Karmiloff-Smith (1992).

La existencia de componentes relativamente autónomos en la organización lingüística y la desestimación de las hipótesis (o «certitudes») antiguas (inspiradas en las teorías de Piaget, especialmente) sobre la dependencia del desarrollo gramatical en relación al desarrollo cognitivo no excluye, evidentemente, que ciertos dispositivos o mecanismos cognitivos *particulares* puedan desempeñar un papel importante en un momento u otro del desarrollo lingüístico. Un candidato a una categoría cognitiva causal semejante, ampliamente discutido en la literatura especializada de los últimos años, es la denominada memoria de trabajo.

## Memoria de trabajo y lenguaje

En la época actual, un gran número de estudios se dedican a definir el papel de la memoria y, más específicamente, de la memoria de trabajo, en la adquisición del lenguaje. El modelo de funcionamiento de la memoria de trabajo propuesto por Baddeley (1986) es el origen de un gran número de estos estudios. Una de las primeras funciones postuladas del bucle fonológico constitutivo de la memoria de trabajo sería la de sostener el proceso de desarrollo del lenguaje (v. Baddeley y cols., 1998; Adams y Gathercole, 1995; Gathercole y Baddeley, 1993).

En 1975, Baddeley y cols. postulaban una relación estrecha entre memoria y velocidad de articulación, siendo la segunda un determinante de la capacidad de la primera. El efecto de la longitud de las palabras es una de las consecuencias de esta relación (un sujeto recuerda de media más palabras monosilábicas que polisilábicas). Más tarde, las investigaciones sobre las relaciones entre memoria y lenguaje se han extendido al léxico, a la sintaxis oral y a la escritura.

Speidel (1989, 1993) ha dirigido un estudio sobre el desarrollo del lenguaje en gemelos heterocigotos bilingües inglés-alemán. Mientras que la niña observada presentaba un desarrollo normal y armonioso de ambas lenguas (tanto a nivel de producción como de comprensión), el niño acumulaba problemas de producción en las dos lenguas. El balbuceo, así como la producción de las primeras palabras, tardaron en aparecer y, una vez lo hicieron, el niño presentó problemas articulatorios y sintácticos hasta una edad avanzada. Además de los problemas de habla y de lenguaje, destaca en el niño una capacidad de memoria a corto plazo inferior a la de su hermana. Speidel (1989) sugiere que las capacidades articulatorias en la primera infancia tienen una influencia directa sobre la memoria fonológica, la cual, a su vez, interviene en el aprendizaje de nuevas estructuras sintácticas.

Adams y Gathercole (1995) se adhieren también a la proposición de Speidel y demuestran, además, que los niños cuyas capacidades mnésicas son bajas, cometen más errores articulatorios que los niños con mejores capacidades mnésicas. Sin embargo, estos resultados deben tomarse con precaución, ya que el número de errores articulatorios producidos por los grupos de niños no era significativamente distinto. Las relaciones entre calidad articulatoria y memoria fonológica son aún vagas e imprecisas, por lo que son necesarios más estudios al respecto.

Baddeley y cols. (1988) han sugerido la existencia de una relación entre la memoria fonológica a corto plazo y el aprendizaje de nuevas palabras. Fue el estudio en profundidad de una paciente italiana con una lesión cerebral, cuyo nombre era PV, lo que ha permitido a estos autores objetivar dicha relación. Se propusieron dos ejercicios a la paciente. El primero consistía en recordar parejas de palabras italianas; el segundo, en recordar parejas de nombres italiano-rusos. Dado que PV no tenía ninguna noción de ruso, las palabras producidas en esta lengua eran asimiladas a no-palabras. Los resultados de PV eran excelentes en el primer ejercicio, mientras que se mostró incapaz de efectuar el segundo. Estos resultados pueden explicarse como sigue: el primer ejercicio (recordar parejas de nombres italianos) está basado, esencialmente, en una codificación semántica de la información. En este caso, la carga sobre el bucle fonológico es relativa-

mente débil, lo cual explica los buenos resultados. El segundo ejercicio (recordar pares de nombres italiano-rusos) requiere un almacenamiento temporal más importante de la información a recordar. La memoria verbal limitada de PV (2 o 3 elementos) parece ser un obstáculo para la creación de un vínculo entre el material conocido (palabras italianas) y el material desconocido (palabras rusas). Por otra parte, el hecho de que PV sea también incapaz de repetir las no-palabras «italianas» polisilábicas apoya la hipótesis según la cual la memoria fonológica a corto plazo tiene un papel preponderante en la repetición de las no-palabras. Partiendo de esta base, Baddeley y cols. (1988) insisten en la importancia de la memoria fonológica a corto plazo en el aprendizaje fonológico a largo plazo. No obstante, no se pronuncian de manera clara acerca de la naturaleza de esta influencia. Estos resultados y las conclusiones que se desprenden de ellos tienen unas implicaciones importantes para la comprensión del desarrollo léxico en los niños, así como para las teorías de aprendizaje de lenguas extranjeras. A este nivel, la hipótesis de Baddeley y cols. (1988) en cuanto a una relación estrecha entre memoria fonológica a corto plazo y aprendizaje de nuevas formas fonológicas ha sido confirmada por las experiencias de Service (1992) y Service y Kohonen (1995) con niños finlandeses que estaban aprendiendo inglés, así como por el estudio de Cheung (1996) sobre niños chinos que aprendían también el idioma inglés. En su estudio de 1992, Service relaciona la capacidad de repetición de no-palabras en niños de 9 a 10 años con sus resultados en el aprendizaje escolar de una lengua extranjera. La fuerte correlación evidenciada entre las dos tareas no está influenciada por el nivel escolar de los niños. El estudio longitudinal de Service y Kohonen (1995) confirma estos primeros resultados y demuestra que la capacidad de los niños de aprender una lengua extranjera viene determinada, principalmente, por el vínculo directo existente entre la capacidad de repetir no-palabras y la adquisición del vocabulario de esta nueva lengua.

Gathercole y Baddeley (1990) estudiaron las capacidades mnésicas y léxicas de los niños con un retraso en el lenguaje. En su estudio observaron que los niños que presentan problemas de lenguaje oral o escrito, pero que poseen, sin embargo, una inteligencia normal tienen, a menudo, unas capacidades mnésicas reducidas. Su capacidad de repetir formas fonológicas no familiares (como las no-palabras) es limitada. Según Gathercole y Baddeley (1990), si la debilidad de sus resultados en la prueba de memoria reflejara simplemente una limitación a nivel de las capacidades lingüísticas, los resultados mnésicos de estos niños deberían ser idénticos a los de los niños más jóvenes que no presenten problemas de lenguaje. Sin embargo, esto no ocurre así. Gathercole y Baddeley (1990, 1993) interpretan estos resultados como el índice de una alteración del funcionamiento de la memoria fonológica a corto plazo en niños afectados de un retraso en el lenguaje.

La relación que existe entre repetición de no-palabras y adquisición de vocabulario en el niño pequeño es bastante compleja. Podemos plantearnos la siguiente pregunta: ¿Es la capacidad de repetición de no-palabras lo que determina el desarrollo léxico del niño o, por el contrario, son los conocimientos léxicos de éste lo que determina la capacidad de repetir las no-palabras? Un estudio llevado a cabo por Gathercole y cols. (1991), que completa el realizado previamente por

Gathercole y Baddeley (1989), propone una respuesta a esta cuestión. Gathercole y cols. (1991) propusieron a niños normales de 4 a 8 años una prueba de vocabulario receptivo, las denominadas *Matrices Progressives en Couleur de Raven*, que consiste en un ejercicio de repetición de no-palabras, conjuntamente con otros ejercicios de emparejamiento de cifras y palabras. El análisis de los resultados muestra la existencia de correlaciones significativas entre la repetición de las no-palabras y la actuación de los niños en el test de vocabulario un año más tarde. Estas correlaciones son también significativas para los niños de edades entre 4 y 6 años, una vez que se elimina la influencia de la edad y de la inteligencia no verbal. Un estudio estadístico más preciso de los resultados indica que entre 4 y 6 años, son las capacidades de memoria fonológica las que determinan los conocimientos léxicos del sujeto. Entre los 6 y los 8 años, por el contrario, esta relación se invierte y son entonces los conocimientos léxicos de los sujetos los que determinan los resultados ulteriores en la repetición de no-palabras.

Gathercole y cols. explican de varias maneras el debilitamiento, hacia los 8 años, del vínculo entre memoria fonológica y conocimiento léxico. La primera explicación reside en la naturaleza misma de los elementos léxicos adquiridos durante este período. A esta edad, las palabras aprendidas son más abstractas y corresponden menos directamente a objetos físicos o a realidades del entorno. Puede pensarse que, a partir de este momento, son más las capacidades semánticas y conceptuales de los niños las que ejercen una influencia sobre el aprendizaje de nuevas palabras, justificando así un declive de la importancia de la memoria fonológica a corto plazo. No solamente las palabras aprendidas son más abstractas, sino también más numerosas. Así pues, es posible que la utilización de analogías con palabras existentes para aprender nuevas formas fonológicas sea esencial. La carga de trabajo de la memoria fonológica sería así reducida. Por último, el aprendizaje de la lectura y su dominio progresivo permite a los niños tener acceso a un número mayor de informaciones y la rápida adquisición de nuevas palabras.

La naturaleza de la relación entre memoria fonológica a corto plazo y el desarrollo léxico varía a lo largo del desarrollo del niño. La influencia de la memoria fonológica sobre la adquisición de nuevas palabras de vocabulario es progresivamente sustituida por la de las experiencias léxicas anteriores y las diversas fuentes de información a las que el niño tiene acceso en adelante. Sin embargo, en determinadas situaciones, siguen dominando las capacidades de la memoria fonológica a corto plazo (p. ej., en el aprendizaje de una segunda lengua).

En 1993, Gathercole y Baddeley intentan establecer, así mismo, vínculos entre memoria de trabajo y producción del lenguaje combinatorio. Para ello, parten del modelo de producción del lenguaje de Garrett (1975, 1980). Se trata de un modelo en cinco etapas:

1. Construcción del contenido conceptual del mensaje (nivel del mensaje: conceptual y no lingüístico).
2. Selección de los elementos léxicos y atribución de sus papeles específicos (nivel funcional).

3. Selección del marco sintáctico de la producción e inserción de las especificaciones fonológicas de los elementos léxicos en la frase (nivel posicional).
4. Especificación de los detalles fonológicos, de las unidades léxicas y de los morfemas gramaticales (nivel sonoro).
5. Instrucciones que controlarán la realización articulatoria.

Gathercole y Baddeley postulan que la memoria de trabajo podría tener dos funciones en el contexto del modelo de producción de Garrett. El primero sería el de una unidad de almacenamiento del *output* lingüístico. A cada uno de los niveles del modelo, la información tratada sería temporalmente puesta a la espera en la memoria de trabajo antes de acceder a un nivel superior. Según Gathercole y Baddeley, el componente fonológico de la memoria de trabajo está indicado para desempeñar esta función de unidad temporal de almacenamiento a causa de su especialización en la representación del material fonológico y articulatorio. ¡Esta afirmación resulta sorprendente teniendo en cuenta que las tres primeras etapas del modelo no son fonológicas! En la lógica de Gathercole y Baddeley, el bucle articulatorio puede funcionar sin que sean solicitados los recursos limitados del «administrador central» (un dispositivo de atención y cognitivo que forma parte de la memoria de trabajo en el modelo de Baddeley), siempre que la cantidad de información lingüística que se debe manejar no exceda de los dos segundos (límite temporal fijado para el bucle articulatorio).

La segunda función de la memoria de trabajo en la producción del lenguaje consistiría en una contribución al tratamiento cognitivo implicado en dicha producción. A fin de pasar de un nivel de representación a otro más específico, el locutor debe tener acceso a un cierto número de informaciones procedentes de los niveles de representaciones anteriores. En este caso, será solicitado el administrador central de la memoria de trabajo, ya que posee capacidades de programación y de integración de la información y permite, además, el acceso a los recursos de tratamiento.

Se han realizado varias investigaciones con pacientes con lesiones cerebrales a fin de demostrar un vínculo entre memoria de trabajo y comprensión del lenguaje. El estudio de Vallar y Baddeley (1987) con la paciente italiana PV contribuyó a demostrar este vínculo. Sin embargo, tras otras investigaciones, la existencia de una relación entre el fallo del sistema mnésico auditivo-vocal a corto plazo consecuencia de una lesión cerebral y el déficit en la comprensión del lenguaje ha sido progresivamente matizada (v. Caplan y Waters, 1990; Martin y Feher, 1990; Martin y cols., 1994) o, incluso, rechazada (v. Howard y Butterworth, 1989; Butterworth y cols., 1986).

Vallar y Baddeley (1987) sugieren que la memoria fonológica a corto plazo es indispensable para la comprensión normal del lenguaje, pero únicamente cuando se requiere una interpretación léxica y sintáctica correcta de los enunciados o cuando es necesario un análisis completo de la frase. A pesar de una reducción masiva de su capacidad de memoria a corto plazo, PV podía comprender y tratar correctamente frases más largas que las que era capaz de retener. La comprensión de frases semántica y sintácticamente simples se haría en tiempo real sin necesidad de representación del mensaje en memoria de trabajo. Esta última

sería más bien utilizada como «*back-up*» para la comprensión de mensajes sintáctica y semánticamente complejos que requerirían más que un tratamiento en tiempo real. Sería el caso de las frases pasivas reversibles, de las oraciones de relativo engarzadas o de las oraciones subordinadas en las que el orden de enunciación no corresponde al orden en que suceden los acontecimientos en la realidad. El grado de complejidad sintáctica de estas frases y la ausencia de interpretación pragmática basada en los principales elementos léxicos impedirían al oyente poder efectuar un tratamiento en tiempo real y lo forzarían a realizar un análisis sintáctico y semántico haciendo referencia a una representación temporal de la frase localizada en el almacén fonológico. El oyente se ve obligado, en tales casos, a mantener en su memoria fonológica la frase compleja a fin de interpretarla y comprenderla. Este almacenamiento temporal se serviría de la capacidad del almacén fonológico. Desde este punto de vista, las personas con un problema de memoria a corto plazo reducida deberían ser incapaces de tratar correctamente los enunciados sintácticamente complejos, semánticamente ambiguos, o ambos. Esta predicción resulta, sin embargo, contrarrestada por las observaciones efectuadas en personas con retraso mental pero con capacidades lingüísticas (sobre todo sintácticas y receptivas) excepcionales. Estas personas (v. Rondal, 1995) no disponen precisamente de recursos normales en memoria de trabajo, pero se muestran perfectamente capaces de realizar tratamientos lingüísticos (receptivos y productivos) de alto nivel, es decir, perfectamente normales.

Caplan y Waters (1990) postulan, así mismo, una relación entre memoria de trabajo y comprensión del lenguaje. Sin embargo, consideran que la memoria de trabajo fonológica interviene en el proceso de comprensión algo más tarde de lo que suponen Baddeley y cols. De hecho, Caplan y Waters conceptualizan la memoria de trabajo fonológica como un mecanismo de control postsintáctico de las frases complejas, en las que la atribución de las palabras a una estructura sintáctica resulta ambigua. Las representaciones en memoria fonológica no constituirían, pues, la base del análisis semántico y sintáctico, sino que intervendrían solamente en la verificación y el control ulterior de los productos de este análisis.

Los trabajos de Miyake y cols. (1994) demuestran también que la memoria de trabajo interviene en la capacidad de los individuos para mantener momentáneamente activas varias interpretaciones de una ambigüedad léxica durante una labor de comprensión lectora. Los sujetos que disponen de una mayor capacidad de memoria de trabajo son capaces de mantener durante más tiempo las interpretaciones alternativas de la ambigüedad antes de seleccionar una respuesta. Estos autores no conciben la memoria de trabajo como una estructura pasiva cuyo objetivo es mantener elementos hasta su restitución, sino más bien como una estructura dinámica de actividades implicadas en la comprensión del lenguaje. Según este punto de vista, la «memoria de trabajo no incluye sólo un componente de almacenamiento, sino también un componente computacional considerado el lugar de ejecución de diferentes procesos lingüísticos y de almacenamiento de los productos finales o intermedios de la comprensión». De acuerdo con esta hipótesis, el lector que posee una gran capacidad de memoria de trabajo puede llevar a la práctica diferentes procesos de comprensión sin que esto constituya una sobrecarga para su memoria.

King y Just (1991) han estudiado el papel de la memoria de trabajo en la comprensión de diferentes tipos de oraciones de relativo propuestas por escrito. Estas investigaciones siguen la pauta de las efectuadas por Daneman y Carpenter (1980, 1983a, 1983b) sobre la comprensión de la correferencia pronominal y la integración de la información dentro y entre las frases. Si se define el tratamiento sintáctico como la transformación de una secuencia lineal de palabras en una estructura sintáctica jerárquica, es necesario tener en cuenta que las representaciones de las palabras resultantes de esta transformación serán almacenadas de forma temporal durante el tratamiento de la frase. King y Just (1991) estudiaron la manera en que distintos sujetos trataban los enunciados que contenían oraciones de relativo objeto o sujeto, integradas o derivadas a la derecha. Los sujetos lectores eran sometidos a dos situaciones diferentes. En una primera situación, debían efectuar un ejercicio mnésico (retener las últimas palabras de otra frase) durante el tratamiento de las oraciones de relativo. En la segunda situación, no se les imponía ninguna carga mnésica adicional. Después de la presentación del elemento-diana, los sujetos eran enfrentados a cuatro afirmaciones concernientes al enunciado, que debían juzgar como verdaderas o falsas. King y Just (1991) constataron que cuanto menos pragmáticamente vinculados están los elementos nominales de los enunciados a los verbos utilizados, más difícil resultaba la interpretación de las oraciones de relativo (p. ej., en el enunciado *El conductor que ha parado el policía circulaba demasiado deprisa*, el verbo *circular* está más vinculado al nombre *conductor* que al nombre *policía*). En situaciones en las que la ayuda de los índices pragmáticos y contextuales es mínima, la comprensión de los enunciados es inferior en los sujetos que presentan capacidades mnésicas más débiles. De acuerdo con King y Just (1991), estos resultados indican que las diferencias individuales en el tratamiento sintáctico están, en parte, gobernadas por la capacidad de memoria de trabajo disponible para los procesos de comprensión del lenguaje.

Por último, Bourdin y Fayol (1994) demuestran que, en los niños, un ejercicio de producción en lenguaje escrito plantea más problemas que un ejercicio de producción en lenguaje oral. Estos autores recuperan los tres niveles de producción del lenguaje propuestos por Levelt (1989) para el lenguaje oral (v. fig. 1-1), es decir: el conceptualizador, el formulador (organizador lexicogramatical) y el articulador, que asimilan a un generador de lenguaje escrito que planifica los gestos gráficos. Las actividades del conceptualizador (dispositivo responsable de la creación de los mensajes) y del formulador son consideradas de más alto nivel que las del articulador, que serían consideradas de bajo nivel. Este último tipo de actividad parece ser más exigente, en términos de recursos de atención, en los niños que en los adultos. Según Levelt (1989), el conceptualizador implica siempre la puesta en práctica de actividades altamente controladas, mientras que los otros componentes del modelo son más ampliamente automatizados. En el adulto, el acceso léxico, la creación de las frases y la materialización del mensaje (oralmente o por escrito) se hacen de manera muy automatizada. El articulador «consume» pocos recursos mentales. Los datos de Bourdin y Fayol (1994) sugieren que la formulación (acceso léxico y generación de las frases) y la expresión escrita del mensaje imponen una sobrecarga importante en memoria de trabajo en el niño.

Esta sobrecarga permitiría explicar por qué los niños obtienen unos mejores resultados en la producción en lenguaje oral que en la de lenguaje escrito. Parece como si la velocidad de la escritura no pudiera explicar este fenómeno. Del mismo modo, las dificultades gráficas y ortográficas no serían más que parcialmente responsables de los resultados. Bourdin y Fayol (1994) constataron también que el recuerdo escrito de listas de palabras era inferior en los niños en comparación con el recuerdo oral. En los adultos, la automatización de la actividad de transcripción gráfica hace que los resultados sean equivalentes en los dos tipos de ejercicios. Por el contrario, el recuerdo oral se pone por encima del recuerdo escrito si se pide a los adultos que utilicen un estilo de caligrafía no habitual. Bourdin y Fayol concluyen que la escritura de las letras y la retención de las palabras utilizan el mismo sistema mental de recursos, siempre que la escritura no esté aún automatizada. La actividad motriz implicada por la escritura perturbaría así el recuerdo de listas de palabras en los niños y en los adultos durante el aprendizaje de la escritura (v. los adultos analfabetos).

### Problema interpersonal de la ontogénesis lingüística

Sea cual sea el grado de importancia de las limitaciones orgánicas sobre la adquisición del lenguaje y el papel de las bases y los dispositivos cognitivos pertinentes, esta adquisición no se lleva a cabo en un entorno vacío. Desde hace varias décadas, nos planteamos la cuestión de cuál es el papel del entorno social en la adquisición de la lengua materna. Se han llevado a cabo muchas investigaciones sobre este tema en un número importante de lenguas.

#### Interacciones verbales adulto-niño y construcción del lenguaje

Contrariamente a diversas ideas preconcebidas (pero presentadas como hechos patentes), de las que aún hoy día quedan rezagados algunos ecos, como por ejemplo las indicaciones de Chomsky (1965): «... Está claro que muchos niños adquieren una primera o una segunda lengua sin dificultad, sin que se haga ningún esfuerzo por enseñárselas y sin que se preste ninguna atención a sus progresos. Parece también que la mayor parte del lenguaje que podemos oír es fragmentario y constituido por expresiones desviadas de todo tipo»; o las de Fodor (1966): «... el entorno lingüístico del niño no difiere en nada del del adulto»... «[Este entorno] viene marcado por un número considerable de falsos puntos de partida, incorrecciones gramaticales, lapsus, etc.»; los estudios efectuados a partir de los años setenta demuestran claramente que el lenguaje dirigido por los adultos a los niños pequeños es perfectamente gramatical (v. también Marcus, 1993).

Este tipo de lenguaje presenta, además, diversas características que demuestran que los adultos, los padres por lo general, son sensibles a la evolución comunicativa y lingüística de los niños. La mayor parte de las investigaciones llevadas a cabo se han dirigido hacia el estudio de las intervenciones verbales entre las madres y los niños pequeños que están aprendiendo la lengua (para revisar la bibliografía pertinente, v. Mahoney y Seely, 1976; Moerk, 1977, 1992; Snow, 1977; Chapman, 1981; Rondal, 1981, 1983, 1985a, 1985b; y varios capítulos en

Morgan y Demuth, 1996). Estas investigaciones demuestran que el lenguaje materno dirigido al niño se modifica finamente a medida que va teniendo lugar el desarrollo lingüístico de éste. Estas modificaciones conciernen al conjunto de los aspectos lingüísticos (entonación, acentuación, altura de tono, caudal de palabras, precisión articulatoria, elección de los términos léxicos, tramas semánticas, construcciones sintácticas, longitud de los enunciados, organización paragrafíca y discursiva). Evolucionan en el sentido de una mayor simplicidad de contenidos semánticos y de formas lingüísticas con el niño más pequeño, y más adelante estas simplificaciones ceden el paso a una mayor complejidad gradual de los enunciados según el desarrollo del niño. Puede discutirse, en relación con la teoría lingüística, si en algún punto en particular el lenguaje materno dirigido al niño es realmente más simple, desde el punto de vista formal, que el lenguaje que se intercambia habitualmente entre los adultos. Newport y cols. (1977), por ejemplo, han señalado que la frecuencia elevada de frases interrogativas en los enunciados dirigidos a los niños (entre un 33 y un 53 % en niños de 12 a 32 meses, según los estudios de Broen, 1972; Savic, 1975; Newport y cols., 1977; Cross, 1977; Rondal, 1978) podría hacer que este tipo de lenguaje resultara más complejo de tratar que un discurso que incluya una proporción mayor de enunciados declarativos. La observación es, sin duda, fundada. Sin embargo, de un modo global, es difícil negar al lenguaje materno un carácter de mayor simplicidad (simplificaciones «dinámicas» y no fijas, ya que hay que recordar que se van reduciendo a medida que aumentan los progresos lingüísticos del niño) en comparación con el lenguaje que se utiliza normalmente en las interacciones verbales entre adultos.

Las indicaciones que hemos hecho acerca del lenguaje materno parecen ser igualmente válidas para el lenguaje paterno dirigido al niño que está en proceso de adquisición del lenguaje (v. los análisis de Golinkoff y Ames, 1979; Rondal, 1980). Así mismo, los estudios indican que el lenguaje de los padres se modifica sensiblemente según si se dirigen a un niño o a una niña (Phillips, 1973; Fraser y Roberts, 1976). Existen, además, algunos datos empíricos que señalan una posible tendencia de las madres a hablar más a sus hijas que a sus hijos, a repetir más los enunciados producidos por sus hijas y a producir enunciados más largos cuando se dirigen a sus hijas (Lewis y Freedle, 1973; Cherry y Lewis, 1975).

Diversos trabajos destacan también importantes diferencias en las interacciones verbales entre padres e hijos según la clase social. Por ejemplo, la frecuencia de las verbalizaciones maternas dirigidas al niño es significativamente inferior en la clase obrera (Tulkin y Kagan, 1972; De Blauw y cols., 1979). Se observan, además, diferencias entre los padres pertenecientes a las diversas clases sociales en cuanto a ciertos aspectos sintácticos y pragmáticos de su lenguaje: las madres de la clase obrera tienden a utilizar muchos más imperativos y verbos modales (en inglés, *can*, *will*, *may*, *shall*, etc.) y menos deícticos que las madres de clase burguesa. Las primeras repiten y «expanden» casi unas dos veces menos el lenguaje de sus hijos que las segundas (v. Snow y cols., 1976). Sin embargo, en general, se pueden observar las mismas tendencias a la simplificación en el lenguaje materno dirigido al niño en proceso de adquisición del lenguaje en cada una de las distintas clases sociales.

Desde el punto de vista intercultural (aun cuando no se hayan, ni mucho menos, estudiado todas las culturas), un cierto número de investigaciones parecen confirmar la universalidad del fenómeno de adaptación del lenguaje adulto (en particular el parental) que se dirige al niño en vías de adquisición del lenguaje (p. ej., Blount, 1971, 1972, para los luoos de Kenia; Omar, 1973, para el árabe hablado en Egipto; Harkness, 1977, para los kipsigis de las altas mesetas kenianas, etc.). No obstante, algunos investigadores (como Slobin, 1981) han puesto de relieve el hecho de que, en algunas culturas tradicionales (en la Polinesia, especialmente; v. las observaciones de Ochs, 1980), los padres, por regla general, hablan poco a sus hijos mientras éstos son muy inmaduros y cuando lo hacen, no intentan interpretar el discurso del niño, ni adaptan su propio lenguaje al nivel lingüístico de éste. Estas observaciones serían evidentemente contrarias a la hipótesis del carácter universal de la adaptación del lenguaje parental a las capacidades lingüísticas en evolución del niño, si no se hubiera visto que, en estas sociedades, son los niños de más edad y los abuelos los que se encargan tradicionalmente de ocuparse de los niños más pequeños y de hablarles, sirviéndose también para ello, según parece, de adaptaciones del tipo de las observadas entre madres (y padres) y niños en las culturas occidentales.

A partir de estas observaciones, varios autores (p. ej., Moerk, 1976, 1983; Rondal, 1983, 1985a, 1985b) han propuesto modelos explicativos de la ontogénesis lingüística en los que los «compañeros» adultos del niño (y, más generalmente, los «compañeros» lingüísticos «más avanzados» del niño, dado que los niños de más edad parecen comportarse lingüísticamente con los niños más jóvenes de manera similar a la de los padres; p. ej., Shatz y Gelman, 1973) desempeñan un papel determinante. Moerk no duda en comparar a las madres con «*language teachers*» (profesor de lenguaje) y en considerar la adquisición del lenguaje, en su mayor parte, como el producto de una enseñanza parental *explícita* (v. Moerk, 1983, 1992, para las propuestas más radicales sobre este tema). Sin llegar a hablar de enseñanza explícita del lenguaje por parte de los padres (aunque utilizando, no obstante, la noción de «enseñanza *implícita*»), Rondal (1983, 1985) propone un macromecanismo de adquisición del lenguaje (denominado *dinámico continuo* para subrayar que las interacciones adulto-niño son factores de progreso lingüístico en continuidad a lo largo de todo el desarrollo).

La adquisición de un primer lenguaje supone una serie de interacciones entre interlocutores de niveles de madurez lingüística distintos, de manera que se define una zona proximal de desarrollo (noción tomada de Vygotsky, 1962), disponiéndose la serie de interacciones según un intervalo de tiempo relativamente largo (variable según los componentes particulares del sistema lingüístico). Pero el problema central es, evidentemente, definir los determinantes de la evolución que llevan al niño desde el nivel de partida hasta la madurez lingüística (esta última no siendo completamente homogénea de un individuo a otro, si bien este problema diferencial no va a detenernos aquí) y ponderar el papel y la influencia relativa de estos determinantes entre sí.

Respecto a estos puntos de vista, los datos empíricos de los últimos años obligan a reconsiderar el marco teórico que se había sugerido. Un tema particularmente delicado en esta reconceptualización es la información que devuelve el adulto al niño.

Retroalimentación adulta

Un mecanismo de enseñanza explícita o implícita del lenguaje que interviene en el seno de las interacciones verbales padres-niño debe poner necesariamente a la disposición de este último, por una parte, los *modelos lingüísticos* apropiados, y, por otra, la distribución de *mecanismos de retroalimentación o feedback* adecuados en relación con los enunciados infantiles, de manera que se establezca, para beneficio del niño, si un enunciado es aceptable semántica/pragmática y gramaticalmente, y, en caso negativo, en qué resulta insatisfactorio y en qué debe ser corregido. Basándonos en las observaciones de la sección anterior, podemos admitir que, efectivamente, los adultos aportan modelos lingüísticos apropiados (en el doble sentido de ser semántica y gramaticalmente correctos y de ser de un grado de complejidad tal que se sitúen dentro de la zona proximal del desarrollo del niño). Sin embargo, por lo que respecta a la distribución de mecanismos de retroalimentación, las cosas no están tan claras.

No hay ninguna duda de que estos mecanismos de retroalimentación existen, contrariamente a lo que se ha afirmado algunas veces, sin embargo, ¿en qué proporciones? Por otro lado, otra cuestión sería su naturaleza exacta. Rondal (1985a, 1985b, 1988) señala unos porcentajes de aprobaciones, desaprobaciones verbales y correcciones puntuales de los enunciados infantiles (retroalimentación directa o explícita) del orden del 15 o 20 %, y unos porcentajes de ampliaciones maternas de los enunciados infantiles (retroalimentación indirecta o implícita) del orden del 10 al 15 %; teniendo además en cuenta que ambos tipos de retroalimentación disminuyen rápidamente en frecuencia cuando el niño tiene más de 30 meses, aproximadamente. Partiendo de esta base, demasiado apresuradamente sin duda, se concluyó que la función de la retroalimentación quedaba demostrada y, con ella, la plausibilidad de la existencia (al menos implícita) de un dispositivo parental de enseñanza del lenguaje. Sin embargo, conviene reconsiderar esta conclusión a la luz de los nuevos datos y tras una reinterpretación de ciertos datos que, si bien estaban ya disponibles en aquella época, no fueron correctamente interpretados.

El problema es que, dejando aparte las correcciones formales puntuales de los enunciados infantiles por parte de los adultos, los mecanismos de retroalimentación parecen más motivados por *consideraciones semánticas, de corrección y adecuación referencial de los enunciados*, que por preocupaciones de orden gramatical. Encontramos cuatro casos posibles de estos mecanismos:

1. Aprobación de enunciados infantiles semántica y gramaticalmente correctos.
2. Desaprobación de enunciados infantiles semántica y gramaticalmente incorrectos.
3. Aprobación de enunciados semánticamente correctos pero gramaticalmente incorrectos.
4. Desaprobación de enunciados semánticamente incorrectos pero gramaticalmente correctos.

Se ha considerado también la cuestión de si los padres (y los otros adultos) utilizan algún medio indirecto para señalar a los niños que algunos de sus enunciados son

gramaticalmente incorrectos. Brown y Hanlon (1970) se preguntaron si cabía la posibilidad de que las respuestas de los padres fueran diferentes según el grado de corrección formal de los enunciados infantiles. La respuesta es negativa. No existe más que una pequeña diferencia entre los porcentajes de «*sequiturs*» (reacciones verbales pertinentes que manifiestan claramente una buena comprensión del enunciado infantil) y de «*no-sequiturs*» parentales (errores de comprensión, manifestaciones verbales de no haber comprendido o de haber comprendido de forma insuficiente, peticiones de clarificación y reacciones no pertinentes) en respuesta a las construcciones infantiles analizadas como formalmente primitivas y a las consideradas gramaticalmente bien construidas. Se observa, además, que numerosas preguntas planteadas por el niño al adulto, que podrían clasificarse como primitivas en el plano formal, obtienen o provocan reacciones verbales pertinentes por parte del adulto, mientras que también un gran número de cuestiones gramaticalmente bien formadas no suscitan respuesta o no motivan una respuesta pertinente del adulto.

Los datos de Brown y Hanlon, que se refieren sólo a tres niños (los «*Harvard children*», Brown, 1973; en estudio longitudinal, no obstante), han sido confirmados por Hirsh-Pasek y cols. (1984) con 40 diadas madre-hijo (LMPV infantil variable entre 2,61 y 3,75). Estos autores se interesaron además por la posible existencia de mecanismos de retroalimentación implícitos (positivos o negativos) en el adulto con relación a los enunciados infantiles. Estos mecanismos podrían consistir en una oposición entre *repetición* (p. ej., de los enunciados infantiles gramaticalmente bien formados)/*no-repetición* (de los enunciados infantiles gramaticalmente incorrectos). En caso de respuesta afirmativa, esto podría significar que el niño tendría a su disposición, en sus intercambios verbales con el adulto, un medio indirecto de identificar aquellos de sus enunciados que son gramaticalmente correctos.

Los datos obtenidos por Hirsh-Pasek y cols. no fueron, no obstante, en la dirección esperada. En efecto, se observó que:

1. La gran mayoría de los enunciados infantiles gramaticalmente bien formados no son repetidos (exacta o parcialmente) por las madres (lo que podría aportar un índice de conformidad gramatical utilizable por el niño; desgraciadamente para esta hipótesis, una proporción no despreciable de los enunciados infantiles mal formados se encuentran igualmente en el mismo caso).
2. Un cierto número de enunciados infantiles gramaticalmente mal construidos son repetidos exacta o parcialmente por las madres.

No parece, pues, que los mecanismos de retroalimentación implícitos del tipo de repetición (exacta o parcial) de los enunciados infantiles pueda servir de criterio seguro para el niño en cuanto a la gramaticalidad de sus propias producciones.

Es importante, no obstante, precisar la noción de «repetición materna» que fue utilizada por Hirsh-Pasek y cols. (1984). Podemos encontrar esta precisión técnica en un estudio de Demetras y cols. (1986). Estos autores registraron individualmente los intercambios verbales entre cuatro niños de 2 años y sus respectivas madres. Estudiaron diferentes tipos de mecanismos de retroalimentación maternos implícitos (repetición/no-repetición; petición de clarificación dirigida al niño respecto al enunciado que acaba de producir inmediatamente antes; prose-

cución, es decir, la madre continúa con la conversación sin hacer referencia al enunciado infantil precedente o a otro enunciado). De sus análisis se desprenden las siguientes conclusiones:

1. El tipo de respuesta materna más frecuente tras un enunciado infantil gramaticalmente mal formado es la petición de una clarificación.
2. Cuando los enunciados infantiles provocan una repetición materna, esta repetición consiste, con frecuencia, en una extensión semántica (se trata de una repetición del enunciado infantil pero añadiendo nueva(s) información(es) semántica(s) o en una repetición con reducción del enunciado infantil precedente. Las expansiones maternas (correcciones implícitas que se refieren a la morfología o a la sintaxis) de los enunciados infantiles son más raras.
3. El tipo de respuesta materna que sigue con más frecuencia a los enunciados infantiles gramaticalmente bien formados es la prosecución.
4. Las repeticiones maternas exactas siguen dos veces más frecuentemente a enunciados infantiles bien formados en el plano gramatical que a enunciados infantiles mal formados.

Demetras y cols. (1986) señalan, por otra parte, la dificultad para un observador (y, por tanto, probablemente para el niño) de identificar el objetivo exacto de los mecanismos de retroalimentación adultos implícitos, debido, precisamente, a su carácter implícito. Este problema, conocido como «problema de correspondencia» (*correspondence problem*), McKee (1992), resulta particularmente importante y se retoma más adelante.

Los dos estudios anteriores (Hirsh-Pasek y cols., 1984; Demetras y cols., 1986) son estudios transversales y están confirmados, prácticamente en los mismos términos empíricos, por otra investigación llevada a cabo por Bohannon y Stanowicz, en 1988. Resulta interesante comparar los resultados de estos trabajos con los de un estudio longitudinal realizado por Rondal (1988). En esta última investigación, se analizan las interacciones verbales entre un niño francófono y su madre en situación de ejercicio libre. El período estudiado comprende entre los 27 y los 39 meses de edad del niño (25 sesiones de una duración de 20 minutos cada una). Se utilizó el sistema de categorías analíticas elaborado por Demetras y cols. (1986), a fin de permitir una fácil comparación de los datos. Los resultados del estudio longitudinal confirman ampliamente las observaciones anteriores y, en particular, las indicaciones empíricas de los autores. Si bien parece que existe una cierta variación en las frecuencias relativas a las diferentes categorías analíticas de retroalimentación materna, esta variación no modifica en ningún momento de una manera notable las tendencias generales.

### Implicaciones teóricas

Llegamos pues a las siguientes conclusiones:

1. Los mecanismos de retroalimentación explícitos parentales son relativamente poco frecuentes y no están claramente diferenciados en cuanto a la

- corrección gramatical de los enunciados infantiles. Esta retroalimentación no parece poder constituir un sistema de información utilizable por el niño para la *construcción gramatical*. No obstante, estos mecanismos pueden ser más pertinentes en cuanto a la valoración de la corrección y la adecuación referencial de los enunciados y ser de utilidad, pues, en la perspectiva del desarrollo semántico y pragmático.
2. Por lo que respecta a los mecanismos de retroalimentación implícitos parentales, se observa que: *a)* la mayoría de las prosecuciones y de las repeticiones exactas de los adultos siguen a los enunciados infantiles gramaticalmente bien formados, y *b)* la mayoría de las peticiones de clarificación y de las expansiones adultas siguen a los enunciados infantiles gramaticalmente mal formados.

Existen, pues, mecanismos de retroalimentación diferenciados que el niño utiliza para su autoevaluación gramatical, tal como repiten Bohannon y cols. (1990) en respuesta al análisis crítico de Gordon (1990) refiriéndose al trabajo empírico y a la interpretación de Bohannon y Stanowicz (1988), y, sobre todo, Moerk (1991, 1992). En este sentido general, estos autores tienen razón. Sin embargo, ocultan casi por completo los dos principales problemas vinculados a los mecanismos de retroalimentación implícitos, que hacen que su utilización y su ocasional utilidad gramatical eventual sea problemática. Estos problemas son, tal y como ya se ha señalado:

1. El problema de la correspondencia.
2. La prevalencia de los criterios semántico y referencial sobre los criterios gramaticales en los mecanismos de retroalimentación adultos.

Veamos estos dos problemas con mayor detalle.

El primero se refiere a la siguiente cuestión: ¿cómo sabe el niño a qué punto en particular de sus enunciados se refieren las retroalimentaciones adultas? Un enunciado, por corto que sea, presenta varios aspectos (más o menos «transparentes»), como la entonación, la acentuación, los elementos léxicos, la articulación segmentaria, la trama y los contenidos semánticos, la referencia, la organización gramatical (en sintagmas, oraciones y, en ciertos casos, en párrafos y discursos), la pertinencia pragmática y la adecuación funcional (tipos ilocutorios). En los enunciados inmaduros del niño, varios elementos pueden ser simultáneamente defectuosos y la retroalimentación adulta (incluso cuando es explícita) es raramente evidente desde este punto de vista. Así mismo, la «reparación-corrección» que es necesario aportar al enunciado del niño para hacerlo formalmente aceptable raramente se especifica en la retroalimentación adulta. La utilización de estos mecanismos de retroalimentación dirigidos al niño con una finalidad gramatical, si se realiza, no puede hacerse sin un considerable aporte «intrínseco», que estaría completamente por explicar. Estamos, pues, lejos de conocer un mecanismo que pueda ser considerado, por sí solo, responsable del aprendizaje lingüístico.

Más allá incluso de este problema, nos encontramos con la cuestión de saber de qué modo podrían los padres (no lingüistas profesionales) ayudar a su hijo en

aspectos del sistema gramatical de los que no tienen o tienen pocos conocimientos (incluso aunque parecen disponer de informaciones pertinentes sobre la evolución de sus hijos; v. Rondal, 1979).

El segundo problema al que nos referíamos anteriormente atañe a la prevalencia en los mecanismos de retroalimentación adultos (perfectamente comprensible en el contexto de los intercambios lingüísticos habituales) de los criterios semánticos y referenciales sobre los criterios gramaticales. De ello se desprende que, si partimos de la base de la existencia de una sola retroalimentación, el niño no puede en modo alguno asegurar la gramaticalidad o no-gramaticalidad del enunciado. Sería imperativamente necesario, si intentara utilizar la retroalimentación adulta para su autoevaluación gramatical, que tuviera en consideración toda una serie de retroalimentaciones referidas al *mismo enunciado*. Este método complicaría de tal modo el aprendizaje que lo haría realmente impracticable.

Marcus (1993) ha analizado este problema en términos de probabilidades condicionales. Calcula que el niño debe (o debería) repetir un número muy elevado de veces el mismo enunciado (entre uno y varios centenares de veces, según ciertas características de la retroalimentación parental; v. Marcus, 1993, para detalles al respecto) y compilar las reacciones adultas, a fin de poder decidir si uno de sus enunciados es o no gramatical. Sabemos, por otra parte, que los niños repiten exactamente sus propios enunciados con una frecuencia relativamente baja. Pinker (1989) analizó más de 80.000 enunciados infantiles producidos por los «*Harvard children*», no revelando con ello, aparte de las simples rutinas verbales, ninguna autorrepetición infantil que se hiciera más de tres veces, con la excepción de un solo error cometido 11 veces en el conjunto del texto por uno de los niños.

Estos resultados no son, pues, esperanzadores para una teoría de la utilidad de la retroalimentación gramatical adulta relativa a los enunciados del niño en proceso de desarrollo del lenguaje. Podrían discutirse también algunos otros aspectos negativos del mismo problema, de los cuales mencionaremos aquí sólo tres:

1. No se ha demostrado en modo alguno que los adultos produzcan retroalimentaciones implícitas (y aun menos explícitas), aún considerando las limitaciones definidas, referidas a *todos los aspectos del lenguaje* (y, en particular, a la organización gramatical) para *todos* los niños de *todas* las edades. Los datos disponibles indican que la realidad está lejos de este punto de vista.
2. Marcus (1993) añade la siguiente observación que, si bien resulta evidente, no había sido apuntada por nadie con anterioridad (que nosotros sepamos). Marcus remarca, pues, que la observación de la claramente mayor proporción de repeticiones maternas exactas que siguen a los enunciados infantiles gramaticalmente bien contruidos con respecto a las que siguen a los gramaticalmente mal contruidos, se desprende simplemente de la gramaticalidad (en un 99 %) de los enunciados adultos dirigidos a los niños.
3. Por último, no se ha demostrado tampoco que, aun suponiendo que la retroalimentación adulta pueda ser utilizada por el niño para su autoevaluación gramatical, ésta intervenga necesariamente como determinante del desarrollo lingüístico.

### ¿Cuál es el papel del input lingüístico?

¿Hemos de concluir que el entorno humano que rodea al niño no desempeña ningún papel importante en el desarrollo gramatical? De ningún modo.

Si bien parece haber quedado perfectamente establecido que el *input* lingüístico del niño y las estrategias educativas generales de los padres no proporcionan una estructuración gramatical explícita y que la organización gramatical del lenguaje no es simplemente transferida del adulto al niño «a través» de las interacciones verbales adulto-niño que tienen lugar a lo largo del desarrollo, debiendo buscarse por tanto el motor real de la construcción del lenguaje «en el interior del mismo niño», no queda de ningún modo excluido que este desarrollo, por intrínseco que sea, no pueda ser considerablemente favorecido por dos características centrales del *input* lingüístico. Estas dos características son:

1. La gramaticalidad del discurso adulto dirigido al niño.
2. Las simplificaciones formales que existen dentro del *input* lingüístico y la eliminación gradual de estas simplificaciones en función de la evolución lingüística del niño.

La gramaticalidad del *input* lingüístico permite al niño disponer de forma permanente de «evidencias positivas» que le permiten evaluar, por comparación, la gramaticalidad de sus propios enunciados. Este tipo de material lingüístico no deja lugar a la ambigüedad (por retomar la expresión de Marcus, 1993) en cuanto a la gramaticalidad de los enunciados (sólo en, aproximadamente, el 1 % de éstos como ya se ha indicado, lo cual resulta despreciable). El hecho de que los enunciados adultos «garantizados gramaticalmente» sean, además, reducidos y formalmente simplificados, de acuerdo con las capacidades cognitivas y lingüísticas momentáneas del niño, tiende a facilitar considerablemente el trabajo de segmentación (*parsing*) del *input* y de construcción lingüística por parte de este último.

Esto significa que este *parsing*, el análisis del producto resultante, la construcción de las categorías morfosintácticas, los procedimientos de tratamiento receptivo y productivo y la organización mental del dispositivo lingüístico en toda su complejidad son un trabajo (colosal, sin duda, a pesar de la facilitación inducida) que el niño lleva a cabo «por sí solo en su cabeza». Este trabajo exige la integridad del sistema nervioso central, lo cual queda demostrado por las enormes dificultades con que topan los niños con retrasos mentales (aun cuando sus padres pongan a su disposición un *input* lingüístico de buena calidad y adaptado a su ritmo propio de evolución lingüística; v. Rondal, 1978, 1986, para mayor información sobre estos puntos) o los niños disfasicos, quienes a pesar de tener una inteligencia normal, presentan problemas específicos del desarrollo lingüístico, en particular en sus aspectos morfosintácticos (v. Gérard, 1991).

Sin embargo, conviene recordar que las retroalimentaciones parentales pueden desempeñar, y de hecho lo hacen, un papel importante en la progresión de los aspectos semánticos, pragmáticos y, probablemente, fonológicos del lenguaje infantil, si bien no existen aún datos suficientemente precisos sobre este tema.

Todo esto nos lleva, según nuestra opinión, a un tipo de modelo que podríamos denominar «mixto» (en comparación con las teorías anteriores) de la ontogénesis lingüística, al cual no parece faltar oportunismo, por así decirlo, del mismo modo que no adolece tampoco de éste la propia evolución de la función lingüística durante el largo proceso de hominización (Bickerton, 1990).

Actualmente, parece claro que es el cerebro humano el que crea la «función del lenguaje» y aprende y organiza las lenguas de las que los individuos van a disponer. Ciertamente, este cerebro responde a un dispositivo genético particular que diferencia la especie humana de las otras especies animales, incluso de nuestros más próximos vecinos biológicos, los chimpancés (*Pan troglodytes*). Sin embargo, nuestro código genético especial no contiene ninguna representación o actuación lingüística de ningún tipo. El lenguaje se construye y reconstruye de nuevo gracias a los recursos generales y particulares, es decir, adaptados al tratamiento del lenguaje, del cerebro humano. No viene, pues, determinado exclusivamente desde el exterior, en el sentido en que sería un puro producto de la educación familiar, ni desde el interior, en el sentido de las teorías inneistas representacionales. La ontogénesis lingüística resulta, según los últimos análisis, del afortunado encuentro entre un *input* lingüístico adaptado (fenómeno cultural) y una capacidad constructiva particular del cerebro humano (fenómeno biológico), que ha evolucionado para optimizar esta construcción.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams, M.-A. & Gathercole, S.E. (1995), «Phonological working memory and speech production in preschool children», *Journal of Speech and Hearing Research*, 38, 403-414.
- Amy, G. (1983a), «L'intervention des facteurs pragmatiques dans la compréhension des phrases relatives chez l'adulte», *L'Année Psychologique*, 83, 423-442.
- Amy, G. (1983b), «Etude génétique de la compréhension des phrases relatives», in J.P. Bronckart, M. Kail & G. Noizet (eds), *Psycholinguistique de l'enfant. Recherches sur l'acquisition du langage* (p. 135-154), Paris : Delachaux & Niestlé.
- Amy, G. & Vion, M. (1976), «Stratégies de traitement des phrases relatives : Quelques considérations d'ordre génétique», *Bulletin de Psychologie*, 65, 295-303.
- Austin, J.L. (1962), *How to do things with words*, Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Baddeley, A. (1986), *Working memory*, Oxford, UK : Oxford University Press.
- Baddeley, A., Gathercole, S.E. & Papagno, C. (1998), «The phonological loop as a language learning device», *Psychological Review*, 105, 158-173.
- Baddeley, A., Papagno, C. & Vallar, G. (1988), «When long-term learning depends on short-term storage», *Journal of Memory and Language*, 27, 586-595.
- Baddeley, A., Thomson, N. & Buchanan, M. (1975), «Word length and the structure of short-term memory», *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 14, 575-589.
- Baldwin, D.A. (1992), «Clarifying the role of shape in children's taxonomic assumption», *Journal of Experimental Child Psychology*, 54, 392-416.
- Baltes, P.B., Reese, H.W. & Nesselroade, J.R. (1977), *Life-span developmental psychology : Introduction to research methods*, Monterey, CA : Cole.
- Barrett, M.D. (1986), «Early semantic representation and early word usage», in S.A. Kuczaj & M.D. Barrett (eds), *The development of word meaning* (p. 39-68), New York : Springer-Verlag.
- Bates, E. & McWhinney, B. (1989), «Functionalism and the competition model», in B. McWhinney & E. Bates (eds), *The crosslinguistic study of sentence processing* (p. 82-119), Cambridge, MA : Cambridge University Press.
- Bates, E., Bretherton, I. & Snyder, L. (eds) (1988), *From first words to grammar : individual differences and dissociable mechanisms*, Cambridge, MA : Cambridge University Press.
- Bates, E., Elman, J., Johnson, M., Karmiloff-Smith, A., Parisi, D. & Plunkett, K. (May, 1996), *On innateness*, Technical Report 9602, Center for Research in Language, University of California at San Diego, La Jolla.
- Bellugi, U., Marks, S., Bihrlé, A. & Sabo, H. (1988), «Dissociation between language and cognitive functions in Williams syndrome», in D. Bishop & K. Mogford (eds), *Language development in exceptional circumstances* (p. 177-189), London : Churchill Livingstone.
- Benveniste, E. (1974), *Problèmes de linguistique générale*, Paris : Gallimard.
- Bernicot, J. (1992), *Les actes de langage chez l'enfant*, Paris : Presses universitaires de France.
- Bialystok, E. (1991) (ed.), *Language processing in bilingual children*, Cambridge, UK : Cambridge University Press.
- Bickerton, D. (1984), «The language bioprogram hypothesis», *The Behavioral and Brain Sciences*, 7, 173-188.
- Bickerton, D. (1990), *Language and species*, Chicago : The University of Chicago Press.
- Blake, J. & De Boysson-Bardies, B. (1992), «Patterns in babbling : A cross-linguistic study», *Journal of Child Language*, 19, 51-74.
- Bloom, L. (1970), *Language development : Form and function in emerging grammars*, Cambridge, MA : MIT Press.
- Bloom, L. (1993), *The transition from infancy to language : Acquiring the power of expression*, Cambridge, UK : Cambridge University Press.
- Bloom, L., Tinker, E. & Margulis, C. (1993), «The words children learn : Evidence against a noun bias in early vocabulary», *Cognitive Development*, 8, 431-450.
- Bloom, L., Lightbown, P. & Hood, L. (1975), «Structure and variation in child language», *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 40, 1-47.
- Blount, B. (1971), «Socialization and prelinguistic development among the Luo of Kenya», *South-Western Journal of Anthropology*, 27, 41-50.
- Blount, B. (1972), «Parental speech and language acquisition : Some Luo and Samoan examples», *Anthropological Linguistics*, 14, 119-130.
- Bohannon, J. & Stanowicz, L. (1988), «The issue of negative evidence : Adult responses to children's language errors», *Developmental Psychology*, 24, 684-689.
- Bohannon, J., Snow, C. & MacWhinney, B. (1990), «No negative evidence revisited : Beyond learnability or who has to prove what to whom», *Developmental Psychology*, 26, 221-226.
- Bolinger, D. (1975), *Aspects of language*, New York : Harcourt, Brace, Jovanovich.
- Bourdin, B. & Fayol, M. (1994), «Is written production more difficult than oral language production ? A working memory approach», *International Journal of Psychology*, 29, 591-620.
- Boysson-Bardies, B. de & Halle, P. (1994), «Speech development : Contributions of cross-linguistics studies», in A. Vyt, H. Bloch & M.H. Bornstein (eds), *Early child development in French tradition* (p. 191-206), Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Boysson-Bardies, B. de, Halle, P., Sagart, L. & Durand, C. (1989), «A crosslinguistic investigation of vowel formants in babbling», *Journal of Child Language*, 16, 1-17.
- Braine, M. (1976), «Children's first word combinations», *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 41, número entier.
- Brédart, S. & Rondal, J.A. (1984), *L'analyse du langage chez l'enfant : Les activités métalinguistiques*, Bruxelles : Mardaga.
- Bretherton, I., McNew, S., Snyder, L. & Bates, E. (1983), «Individual differences at 20 months : Analytic and holistic strategies in language acquisition», *Journal of Child Language*, 10, 293-320.
- Broen, P. (1972), «The verbal environment of the language-learning child», *American Speech and Hearing Association Monographs*, 17, número entier.
- Bronckart, J.-P. (1998), *Activité langagière, textes et discours*, Lausanne : Delachaux & Niestlé.
- Bronckart, J.-P., Bain, D., Schneuwly, B., Davaud, C. & Pasquier, A. (1985), *Le fonctionnement des discours*, Paris : Delachaux & Niestlé.
- Bronckart, J.-P., Kail, M. & Noizet, G. (1983), *Psycholinguistique de l'enfant*, Neuchâtel : Delachaux & Niestlé.

- Brown, R. (1973), *A first language : The early stages*, Cambridge, CA : Harvard University Press.
- Brown, R. & Hanlon, C. (1970), «Derivational complexity and order of acquisition», in J. Hayes (ed.), *Cognition and the development of language* (p. 37-63), New York : Wiley.
- Bruner, J.S., Olver, R.R. & Greenfield, P.M. (1966), *Studies in cognitive growth*, New York : Wiley.
- Bullock, M. & Gelman, R. (1979), «Preschool children's assumptions about causes and effects : Temporal ordering», *Child Development*, 50, 89-96.
- Butterworth, B., Campbell, R. & Howard, D. (1986), «The uses of short-term memory : A case study», *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 38, 705-737.
- Cairns, G.F. & Butterfield, E.C. (1975), «Assessing infants' auditory functioning», in B. Friedlander, G. Sterritt & J. Kirk (eds), *The exceptional infant : Assessment and intervention* (p. 84-108), New York : Brunner-Mazel.
- Caplan, D. & Waters, G.S. (1990), «Short-term memory and language comprehension : A critical review of the psychological literature», in G. Vallar & T. Shallice (eds), *Neuropsychological impairments of short-term memory* (p. 337-389), Cambridge, UK : Cambridge University Press.
- Carey, S. (1982), «Semantic development. State of the art», in L.R. Gleitman & E. Wanner (eds), *Language acquisition : The state of the art* (p. 347-389), Cambridge, UK : Cambridge University Press.
- Cazden, C. (1976), «Play with language and metalinguistic awareness : One dimension of language experience», in J.S. Bruner, A. Jolly & K. Sylva (eds), *Plays : Its role in development and evolution* (p. 603-618), New York : Basic Books.
- Chafe, W. (1970), *Meaning and the structure of language*, Chicago : University of Chicago Press.
- Chapman, R. (1981), «Mother-child interaction in the second year of life», in R. Schiefelbusch & D. Bricker (eds), *Early language : Acquisition and intervention*, (p. 201-250), Baltimore, MD : University Park Press.
- Cherry, L. & Lewis, M. (1975), «Mothers and two-year-olds : A study of sex-differentiated aspects of verbal interaction», *Developmental Psychology*, 51, 278-282.
- Cheung, H. (1996), «Nonword span as a unique predictor of second-language vocabulary learning», *Developmental Psychology*, 32 (5), 867-873.
- Chipman, H.H. & Gerard, J. (1983), «Stratégies de traitement de l'anaphore», in J.P. Bronckart, M. Kail & G. Noizet (eds), *Psycholinguistique de l'enfant. Recherche sur l'acquisition du langage* (p. 123-133), Paris : Delachaux & Niestlé.
- Chomsky, N. (1957), *Syntactic structures*, Den Haag, Hollande : Mouton.
- Chomsky, N. (1965), *Aspects of a theory of syntax*, Cambridge, MA : MIT Press.
- Chomsky, N. (1975), *Reflections on language*, New York : Parthenon Press.
- Chomsky, N. (1981), *Lectures on government and binding*, Dordrecht, Hollande : Foris.
- Chomsky, N. (1984), *Modular approaches to the study of mind*, San Diego, CA : San Diego State University Press.
- Chomsky, N. (1988), *Language and problems of knowledge. The Managua lectures*, Cambridge, MA : MIT Press.
- Chomsky, N. (1995), *The minimalist program*, Cambridge, MA : MIT Press.
- Churchland, P. (1995), *The engine of reason, the seat of the soul : A philosophical journey into the brain*, Cambridge, MA : MIT Press.
- Clark, E.V. (1978), «Awareness of language : Some evidence from what children say and do», in A. Sinclair, R.J. Jarvella & W.J.M. Levelt (eds), *The child's conception of language* (p. 17-43), Berlin : Springer-Verlag.
- Clark, E.V. (1988), «On the logic of contrast», *Journal of Child Language*, 17, 417-431.
- Clark, E.V. (1993), *The lexicon in acquisition*, Cambridge, UK : Cambridge University Press.
- Clark, H.H. & Schaeffer, E.F. (1989), «Contributing to discourse», *Cognitive Science*, 13, 259-294.
- Cook Gumperz, J., Corsaro, W.A. & Streek, J. (1986), *Children's worlds and children's language*, New York : Mouton De Gruyter.
- Cromer, R. (1991), *Language and thought in normal and handicapped children*, Londres : Blackwell.
- Cross, T. (1977), «Mother's speech adjustments : The contribution of selected child listener variables», in C. Snow & C. Ferguson (eds), *Talking to children* (p. 151-188), New York : Cambridge University Press.

- Culioli, A. (1968), «La formalisation en linguistique», *Cahiers pour l'Analyse*, 9, 106-117.
- Curtiss, S. (1988), «The special talent of grammar acquisition», in L. Obler & L. Menn (eds), *Exceptional language and linguistics* (p. 285-312), New York : Academic Press.
- Damasio, H. & Damasio, A. (1989), *Lesion analysis in neuropsychology*, New York : Oxford University Press.
- Daneman, M. & Carpenter, P.A. (1980), «Individual differences in working memory and reading», *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 450-466.
- Daneman, M. & Carpenter, P.A. (1983a), «Individual differences in integrating information between and within sentences», *Journal of Experimental Psychology : Learning, Memory, and Cognition*, 4, 561-584.
- Daneman, M. & Carpenter, P.A. (1983b), «Individual differences in integrating information between and within sentences», *Journal of Experimental Psychology : Learning, Memory and Cognition*, 9, 561-584.
- De Blauw, A., Dubbler, G., Van Roosmalen, G. & Snow, C. (1979), «Mother-child interaction», in O. Garnica & M. King (eds), *Language, children, and society* (p. 53-64), New York : Pergamon.
- Demetras, M. Post, K. & Snow, C. (1986), «Feedback to first language learners : The role of repetitions and clarification questions», *Journal of Child Language*, 13, 275-292.
- Descartes, R. (1637, 1934), *Discours de la méthode*, Paris : Larousse.
- De Weck, G. (1991), *La cohésion dans les textes d'enfants*, Neuchâtel : Delachaux & Niestlé.
- De Weck, G. (ed.) (1996), *Troubles du développement du langage. Perspectives pragmatiques et discursives*, Lausanne : Delachaux & Niestlé.
- Demont, E. & Gombert, J.E. (1996), «Phonological awareness as a predictor of recoding skills and syntactic awareness as a predictor of comprehension skills», *British Journal of Educational Psychology*, 66, 315-332.
- Dodd, B. (1979), «Lip-reading in infants : attention to speech presented in and out-of-synchrony», *Cognitive Psychology*, 11, 478-484.
- Dodd, B. (1995), «Children's acquisition of phonology», in B. Dodd (ed.), *Differential diagnosis and treatment of children with speech disorders* (p. 21-48), London : Whurr.
- Dromi, E. (1987), *Early lexical development*, Cambridge, UK : Cambridge University Press.
- Dubois, J. & Dubois-Charlier, F. (1970), *Eléments de linguistique française*, Paris : Larousse.
- Edwards, M. (1992), «Clinical forum : Phonological assessment and treatment. In support of phonological processes», *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 23, 233-240.
- Elman, J., Bates, E., Johnson, M., Karmiloff-Smith, A., Parisi, D. & Plunkett, K. (1997), *Rethinking innateness : A connectionist perspective on development*, Cambridge, MA : MIT Press.
- Emerson, H. (1979), «Children's comprehension of *because* in reversible and non-reversible sentences», *Journal of Child Language*, 6, 279-300.
- Ervin-tripp, S. & Mitchell-Kernan, C. (1977), *Child Discourse*, New York : Academic Press.
- Espéret, E. (1990), «De l'acquisition du langage à la construction des conduites langagières», in G. Netchine-Grynberg (ed.), *Développement et fonctionnement cognitifs chez l'enfant*, Paris : Presses Universitaires de France.
- Espéret, E. (1991), «The development and rôle of narrative schema in storytelling», in G. Piéroult-Le Bonniec & M. Dolitsky (eds), *Language bases... Discourse bases*, Amsterdam : Benjamins.
- Espéret, E. (1992), «La mise en place des conduites langagières : Construction des représentations et processus cognitifs chez l'enfant», *Glossa*, 29, 54-61.
- Fayol, M. (1985), *Le récit et sa construction : Une approche de psychologie cognitive*, Neuchâtel : Delachaux & Niestlé.
- Fayol, M., Hickmann, M., Bonnotte, I. & Gombert, J.E. (1993), «French verbal inflections and narrative context», *Journal of Psycholinguistic Research*, 22, 453-476.
- Ferreiro, E. (1971), *Les relations temporelles dans le langage de l'enfant*, Genève : Droz.
- Ferreiro, E. & Sinclair, H. (1971), «Temporal relationships in language», *International Journal of Psychology*, 6, 39-47.
- Ferreiro, E., Othenin Girard, C. Chipman, H. & Sinclair, H. (1976), «How do the children handle relative clauses? A study in comparative developmental psycholinguistics», *Archives de Psychologie*, 44, 229-266.

- Fey, M. (1992), «Clinical forum : phonological assessment and treatment. Articulation and phonology : Inextricable constructs in speech pathology», *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 23, 225-232.
- Fillmore, C. (1968), «The case for case», in E. Bach & R. Harms (eds), *Universals in linguistic theory* (p. 1-88), New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Flavell, J.H. (1976), «Metacognitive aspects of problem solving», in B. Resnick (ed.), *The Nature of Intelligence* (p. 127-146), Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Fodor, J. (1966), «How to learn to talk : Some simple ways», in F. Smith & G. Miller (eds), *The genesis of language* (p. 105-128), Cambridge, MA : MIT Press.
- Fodor, J. (1983), *The modularity of mind*, Cambridge, MA : MIT Press.
- Fraser, N. & Roberts, N. (1976), «Mother's speech to children of four different ages», *Journal of Psycholinguistic Research*, 4, 9-16.
- Frith, U. (1985), «Beneath the surface of developmental dyslexia», in K.E. Patterson, J.C. Marshall & M. Coltheart (eds), *Surface Dyslexia : Cognitive and neuropsychological studies of phonological reading* (p. 301-330), Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Furrow, D. & Nelson, K. (1984), «Environmental correlates of individual differences in language acquisition», *Journal of Child Language*, 11, 523-534.
- Gaiffe, F., Maille, E., Breuil, E., Jahan, S., Wagner, L. & Marijon, M. (1936), *Grammaire Larousse du XX<sup>e</sup> siècle*, Paris : Larousse.
- Gall, F. (1809), *Recherches sur le système nerveux en général et sur celui du cerveau en particulier*, Paris : Baillière.
- Gardner, H. (1983), *Frames of mind : The theory of multiple intelligences*, New York : Basic Books.
- Gardner, H. (1985), «The centrality of modules», in Collectif, *Précis of the modularity of mind, Behavioral and Brain Sciences*, 8, 12-14.
- Garret, M.F. (1975), «The analysis of sentence production», in G. Bower (ed.), *Psychology of learning and motivation* (vol. 9), New York : Academic Press.
- Garret, M.F. (1980), «Levels of processing in sentence production», in B.L. Butterworth (ed.), *Language production* (vol. 1), London : Academic.
- Garvey, C. & Caramazza, A. (1974), «Implicit causality in verbs», *Linguistic Inquiry*, 5, 459-464.
- Gathercole, S.E. & Baddeley, A.D. (1993), *Working memory and language*, Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Gathercole, S.E. & Baddeley, A.D. (1989), «Evaluation of the role of phonological STM in the development of vocabulary in children : How close is the link?», *The Psychologist*, 2, 57-60.
- Gathercole, S.E. & Baddeley, A.D. (1990), «Phonological memory deficits in language disordered children : Is there a causal connection?», *Journal of Memory and Language*, 29, 336-360.
- Gathercole, S.E., Willis, C. & Baddeley, A.D. (1991), «Nonword repetition, phonological memory, and vocabulary : A reply to Snowling, Chiat, and Hulme», *Applied Psycholinguistics*, 12, 375-379.
- Gaux, C. & Gombert, J.E. (sous presse), «What kind of syntactic awareness contributes to what kind of reading measure?», *Journal of Experimental Child Psychology*.
- Gérard, C.L. (1991), *L'enfant dysphasique*, Paris : Editions Universitaires.
- Golder, C. (1996), *Le développement des discours argumentatifs*, Neuchâtel : Delachaux & Niestlé.
- Golinkoff, R. & Ames, G. (1979), «A comparison of fathers' and mothers' speech with their young children», *Child Development*, 50, 28-32.
- Golinkoff, R.M., Shuff-Bailey, M., Olguin, R. & Ruan, W. (1995), «Young children extend novel words at the basic level : Evidence of the principle of categorical scope», *Developmental Psychology*, 31, 494-507.
- Gombert, J.E. (1990), *Le développement métalinguistique*, Paris : Presses Universitaires de France.
- Gordon, P. (1990), «Learnability and feedback», *Developmental Psychology*, 26, 217-220.
- Goswami, U.C. & Bryant, P. (1990), *Phonological skills and learning to read*, Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Grober, E., Beardsley, W. & Caramazza, A. (1978), «Parallel function strategy in pronoun assignment», *Cognition*, 6, 117-133.
- Hall, (1993), «Basic-level individuals», *Cognition*, 48, 199-221.
- Halliday, M. (1985), *An introduction to functional grammar*, London : Arnold.
- Halliday, M.A.K. & Hasan, R. (1976), *Cohesion in English*, London : Logman.
- Harkness, S. (1977), «Aspects of social environment and first language acquisition in rural Africa», in

- C. Snow and C. Ferguson (eds), *Talking to children* (p. 309-365), New York : Cambridge University Press.
- Hecaen, H. & Albert, M. (1978), *Human neuropsychology*, New York : Wiley.
- Hickmann, M. (1995), «Discourse organization and the development of reference», in P. Fletcher & B. McWhinney (eds), *Handbook of Child Language*, Oxford, UK : Blackwell.
- Hickmann, M., Kail M. & Roland F. (1995a), «Organisation référentielle dans les récits d'enfants en fonction de contraintes contextuelles», *Enfance*, 2, 215-226.
- Hickmann, M., Kail M. & Roland F. (1995b), «Cohesive anaphoric relations in French children's narratives as a function of mutual knowledge», *First Language*, 15, 277-300.
- Hirsh-Pasek, K., Treiman, R. & Schneiderman, M. (1984), «Brown & Hanton revisited : Mothers' sensitivity to ungrammatical forms», *Journal of Child Language*, 11, 81-88.
- Hopper, P. & Thompson, S. (1980), «Transitivity in grammar and discourse», *Language*, 56, 251-299.
- Howard, D. & Butterworth, B. (1989), «Short-term memory and sentence comprehension : A reply to Vallar and Baddeley, 1987», *Cognitive Neuropsychology*, 6, 455-463.
- Hupet, M. (1996), «Troubles de la compétence pragmatique : Troubles spécifiques ou dérivés?», in G. De Weck (ed.), *Troubles du développement du langage : Perspectives pragmatiques et discursives*, Lausanne : Delachaux & Niestlé.
- Ingram, D. (1976), «Current issues in child phonology», in D. Morehead & A. Morehead (eds), *Normal and deficient child language* (p. 3-27), Baltimore, MD : University Park Press.
- Irigaray, H. (1973), *Le langage des déments*, Den Haag : Mouton.
- Jakobson, R. (1968), *Child language, aphasia and phonological universals*, Den Haag : Mouton.
- Kail, M. (1976), «Stratégies de compréhension des pronoms personnels chez le jeune enfant», *Enfance*, 4-5, 447-466.
- Kail, M. (1983), «La coréférence des pronoms : Pertinence de la stratégie des fonctions parallèles», in J.P. Bronckart, M. Kail & G. Noizet (eds), *Psycholinguistique de l'enfant. Recherches sur l'acquisition du langage* (p. 107-122), Paris : Delachaux & Niestlé.
- Kail, M. & Leveillé, M. (1977), «Compréhension de la coréférence des pronoms personnels chez l'enfant et chez l'adulte», *L'Année Psychologique*, 77, 79-94.
- Karmiloff-Smith A. (1986), «Some fundamentals aspects of language development after age 5», in P. Fletcher & M. Garman (eds), *Language acquisition*, Cambridge, UK : Cambridge University Press.
- Karmiloff-Smith, A. (1979), *A functional approach to child language : A study of determiners and référence*, Cambridge, UK : Cambridge University Press.
- Karmiloff-Smith, A. (1983), «A note on the concept of "metaprocedural processes" in linguistic and non-linguistic development», *Archives de Psychologie*, 51, 35-40.
- Karmiloff-Smith, A. (1986), «From meta-processes to conscious access : Evidence from metalinguistic and repair data», *Cognition*, 23, 95-147.
- Karmiloff-Smith, A. (1992), *Beyond modularity : A developmental perspective on cognitive science*, Cambridge, MA : MIT Press.
- Karmiloff-Smith, A. (1994), «A developmental perspective on cognitive science», *Behavioral and Brain Sciences*, 17, 693-745.
- Karmiloff-Smith, A., Johnson, H., Grant, J., Jones, M.C., Karmiloff, Y.N., Bartrip, J. & Cuckle, P. (1993), «From sentential to discourse functions : detection and explanation of speech repairs by children and adults», *Discourse Processes*, 16, 565-589.
- King, J. & Just, M.A. (1991), «Individual Differences in Syntactic Processing : The Role of Working Memory», *Journal of Memory and Language*, 30, 580-602.
- King, M. & Wilson, A. (1975), «Evolution at two levels in humans and chimpanzees», *Science*, 188, 107-116.
- Kosslyn, S. (1980), *Image and mind*, Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Kuiper, K. (1996), *Smooth talkers. The linguistic performance of auctioneers and sportcasters*, Mahwah, NJ : Erlbaum.
- Kuhn, D. & Phelps, H. (1976), «The development of children's comprehension of causal direction», *Child Development*, 47, 248-251.
- Landau, B. (1994), «Object shape, object name, and object kind : representation and development», in

- A. Medin (ed.), *The psychology of learning and motivation* (vol. 31, p. 253-304), San Diego, CA : Academic Press.
- Landau, B., Smith, L.B. & Jones, S. (1988), «The importance of shape in early lexical learning», *Cognitive Development*, 3, 299-321.
- Langacker, R. (1987), *Foundations of cognitive grammar*, Standford, CA : Standford University Press.
- Lenneberg, E. (1967), *Biological foundations of language*, New York : Wiley.
- Levelt, W.J.M. (1989), *Speaking : from intention to articulation*, Cambridge, MA : MIT Press.
- Lewis, M. & Freedle, R. (1973), «Mother-infant dyad : The cradle of meaning», in M. Lewis & R. Freedle (eds), *Communication and affect : Language and thought* (p. 127-155), New York : Academic Press.
- Liitschwager, J.C. & Markman, E.M. (1994), «Sixteen and 24-month-olds' use of mutual exclusivity as a default assumption in second label learning», *Developmental Psychology*, 30, 955-968.
- Lust, B. (ed.) (1986), *Studies in the acquisition of anaphora*, Boston : Reidel.
- MacWhinney, B. (1991), *The CHILDES projet : Computational tools for analyzing talk*, Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Mahoney, G. & Seely, P. (1976), «The role of the social agent in language intervention», in N. Ellis (ed.), *International review of research in mental retardation* (vol. 8, p. 124-161), New York : Academic Press.
- Maratsos, M. (1976), *The use of definite and indefinite reference in young children : An experimental study in semantic acquisition*, Cambridge, UK : Cambridge University Press.
- Maratsos, M., Fox, D., Becker, J. & Chalkley, M. (1985), «Semantic restrictions on children's passives», *Cognition*, 19, 167-191.
- Marcus, G. (1993), «Negative evidence in language acquisition», *Cognition*, 46, 53-85.
- Marcus, G., Viiaayan, S., Bandi Rao, S. & Vishton, P.M. (1999), «Rule learning by 7 months old infants», *Science*, 283, 77-80.
- Markman, E.M. (1989), *Categorization and naming in children : Problems of induction*, Cambridge, MA : MIT Press.
- Markman, E.M. (1994), «Constraints on word meaning in early language acquisition», in L. Gleitman & B. Landau (eds), *The acquisition of the lexicon* (p. 199-227), Cambridge, MA : MIT Press.
- Markman, E.M. & Hutchinson, J. (1984), «Children's sensitivity to constraints on word meaning : Taxonomic versus thematic relations», *Cognitive Psychology*, 16, 1-27.
- Markman, E.M. & Wachtel, G.F. (1988), «Children's use of mutual exclusivity to constrain the meanings of words», *Cognitive Psychology*, 20, 121-157.
- Marshall, J. (1984), «Multiple perspectives on modularity», *Cognition*, 17, 209-242.
- Martin, R.C. & Feher, E. (1990), «The Consequences of reduced memory span for the comprehension of semantic versus syntactic information», *Brain and Language*, 38, 1-20.
- Martin, R.C., Shelton, J.R. & Yaffee, L. (1994), «Language processing and working memory : Neuropsychological evidence for separate phonological and semantic capacities», *Journal of Memory and Language*, 33, 83-111.
- McDaniel, D., Cairns & Hsu, J. (1990), «Binding principles in the grammars of young children», *Language acquisition*, 1, 121-139.
- McKee, C. (1992), «A comparison of pronouns and anaphors in Italian and English acquisition», *Language Acquisition*, 2, 21-54.
- McTear, M. (1985), *Children's conversation*, Oxford, UK : Blackwell.
- Melher, J. & Dupoux, E. (1992), *Naitre humain*, Paris : Jacob.
- Melher, J., Juczyk, P., Lambertz, G., Halsted, N., Bertoncini, J. & Amiel-Tinson, C. (1988), «A precursor of language acquisition in young infants», *Cognition*, 29, 143-178.
- Menn, L. (1975), «Counter example to "fronting" as a universal of child psychology», *Journal of Child Language*, 2 (2), 293-296.
- Miyake, A., Just, M.A. & Carpenter, P.A. (1994), «Working memory constraints on the resolution of lexical ambiguity : Maintening multiple interpretations in neutral contexts», *Journal of Memory and Language*, 33, 175-202.
- Moerk, E. (1976), «Processes of language teaching and language learning in the interactions of mother-child dyads», *Child Development*, 47, 1064-1078.

- Moerk, E. (1977), *Pragmatic and semantic aspects of early development*, Baltimore, MD : University Park Press.
- Moerk, E. (1983), «The mother of Ève as a first-language teacher», New York : Ablex.
- Moerk, E. (1991), «Positive evidence for negative evidence», *First Language*, 11, 219-251.
- Moerk, E. (1992), *First language taught and learned*, Baltimore, MD : Brookes.
- Morgan, J. & Demuth, K. (eds) (1996), *From signal to syntax*, Mahwah, NJ : Erlbaum.
- Nelson, K. (1973), «Structure and strategy in learning to talk», *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 38, 1-35.
- Nelson, K. (1981), «Individual differences in language development : Implications for development and language», *Developmental Psychology*, 17, 170-187.
- Nelson, K. (1988), «Constraints on word learning?», *Cognitive Development*, 3, 221-246.
- Newport, E., Gleitman, L. & Gleitman, H. (1977), «Mother, I would rather do it myself : Some effects and noneffects of maternal speech style», in C. Snow & C. Ferguson (eds), *Talking to children* (p. 109-150), New York : Cambridge University Press.
- Nocus, I. & Gombert, J.E. (1999, soumis pour publication), *Syntactic awareness and reading comprehension*.
- Ochs, E. (1980), «Talking to children in Western Samoa», Rapport de recherche, Department of Linguistics, University of Southern California, Los Angeles.
- Oléron, P. (1979), *Langage et développement mental*, Bruxelles : Mardaga.
- Oller, D.K. (1980), «The emergence of sounds of speech in infancy», in G.H. Yeni-Komshian, J.F. Kavanagh & C.A. Ferguson (eds), *Child phonology : Production* (vol. 1, p. 93-112), New York : Academic Press.
- Oller, D.K., Wieman, L.A., Doyle, W.J. & Ross, C. (1976), «Infant babbling and speech», *Journal of Child Language*, 3, 1-11.
- Omar, M. (1973), *The acquisition of Egyptian Arabic as a native language*, The Hague : Mouton.
- Paivio, A. (1971), *Imagery and verbal process*, New York : Holt, Rinehart & Winston.
- Paivio, A. (1986), *Mental representations : A dual-coding approach*, New York : Oxford University Press.
- Penner, S. (1987), «Parental responses to grammatical and ungrammatical child utterances», *Child Development*, 58, 376-384.
- Perron-Borelli, M. & Mises, R. (1974), *Epreuves différentielles d'efficience intellectuelle*, Issy-les-Moulineaux : Editions Scientifiques et Psychologiques.
- Peters, A. (1989), *The units of language acquisition*, New York : Cambridge University Press.
- Peterson, C. (1993), «Identifying referents and linking sentences cohesively in narration», *Discourse Processes*, 16, 507-524.
- Phillips, J. (1973), «Syntax and vocabulary of mothers' speech to young children : Age and sex comparisons», *Child Development*, 44, 182-185.
- Piaget, J. (1946), *Le développement de la notion de temps chez l'enfant*, Paris : Presses Universitaires de France.
- Piaget, J. (1955), «The development of time concepts in the child», in P. Hoch & J. Zabin (eds), *Psychopathology of childhood* (p. 34-44), New York : Grune & Stratton.
- Piaget, J. (1979), «Schèmes d'action et apprentissage du langage», in M. Piattelli-Palmarini (ed.), *Théorie du langage. Théories de l'apprentissage* (p. 247-251), Paris : Seuil.
- Pinker, S. (1994), *The language instinct*, New York : Norton.
- Pinker, S. (1989), *Learnability and cognition : The acquisition of argument structure*, Cambridge, MA : MIT Press.
- Pollock, J.Y. (1997), *Langage et cognition. Introduction au programme minimaliste de la grammaire générative*, Paris : Presses Universitaires de France.
- Reich, P. (1976), «The early acquisition of word meaning», *Journal of Child Language*, 3, 117-123.
- Rescorla, L.A. (1980), «Overextension in early language development», *Journal of Child Language*, 7, 321-335.
- Rondal, J.A. (1978), «Maternal speech to normal and Down's syndrome matched for mean length of utterance», in C. Meyers (ed.), *Quality of life in severely and profoundly mentally retarded people : Research foundations* (p. 193-265), Washington, DC : American Association on Mental Deficiency.

- Rondal, J.A. (1979), «Maman est au courant. Une étude des connaissances maternelles quant aux aspects formels du langage du jeune enfant», *Enfance*, 2, 95-105.
- Rondal, J.A. (1980), «Fathers' and mothers' speech in early language development», *Journal of Child Language*, 7, 353-369.
- Rondal, J.A. (1981), «On the nature of linguistic input to language-learning children», *International Journal of Psycholinguistics*, 8, 75-107.
- Rondal, J.A. (1983), *Interaction adulte-enfant et la construction du langage*, Bruxelles : Mardaga.
- Rondal, J.A. (1985a), *Langage et communication chez les handicapés mentaux*, Bruxelles : Mardaga.
- Rondal, J.A. (1985b), *Adult-child interaction and the process of language acquisition*, New York : Praeger.
- Rondal, J.A. (1986), *Langage et communication chez les handicapés mentaux. Théorie, évaluation, et intervention*, Bruxelles : Mardaga.
- Rondal, J.A. (1988), «Indications positives et négatives dans l'acquisition des aspects grammaticaux de la langue maternelle», *European Bulletin of Cognitive Psychology*, 8, 383-398.
- Rondal, J.A. (1994), «Exceptional language development in mental retardation. Natural experiments in language modularity», *European Bulletin of Cognitive Psychology*, 13, 427-467.
- Rondal, J.A. (1995), *Exceptional language development in Down syndrome. Implications for the cognition-language relationships*, New York : Cambridge University Press.
- Rondal, J.A. (1997), *L'évaluation du langage*, Sprimont : Mardaga.
- Rondal, J.A. (1999, en préparation), *Capacités langagières animales et origines du langage humain*.
- Rondal, J.A. & Edwards (1997), *Language in mental retardation*, London : Whurr.
- Rondal, J.A., Leyen, N., Brédart, S. & Perée, F. (1984), «Coréférence et stratégies des fonctions parallèles dans le cas des pronoms anaphoriques ambigus», *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 4, 151-170.
- Rondal, J.A. & Thibaut, J.P. (1992), «Facteurs de transitivité sémantique dans la compréhension et la production des déclaratives chez l'enfant», *Glossa*, 29, 26-34.
- Rondal, J.A., Thibaut, J.P. & Cession, A. (1990), «Transitivity effects on children's sentence comprehension», *European Bulletin of Cognitive Psychology*, 10, 385-400.
- Savic, S. (1975), «Aspects of adult-child communication : The problem of question acquisition», *Journal of Child Language*, 2, 251-260.
- Searle, J.R. (1979), *Speech acts*, Cambridge, UK : Cambridge University Press.
- Service, E. (1992), «Phonology, working memory, and foreign-language learning», *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 45A, 21-50.
- Service, E. & Kohonen, V. (1995), «Is the relationship between phonological memory and foreign language learning accounted for by vocabulary acquisition?», *Applied Psycholinguistics*, 16, 155-172.
- Shatz, M. & Gelman, R. (1973), «The development of communication skills : Modification in the speech of young children as a function of listener», *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 38, numéro entier.
- Sinclair, H. (1971), «Sensorimotor action patterns as a condition for the acquisition of syntax», in R. Huxley & E. Ingram (eds), *Language acquisition : Models and methods* (p. 121-135), New York : Academic Press.
- Slobin, D. (1981), «L'apprentissage de la langue maternelle», *La Recherche*, 12, 572-578.
- Snow, C. (1977), «Mothers' speech research : From input to interaction», in C. Snow & C. Ferguson (eds), *Talking to children* (p. 31-51), New York : Cambridge University Press.
- Snow, C., Arlam-Rupp, A., Hassing, J., Jobse, J., Joosten, J. & Vorster, J. (1976), «Mothers' speech in three social classes», *Journal of Psycholinguistic Research*, 5, 1-20.
- Soja, N.N., Carey, S. & Spelke, E.S. (1991), «Ontological categories guide young children's inductions of word meaning : Object terms and substance terms», *Cognition*, 38, 179-211.
- Sokolof, J. (1992), «Linguistic imitation in children with Down syndrome», *American Journal of Mental Retardation*, 97, 209-221.
- Speidel, G.E. (1989), «Imitation : A bootstrap for learning to speak?», in G.E. Speidel & K.E. Nelson (eds), *The many facets of imitation in language learning* (p. 151-179), New York : Springer Verlag.

- Speidel, G.E. (1993), «Phonological short-term memory and individual differences in learning to speak : A bilingual case study», *First Language*, 13, 69-91.
- Sprott, R.A. (1992), «Children's use of discourse markers in disputes : form-function relations and discourse in child language», *Discourse Processes*, 15, 423-439.
- Stampe, D. (1969), *A dissertation in natural phonology*, New York : Garland.
- Sternberg, R. (1995), «Controlled versus automatic processing», in Collectif, *Précis of the modularity of mind. The Behavioral and Brain Sciences*, 8, 32-32.
- Sudhalter, V. & Braine, M. (1985), «How does passive develop? A comparison of actional and experimental verbs», *Journal of Child Language*, 12, 455-470.
- Tager-Flusberg, H. (1985), «Psycholinguistic approaches to language and communication in autism», in E. Shopler & G. Mesibov (eds), *Communication problems in autism* (p. 69-87), New York : Plenum.
- Thibaut, J.P., Rondal, J.A. & Kaens (1995), «Actionality and mental imagery in children's comprehension of declaratives», *Journal of Child Language*, 22, 189-209.
- Tomasello, M. (1995), «Language is not an instinct», *Cognitive development*, 10, 131-156.
- Tomasello, M. & Farrar, J. (1986), «Object permanence and relational words : A lexical training study», *Journal of Child Language*, 13, 495-505.
- Tourrette, C. & Rousseau, B. (1995), «Des interactions communicatives mère-enfant aux premières productions verbales : Perspectives différentielles», *Cahiers d'Acquisition et des Pathologie du Langage*, 13, 97-121.
- Trosborg, A. (1981), «Children's comprehension of *before* and *after* reinvestigated», *Journal of Child Language*, 9, 381-402.
- Tulkin, S. & Kagan, J. (1972), «Mother-child interaction in the first year of life», *Child Development*, 43, 31-41.
- Tunmer, W.E. (1990), «The role of language prediction skills in beginning reading», *New Zealand Journal of Educational Studies*, 25, 95-114.
- Vallar, G. & Baddeley, A.D. (1987), «Phonological short-term store and sentence processing», *Cognitive Neuropsychology*, 4, 417-438.
- Van Hout A. (1991), «Characteristics of language in acquired aphasia in children», in A. Pavao-Martins, A. Castro-Caldas, H. Van Dongen & A. Van Hout (eds), *Acquired aphasia in children* (p. 117-124), Boston, MA : Kluwer.
- Van Kleeck, A. (1982), «The emergence of linguistic awareness : A cognitive framework», *Merrill-Palmer Quarterly*, 28, 237-265.
- Vihman, M.M., Ferguson, C.A. & Elbert, M. (1986), «Pattern of early lexical and phonological development», *Journal of Child Language*, 11, 247-271.
- Vion, M. & Colas, A. (1998), «L'introduction des référents dans le discours en français : contraintes cognitives et développement des compétences narratives», *L'Année Psychologique*, 98, 37-59.
- Vygotsky, L. (1962), *Thought and language*, Cambridge, MA : MIT Press.
- Wagner, K.R. (1985), «How much do children say in a day?», *Journal of Child Language*, 12, 475-487.
- Waxman, S.R. & Markow, D.B. (1995), «Words as invitations to form categories : Evidence from 12- to 13-month old infants», *Cognitive Psychology*, 29, 257-302.
- Waxman, S.R. & Senghas, A. (1992), «Relations among word meanings in early lexical development», *Developmental Psychology*, 28, 862-873.
- Willis, C. (1991), *Exons, introns, and talking genes : The science behind the human genome project*, New York : Basic Books.
- Wykes, T. (1981), «Inference and children's comprehension of pronouns», *Journal of Experimental Child Psychology*, 32, 264-278.
- Yamada, J. (1990), *Laura : A case for the modularity of language*, Cambridge, MA : MIT Press.

# 2

## COMUNICACIÓN Y LENGUAJE. DESARROLLO NORMAL Y ALTERACIONES A LO LARGO DEL CICLO VITAL

M. PUYUELO

«When we study human language, we are approaching some might call the "human essence" the distinctive qualities of mind that are, so far as we know, unique to man.»

*Language and Mind*, NOAM CHOMSKY

### COMUNICACIÓN Y LENGUAJE: CONCEPTOS

---

La cita de Chomsky con la que se inicia este capítulo nos remite a algunos de los aspectos que hacen apasionante el estudio de la naturaleza del lenguaje, su proceso de aprendizaje, sus características, su relación con los aspectos cognitivos y el aprendizaje, su función social, y las bases de su adquisición. Durante las últimas décadas se han dedicado muchas investigaciones al lenguaje, tanto en lo que se refiere al aprendizaje y desarrollo del lenguaje normal como a sus posibles alteraciones a lo largo de todo el ciclo vital. Los enfoques teóricos en relación a su estudio han sido muy diversos. Corrientes nativistas como las de Chomsky, el conductismo, las teorías de Piaget, Bruner y especialmente Vygotsky han representado postulados teóricos muy diferentes. No es el objetivo de este capítulo entrar en disquisiciones teóricas, dado que además en la actualidad habría que tener en cuenta las modernas aportaciones de ciencias como la neuropsicología, que sobrepasarían el objetivo de este trabajo. Para explicar la adquisición del lenguaje o su uso, es necesario referirse a los contextos de desarrollo y al lenguaje como conducta comunicativa. La adquisición del lenguaje no puede explicarse sin tener en cuenta el contexto familiar, social, escolar y laboral del individuo. Ni tampoco sin situarlo dentro del marco comunicativo.

La *comunicación* es intercambio de información y un hecho social. Todos los animales se comunican, pero sólo los humanos disponen de un código tan complejo como es el lenguaje. El lenguaje se usa para aspectos sociales, culturales, artísticos y científicos. El lenguaje es poesía y creación, a la vez que es necesario

para sobrevivir. La conducta social se basa en gran parte en las posibilidades de comunicación. Aquellas personas con alteraciones en la comunicación, tendrán dificultades sociales y, quizás, emocionales.

Las dificultades de comunicación pueden crear serias dificultades personales, sociales, educacionales, laborales y ocupacionales. Bryen y Gallagher (1991) afirman que la comunicación es el acto de expresar sentimientos, deseos y experiencias. Habla y lenguaje forman parte de un amplio proceso, siendo la comunicación la primera función del lenguaje, entendiendo la comunicación como el proceso en el que los participantes intercambian ideas, necesidades y deseos. El proceso es activo ya que incluye codificación—transmisión—decodificación.

Al grado en el que el emisor consigue que la comunicación sea efectiva y apropiada se le llama *competencia comunicativa*. El comunicador competente es hábil para concebir, formular, modular y percibir el grado de adecuación de los mensajes. Una parte muy importante de esta comunicación se lleva a cabo a través del lenguaje, que a su vez es un instrumento social.

El *lenguaje* es un código por medio del cual los usuarios transmiten ideas y deseos del uno al otro. Desempeña funciones de sistema de gobierno, de sistema generativo y como código social.

Como sistema de gobierno y organización, la relación entre significado y símbolo es arbitrario, pero la organización de unos símbolos en relación a otros no es arbitraria. Estas reglas se llaman gramática. Al usuario del lenguaje que conoce bien las reglas y su uso en contexto se dice que tiene una «buena competencia lingüística».

Como sistema generativo, el lenguaje tiene la misma significación que generar, que significa producir, crear. El lenguaje es un sistema creativo y productivo.

Como código social o sistema convencional el lenguaje representa conceptos por medio de símbolos arbitrarios. El lenguaje tiene un uso convencional; el oyente y el hablante, el lector o el escritor tienen el mismo lenguaje para intercambiar información. Internamente cada uno usa el mismo código, pero cada usuario codifica y descodifica en función de su concepto, sobre un objeto, acontecimiento o relación. El objeto actual, acontecimiento o relación no necesitan estar presentes. Por ejemplo: sacerdote; en función de la experiencia pasada, conocemos su rol social (es decir, católico—hombre—clérigo). Por otro lado, la palabra «padre» se refiere a un varón miembro de la familia; la palabra puede sugerir muchos significados diferentes, dependiendo de la experiencia de cada uno.

## DIMENSIONES DEL LENGUAJE

El objetivo del lenguaje es la comunicación con uno mismo y con los otros (Bloom, 1988). La comunicación con uno mismo se llama comunicación intrapersonal, en este proceso el lenguaje se utiliza para pensar, soñar, imaginar, solucionar problemas, etc.; en contraste la comunicación interpersonal es la comunicación entre personas y la gente utiliza el lenguaje para hacer preguntas, afirmar, hacer peticiones, exclamaciones, implicarse en una conversación, etc. El lenguaje se utiliza para comunicar ideas. Es un código, las palabras y combinaciones de

palabras, que se usan para representar objetos (gente, cosas, lugares), acontecimientos, relaciones entre objetos (posesión, localización), y relaciones entre acontecimientos (p. ej., tiempo, localización).

En los niños el factor común es su dificultad y progresión en aprender a comunicarse a través del lenguaje. La adquisición del lenguaje se realiza en función de aspectos biológicos y contextuales. El lenguaje es un sistema complejo y dinámico de símbolos convencionales usado de varios modos para el pensamiento y la comunicación. Los enfoques contemporáneos en relación al lenguaje tienen en cuenta:

1. El lenguaje en función del historial específico, social y de los contextos naturales.
2. El lenguaje se describe a partir de cinco parámetros: fonología, morfología, sintaxis, semántica y pragmática.

El aprendizaje del lenguaje y su uso son determinados por la interacción de aspectos biológicos, cognitivos, psicosociales y del entorno (ASLHA, 1983). El uso efectivo del lenguaje para la comunicación requiere la comprensión de la interacción humana, incluyendo factores asociados: no verbales, motivacionales y de roles socioculturales. El lenguaje es un código socialmente arbitrario para representar ideas sobre el mundo que son significativas para otros que conocen el mismo código. Está socialmente establecido, ya que un grupo de gente conoce el mismo código y usa las mismas convenciones y reglas para generar y entender símbolos de lenguaje. No obstante, el uso de símbolos arbitrarios con relación a las palabras y a sus componentes es particularmente difícil para algunos niños con alteraciones del lenguaje.

El lenguaje proporciona, además, una vía de representación de ideas acerca del mundo de los que hablan el mismo lenguaje. Las ideas, no las cosas, son codificadas en palabras, y éstas representan conceptos de los emisores y receptores acerca del significado de las palabras debido a que tanto oyentes como hablantes tienen experiencias cotidianas similares del mundo.

El lenguaje es un instrumento que nos permite categorizar, asociar y sintetizar la información. Las interacciones entre cognición y lenguaje permiten generar, asimilar, retener, recordar, organizar, controlar, responder y aprender de nuestro entorno (Beukelman y Jorkston, 1991).

Con relación a los componentes del lenguaje se diferencia entre forma, contenido y uso, términos sinónimos que engloban la gramática, la semántica y la pragmática dentro de un proceso de interrelación mutua cuyo resultado es el lenguaje (Bloom y Lahey, 1978).

El subcomité de Lenguaje y Cognición de la American Speech Language Hearing Association (ASLHA, 1987) refiere toda una serie de aspectos cognitivos que pueden afectar al lenguaje o que reflejan la interacción mutua, cognición y lenguaje:

1. Dificultades de atención, percepción y memoria.
2. Inflexibilidad, impulsividad o pensamiento y manera de actuar desorganizados.

3. Procesamiento de la información inadecuado.
4. Dificultades en procesar información abstracta.
5. Dificultades en adquirir nueva información.
6. Proceso no adecuado para recuperar la información almacenada.
7. Conducta social no apropiada o poco convencional.
8. Alteraciones de la velocidad de procesamiento de la información.
9. Enlentecimiento en la velocidad de procesamiento de la información, así como los problemas de fluencia verbal que pueden afectar a los turnos de conversación, como sería el inicio y final de frases.
10. Las dificultades perceptivas pueden conllevar problemas de interpretación de los cambios en la expresión facial, lo cual puede influir en los procesos de comunicación del niño con el entorno.
11. Las dificultades en la capacidad de razonamiento conllevan, por ejemplo, problemas para captar el doble sentido, el sarcasmo o el humor.
12. Los problemas de lenguaje pueden afectar a la misma situación de comunicación en cuanto a la capacidad del niño, en situarse en relación a un tema, a los interlocutores y al objeto mismo de la comunicación o la comprensión del lenguaje.

El estudio del lenguaje, tanto normal como patológico, se realiza a partir de los tres grandes aspectos que lo componen: forma, contenido y uso, sinónimos de fonología, morfología, sintaxis, semántica y pragmática. A la hora de estudiar tanto la adquisición normal del lenguaje como las alteraciones en este proceso, hay que tener en cuenta una serie de aspectos:

1. El lenguaje unido al contexto, social, familiar e histórico.
2. El lenguaje como proceso de comunicación.
3. El lenguaje como proceso cognitivo.
4. Los diferentes componentes del lenguaje.
5. El lenguaje evoluciona a lo largo de todo el ciclo vital, se producen modificaciones.
6. Puede haber alteraciones del lenguaje congénitas y adquiridas.

## DESARROLLO NORMAL DEL LENGUAJE Y LA COMUNICACIÓN

La comunicación está presente desde el nacimiento. El recién nacido busca la voz humana y demuestra placer o sorpresa cuando encuentra el rostro que es la fuente de sonido. Durante los primeros meses de vida los bebés con capaces de discriminar, contrastar fonemas, diferenciar patrones de entonación y el habla de su madre. Pueden diferenciar distintas voces. Empiezan a manifestarse las diferencias individuales, que se evidencian en la capacidad del niño de prestar atención, y el niño aprende el valor comunicativo de los gestos de la cara y de los movimientos de la cabeza. Estas habilidades discriminativas y preferencias constituyen las bases de la comunicación temprana. Los cuidadores responden a estas preferencias de los niños y les confieren significado social y comunicativo.

Hacia los tres o cuatro meses de edad, las interacciones basadas en el contacto ocular se incluyen en los intercambios comunicativos. Los niños reciben un *input* altamente selectivo del lenguaje con las rutinas, de las interacciones padre-hijo. De esta forma el niño aprende los turnos de intervención. Las madres proporcionan a los niños un considerable conjunto de conductas que le sirven al niño para predecir lo que pasará más adelante, para anticipar. Los cuidadores enseñan a los niños las diferencias entre los objetos. Esta focalización de la atención de ambos interlocutores en el objeto establece el referente. Una vez que éste está establecido, las madres proporcionan un *input* lingüístico acerca de él. Este proceso es importante de cara a un desarrollo temprano del significado. Para Bates (1976) existen tres estadios para la comunicación temprana:

1. Inicialmente, las conductas del niño son indiferenciadas y sus intenciones, desconocidas.
2. Después, el niño utiliza los gestos y la vocalización para expresar intención. Este estadio es significativo porque la intención del niño de comunicarse va acompañada de contacto ocular (Scoville, 1983).
3. Finalmente, en el tercer estadio, se utilizan palabras para concretar intervenciones previamente expresadas mediante gestos (Dore, 1974; Owens, 1978).

Las *primeras palabras* se suelen producir alrededor de la edad de un año, aunque hay diferencias importantes entre niños. Se refieren a su universo de objetos, personas y acontecimientos. Estas palabras tienden a ser nombres de juguetes, animales, comida, verbos de acción o palabras de acción (p. ej., dame) (Owens, 1978). Todo ello forma parte de sus primeras 50 palabras, que los niños aprenden rápidamente. Muchos niños pueden producir aproximadamente 50 palabras alrededor de los 18 meses, con diferencias individuales. A esta edad, muchos niños comienzan a producir frases de dos elementos, combinando palabras que conocen. Los enunciados de dos palabras anuncian el inicio de la sintaxis. Estos primeros enunciados no siguen la misma lógica que los adultos, y debido a que faltan uno o más elementos, los enunciados de dos palabras no son frases completas. Al habla que no incluye elementos gramaticales se la denomina *telegráfica*. En esta habla el niño utiliza nombres, adjetivos, verbos, etc., pero omite artículos, conjunciones.

## Adquisición de los aspectos pragmáticos del lenguaje

Además de aprender los aspectos gramaticales del lenguaje, el niño aprende a utilizarlo en un *contexto social*. Al principio la comunicación del bebé no es intencional; esto es, el bebé no dice algo para influir al cuidador. Hacia las tres semanas de vida el bebé comienza a manejar señales, como la sonrisa social. Sonrisas, gestos y otras conductas no verbales son las primeras manifestaciones de comunicación intencional. Entre los 8 y 10 meses los bebés manifiestan señales más evidentes de comunicación intencional. Desde el punto de vista pragmático, función es similar a intención. Por ejemplo, el habla sirve para obtener varios tipos

de ayuda de los otros. A esto se le llama *función instrumental* del lenguaje. Por medio del habla los bebés pueden controlar aspectos de la conducta de los otros; a esto se le llama *función reguladora*. Según las investigaciones, las funciones instrumental y reguladora se desarrollan pronto. Por medio del habla el bebé controla pronto acontecimientos y personas.

Los expertos han estudiado el desarrollo de diferentes *conductas complejas a nivel pragmático*, como son el diálogo y el discurso. Un aspecto del diálogo son los turnos de intervención, que son un instrumento conversacional que se desarrolla durante muchos años. Los turnos de intervención implican que es el momento de expresarse verbal y no verbalmente, y de escuchar y mirar.

La comunicación consiste en una serie de conductas en las que dos o más personas implicadas en esta secuencia saben cuándo escuchar y cuándo deben hablar. Muchos niños entre los 18 meses y los dos años son capaces de mantener turnos de intervención en la conversación. Conductas más refinadas se desarrollan hacia los 5-6 años. La existencia del diálogo requiere no sólo turnos de intervención, sino también mantenimiento del tema, que es la habilidad para conversar sobre el mismo tema con cierta duración.

## Adquisición de los aspectos gramaticales del lenguaje

El *morfema* es la unidad del lenguaje más pequeña con significado. Todas las palabras son morfemas, y muchas se componen de un solo morfema.

Uno de los estudios más completos sobre la adquisición de los morfemas gramaticales es debido a Brown (1973), quien al estudiar las modificaciones producidas por el lenguaje infantil utilizó un concepto denominado LMEV (longitud media de los enunciados verbales). Generalmente, los morfemas adquiridos precozmente son gramatical y semánticamente más simples que los adquiridos más tarde.

Cuando el niño adquiere más morfemas gramaticalmente más complejos, incluyendo artículos, verbos auxiliares, etc., los enunciados del niño se van haciendo más largos y más complejos. Los morfemas aprendidos más tarde se utilizan en enunciados más complejos.

En los siguientes estadios de adquisición del lenguaje el niño empieza a producir otras frases, incluyendo *frases negativas y preguntas*. Las *frases negativas* incluyen una noción semántica denominada negación. Antes de llegar a producir la frase negativa, el niño expresa la noción semántica diciendo *no*. Al principio el niño utiliza el *no* con pocas palabras: *coche no, no quiero, mamá no*. En el siguiente estadio el niño comienza a insertar la negación en una frase. El niño produce frases tipo: *Al niño no le gusta, No quiero leche*. Se producen más frecuentemente estas frases cuando el niño domina el uso del auxiliar: *El niño no está corriendo, María no está corriendo*.

Muchas de estas *formas negativas* se dominan durante los años preescolares; otras muchas, más complejas, aún no se han adquirido cuando el niño comienza la escuela. En el primer curso muchos niños ya han aprendido la mayoría de morfemas y frases, aunque muchas frases no se dominan hasta los 6-7 años. Aun teniendo en cuenta que la mayoría de niños siguen estas pautas evolutivas, la

variabilidad interindividual es natural, y no necesariamente debe considerarse problemático que algún niño no siga estas fases de desarrollo. Algunos aprenden antes a hablar claro, con una fonética depurada, y otros pueden ser más avanzados en morfosintaxis.

## Forma, contenido y uso del lenguaje

El aprendizaje y desarrollo del lenguaje están muy influidos por los *aspectos contextuales* a lo largo de todo el ciclo vital. Por ello se hará una breve descripción de éstos, antes de exponer algunas de las fases de desarrollo del lenguaje, desde el nacimiento a la edad adulta.

**Contexto social.** El lenguaje se aprende en un determinado contexto social incorporando actividades de cada día. Los niños están expuestos al primer lenguaje durante el baño, la comida, el vestido, el juego, etc.; ellos no pueden iniciar estas actividades independientemente, por ello el primer contexto del lenguaje es social.

**Contexto de las necesidades personales e intereses.** El lenguaje es el vehículo por medio del cual se comunican necesidades y deseos. Éstos influyen en las palabras y expresiones que el niño adquiere.

**Contexto de la actividad mental individual.** El lenguaje es el medio por el cual nuestro pensamiento e ideas se transmiten, aunque el pensamiento y las ideas en abstracto no se expresan hasta la adolescencia.

**Interlocutores del niño.** Especialmente durante los primeros años, éstos realizan adaptaciones del lenguaje que utilizan con el niño, y sus estilos comunicativos tienen mucha influencia en su adquisición del lenguaje.

*Adaptaciones de la forma.* Al hablar con el niño los interlocutores tienden a adaptar la forma del lenguaje, usando estructuras más sencillas, voz más elevada, etc. Cada una de estas adaptaciones tiene su objetivo.

Algunas de ellas se llevan a cabo:

- Usando estructuras simplificadas, el adulto demuestra al niño la manera exacta de combinar palabras para hacer frases.
- Imitando los enunciados del niño, el adulto resalta el papel social de las producciones del niño.
- Con la voz elevada, llama la atención del niño hacia el intercambio verbal.

*Adaptaciones del contenido.* Los interlocutores adaptan también el contenido, seleccionando los temas. Hablan más de las cosas que el niño ve u oye.

*Adaptación al uso.* Se adapta a las necesidades del lenguaje del niño. El adulto adapta sus funciones a las del niño:

- Por medio de una respuesta física o verbal se comunica que el mensaje está entendido y se aprecia.
- Respuesta verbal contingente con el enunciado del niño.
- Se le anima a continuar con el intercambio social.

### Desarrollo preverbal de forma y contenido (0-12 meses)

Stark (1979) diferencia durante el primer año de vida seis estadios, que se usan para describir los acontecimientos que preceden al lenguaje. No necesariamente un estadio empieza cuando se acaba otro. Éstos son:

1. **Vocalizaciones reflejas.** Aproximadamente desde el nacimiento a las 6 semanas. Las vocalizaciones tienen una naturaleza automática, se producen como respuestas a un estímulo (p. ej., sensaciones de malestar, hambre, sueño), y no requieren procesamiento mental. Por ejemplo, grito, lloro, sonidos para expresar malestar y variedad de sonidos primitivos o vegetativos. En este estadio los sonidos son predominantemente nasales, prevocales o aproximaciones consonánticas.
2. **Balbuceo y sonrisa** (6-16 semanas). Se caracteriza por el balbuceo y las risas. Continúan presentes algunos sonidos reflejos, pero el niño empieza a emitir sonidos para expresar satisfacción o placer. Usualmente, al principio el balbuceo y las risas son provocadas por un adulto u otro niño; más adelante, se presentan también en situaciones en las que no hay estimulación social, como por ejemplo el juego egocéntrico. Continúa la producción de sonidos nasales con algunas aproximaciones a consonantes. Estas prevocales y preconsonantes pueden alternarse y no se reconocen todavía sílabas.
3. **Juego vocal** (16-30 semanas). Se caracteriza por la experimentación con la voz (registro e intensidad). El limitado repertorio vocal o reflejo se amplía hasta incluir sonidos consonánticos. El niño juega con las expresiones, pero no tiene intención comunicativa clara; sí puede asociarse a juego social o egocéntrico.

Probablemente, las vocalizaciones se refuerzan y controlan con sensaciones kinestésicas combinadas con aspectos sociales agradables. Más tarde, las sensaciones auditivas asociadas a producción de sonidos se convierten en placer y refuerzo.

Hacia los 6 meses comienza a manifestarse un balbuceo caracterizado por largas series de segmentos silábicos que se parecen a las sílabas de adultos, solamente por el hecho de que se combina consonante y vocal. La prosodia todavía no se parece a la del adulto. Los sonidos, su duración, la frecuencia, las pausas, las inflexiones de voz, son todavía claramente diferentes de las del adulto.

4. **Balbuceo reduplicado** (31-50 semanas). El balbuceo reduplicado, también denominado *balbuceo canónico*, se reconoce fácilmente porque se caracteriza por series silábicas de consonante-vocal (C-V). Aquí las sílabas ya empiezan a parecerse a la fonética adulta, tanto por las consonantes y vocales como por la duración de las sílabas, la intensidad de la voz y las inflexiones,

la tensión articularia y también la prosodia. Aunque las palabras no sean comprensibles parecen imitar las palabras del adulto, sobre todo cuando se producen dentro de una situación de interacción con éste.

5. **Balbuceo variado** (10-14 meses). Además de balbuceo variado, también se denomina *jerga expresiva*. El balbuceo variado se diferencia del reduplicado, del estadio previo, en que el niño empieza a utilizar toda una variedad de consonantes y vocales en cada serie de sílabas, y el repertorio no se limita a series de C-V, sino que muchos utilizan C-V-C. La prosodia y la mayoría de fonemas se parecen a los del adulto.
6. **Enunciados de una palabra** (inicio sobre los 10-12 meses). Acaba sobre los 18 meses, que es cuando el niño utiliza enunciados que superan una palabra. En este estadio las palabras y las expresiones son similares a las de los adultos y se usan en referencia a situaciones particulares u objetos. Por ejemplo, la palabra «nene» se puede referir a sí mismo o a otro más pequeño que él. Con la palabra *guaguau* (perro), se puede referir al perro o a cualquier animal de cuatro patas. Para producir las primeras palabras reales, el niño tiene suficiente control sobre el mecanismo articulario para producir los fonemas de una manera consistente.

Para algunos niños ciertos enunciados que utilizan las palabras no se parecen a la palabra adulta, pero los usan de manera consistente y repetida para representar el mismo objeto, acontecimiento o relación. Por ello, la aparición de enunciados de una palabra no necesariamente marca el final de la etapa del balbuceo, sino que su jerga particular suele perdurar una temporada.

### Desarrollo preverbal del uso del lenguaje

Se han descrito tres estadios de desarrollo preverbal (Bates, 1976; McCormick y Schiefelbusch, 1990):

1. **Estadio prelocutivo.** Se corresponde con los estadios 1-2 de Stark. Se caracteriza por prelocuciones que son acciones por medio de las cuales, de manera no intencional, se comunica una necesidad y el resultado es un cambio en la conducta del cuidador que introduce la necesidad. Por ejemplo, el niño grita y el adulto le da alimento. El grito iniciado sin intención comunicativa es reforzado por el adulto, que refuerza la conducta inenintencional comunicativa. En ocasiones, cuando el niño reconoce la sensación, el grito es repetido intencionalmente para satisfacer la necesidad biológica de comida.

De forma similar, cuando el niño está contento y feliz no busca comunicarlo, pero el cuidador le presta atención social y el niño, en ocasiones, hace sonidos sociales, con el propósito de iniciar una interacción social.

2. **Estadio ilocutivo.** Este estadio corresponde al estadio 3-5 de Stark. Se caracteriza por las ilocuciones, convencionales, socialmente reconocidas como señales no verbales, para captar la atención del adulto. En el estadio ilocutivo (aproximadamente, entre los 4 y 10 meses), el niño empieza a usar la comunicación no verbal para sus propios intereses y necesidades.

- Por medio de una respuesta física o verbal se comunica que el mensaje está entendido y se aprecia.
- Respuesta verbal contingente con el enunciado del niño.
- Se le anima a continuar con el intercambio social.

### Desarrollo preverbal de forma y contenido (0-12 meses)

Stark (1979) diferencia durante el primer año de vida seis estadios, que se usan para describir los acontecimientos que preceden al lenguaje. No necesariamente un estadio empieza cuando se acaba otro. Éstos son:

1. **Vocalizaciones reflejas.** Aproximadamente desde el nacimiento a las 6 semanas. Las vocalizaciones tienen una naturaleza automática, se producen como respuestas a un estímulo (p. ej., sensaciones de malestar, hambre, sueño), y no requieren procesamiento mental. Por ejemplo, grito, lloro, sonidos para expresar malestar y variedad de sonidos primitivos o vegetativos. En este estadio los sonidos son predominantemente nasales, prevocales o aproximaciones consonánticas.
2. **Balbuceo y sonrisa** (6-16 semanas). Se caracteriza por el balbuceo y las risas. Continúan presentes algunos sonidos reflejos, pero el niño empieza a emitir sonidos para expresar satisfacción o placer. Usualmente, al principio el balbuceo y las risas son provocadas por un adulto u otro niño; más adelante, se presentan también en situaciones en las que no hay estimulación social, como por ejemplo el juego egocéntrico. Continúa la producción de sonidos nasales con algunas aproximaciones a consonantes. Estas prevocales y preconsonantes pueden alternarse y no se reconocen todavía sílabas.
3. **Juego vocal** (16-30 semanas). Se caracteriza por la experimentación con la voz (registro e intensidad). El limitado repertorio vocal o reflejo se amplía hasta incluir sonidos consonánticos. El niño juega con las expresiones, pero no tiene intención comunicativa clara; sí puede asociarse a juego social o egocéntrico.

Probablemente, las vocalizaciones se refuerzan y controlan con sensaciones kinestésicas combinadas con aspectos sociales agradables. Más tarde, las sensaciones auditivas asociadas a producción de sonidos se convierten en placer y refuerzo.

Hacia los 6 meses comienza a manifestarse un balbuceo caracterizado por largas series de segmentos silábicos que se parecen a las sílabas de adultos, solamente por el hecho de que se combina consonante y vocal. La prosodia todavía no se parece a la del adulto. Los sonidos, su duración, la frecuencia, las pausas, las inflexiones de voz, son todavía claramente diferentes de las del adulto.

4. **Balbuceo reduplicado** (31-50 semanas). El balbuceo reduplicado, también denominado *balbuceo canónico*, se reconoce fácilmente porque se caracteriza por series silábicas de consonante-vocal (C-V). Aquí las sílabas ya empiezan a parecerse a la fonética adulta, tanto por las consonantes y vocales como por la duración de las sílabas, la intensidad de la voz y las inflexiones,

la tensión articulatoria y también la prosodia. Aunque las palabras no sean comprensibles parecen imitar las palabras del adulto, sobre todo cuando se producen dentro de una situación de interacción con éste.

5. **Balbuceo variado** (10-14 meses). Además de balbuceo variado, también se denomina *jerga expresiva*. El balbuceo variado se diferencia del reduplicado, del estadio previo, en que el niño empieza a utilizar toda una variedad de consonantes y vocales en cada serie de sílabas, y el repertorio no se limita a series de C-V, sino que muchos utilizan C-V-C. La prosodia y la mayoría de fonemas se parecen a los del adulto.
6. **Enunciados de una palabra** (inicio sobre los 10-12 meses). Acaba sobre los 18 meses, que es cuando el niño utiliza enunciados que superan una palabra. En este estadio las palabras y las expresiones son similares a las de los adultos y se usan en referencia a situaciones particulares u objetos. Por ejemplo, la palabra «nene» se puede referir a sí mismo o a otro más pequeño que él. Con la palabra *guaguau* (perro), se puede referir al perro o a cualquier animal de cuatro patas. Para producir las primeras palabras reales, el niño tiene suficiente control sobre el mecanismo articulatorio para producir los fonemas de una manera consistente.

Para algunos niños ciertos enunciados que utilizan las palabras no se parecen a la palabra adulta, pero los usan de manera consistente y repetida para representar el mismo objeto, acontecimiento o relación. Por ello, la aparición de enunciados de una palabra no necesariamente marca el final de la etapa del balbuceo, sino que su jerga particular suele perdurar una temporada.

### Desarrollo preverbal del uso del lenguaje

Se han descrito tres estadios de desarrollo preverbal (Bates, 1976; McCormick y Schiefelbusch, 1990):

1. **Estadio prelocutivo.** Se corresponde con los estadios 1-2 de Stark. Se caracteriza por prelocuciones que son acciones por medio de las cuales, de manera no intencional, se comunica una necesidad y el resultado es un cambio en la conducta del cuidador que introduce la necesidad. Por ejemplo, el niño grita y el adulto le da alimento. El grito iniciado sin intención comunicativa es reforzado por el adulto, que refuerza la conducta inenintencional comunicativa. En ocasiones, cuando el niño reconoce la sensación, el grito es repetido intencionalmente para satisfacer la necesidad biológica de comida.

De forma similar, cuando el niño está contento y feliz no busca comunicarlo, pero el cuidador le presta atención social y el niño, en ocasiones, hace sonidos sociales, con el propósito de iniciar una interacción social.

2. **Estadio ilocutivo.** Este estadio corresponde al estadio 3-5 de Stark. Se caracteriza por las ilocuciones, convencionales, socialmente reconocidas como señales no verbales, para captar la atención del adulto. En el estadio ilocutivo (aproximadamente, entre los 4 y 10 meses), el niño empieza a usar la comunicación no verbal para sus propios intereses y necesidades.

3. **Estadio locutivo.** Se corresponde con las primeras palabras. Las locuciones, palabras con significado, se utilizan expresamente (intencionalmente), a la vez que el niño también empieza a utilizarlas. El niño ha aprendido a utilizar el lenguaje no verbal para regular la conducta de los otros, para interactuar a nivel social, para centrar la atención en él mismo, en un objeto o en una acción. A la vez, el niño que ha empezado a utilizar sus primeras palabras con significado, es capaz de iniciar nuevos temas a nivel verbal o no verbal, pero está limitado a temas de los objetos que están presentes. Además, se adapta a mantener turnos con un interlocutor social y es capaz de mantener el tema, como máximo, durante uno o dos turnos.

## Desarrollo gramatical y semántico

Los años preescolares (1-5 años): después del primer año, Brown (1973) diferencia siete estadios.

- **Preestadio I.** Corresponde al estadio 6 de Stark, al principio estadio locutivo; entre los 10-20 meses. El preestadio I tiene dos fases:

*Fase I. Primera palabra.* El niño acaba de empezar a representar objetos, acontecimientos y relaciones, usando enunciados de una palabra.

Las palabras en este estadio se parecen a las palabras o frases adultas, y son usadas de manera consistente en referencia a la situación particular de un objeto. En este nivel de adquisición del lenguaje los enunciados de una palabra se usan en combinación o en yuxtaposición con la jerga expresiva, y es también típico que el niño haga aproximaciones a las palabras adultas en sus repertorios.

El final del preestadio I se caracteriza no sólo porque el niño alcanza el uso de palabras aisladas para representar objetos, acontecimientos y relaciones, sino también porque empieza a reconocer que dos palabras se pueden unir (yuxtaponer), para expresar una combinación de ideas.

*Fase palabra media.* Viene señalada por la aparición de enunciados sucesivos y encadenados, enunciados de una palabra con un incremento rápido del vocabulario y de la frecuencia del habla.

- **Estadio I.** Se caracteriza por el inicio de la utilización de enunciados de dos palabras. Edad, 16-31 meses. Morfemas, 1,01-1,99. Una vez que el niño ha utilizado enunciados sucesivos de una palabra: *mamá, guapa, aquí, hola*. En ocasiones comienza a crear enunciados de dos palabras que representan ambos conceptos representados, previamente, por dos enunciados: */mamá/, /guapa/; /mamá/, /ven/*. A nivel prosódico, los enunciados de dos palabras son diferentes de los de una. La prosodia va a más con la segunda palabra. Al final del estadio I, el niño empieza a dominar y utilizar con una cierta frecuencia enunciados nombre + verbo: */galleta nene/ /perro corre/; /nene mira/ /nene corre/*.

El niño que ha completado bien el estadio de Brown utiliza enunciados de dos palabras con facilidad y, en algunas ocasiones, enunciados de 3 o 4 palabras, y ha incrementado el vocabulario expresivo.

- **Estadio II.** Edad, 21-35 meses. Morfemas, 2,00-2,49. El incremento de longitud del enunciado se acompaña de la emergencia de las formas en plural, del verbo en presente (o en infinitivo) y del uso de la cópula *es* (*El gato es grande*), uso de la palabra */no/* con el objetivo de negar una frase entera (*Isabel no come espinacas*), uso ocasional de las preposiciones (*dentro, sobre*) y nuevas formas de formular las preguntas (*¿qué?, ¿en dónde?*).
- **Estadio III.** Edad, 24-41 meses. Morfemas, 2,50-2,99. El incremento de la longitud viene acompañado de la emergencia de los demostrativos (*ese, ese aquel*), artículos, modificadores de cantidad (*mucho, algo*), posesivos (*su, suyo, mío*), adjetivos (*grande, caliente, rojo*), formas compuestas de verbos y en presente (*ha caído, ha marchado*) y uso frecuente de elementos negativos (*no, no puedo, no quiero*).
- **Estadio IV.** Edad, 28-48 meses. Morfemas, 3,00-3,74. En este nivel, en todas las frases se incluye el sujeto o un nombre. Se utilizan también artículos, adjetivos, posesivos y demostrativos, de manera ocasional, pero no obligatoria. En ocasiones se utiliza de manera correcta el pasado (*comí, corría*). Se han podido adquirir otras formas verbales (*el perro está corriendo*). Se utilizan, en ocasiones, los verbos auxiliares. Las preguntas emergen en este estadio, añadiéndose a las que ya utiliza, como *qué, en dónde, por qué, quién, cómo*.
- **Estadio V.** Edad, 35-52 meses. Morfemas, 3,75-4,50. Se usan correctamente las formas irregulares de los verbos en pasado, las diferentes formas verbales y los artículos. Utiliza formas no complejas de negación y formas verbales.
- **Estadio V Avanzado.** Edad, 41 meses y mayores. Morfemas, 4,51. Progresan en las formas verbales.

## Desarrollo fonológico temprano

A lo largo de los años preescolares, el niño incrementa su habilidad para producir la *estructura fonológica* del lenguaje. Observando el desarrollo de los fonemas, los niños los oyen y comienzan a procesarlos al nacer, y quizás antes.

Los niños producen aproximaciones a los fonemas del adulto desde el nacimiento, y muchos niños a los 6 meses ya producen fonemas identificables.

El balbuceo inicial y el reduplicado incluyen los fonemas estándar que son habituales en el lenguaje. Durante el desarrollo fonológico la proporción de fonemas no estándar disminuye en la época en que el niño empieza a utilizar un balbuceo variado, predominando las formas estándar. Hacia la edad de 3 años muchos niños dominan las vocales estándar y muchas consonantes, que las usan de manera consistente y adecuada.

Los niños dominan todas las consonantes entre los 6 y 7 años.

## Desarrollo temprano del uso

A la vez que aparecen las primeras palabras, el niño ha aprendido a usar el lenguaje para regular a los demás, interactuar a nivel social, llamar la atención, iniciar nuevos temas de conversación, mantener turnos con un interlocutor y mantener el tema de conversación como máximo uno o dos turnos.

1. **Desarrollo del discurso social.** Sobre los 2 años es capaz de mantener un tema de conversación con algunos turnos, iniciar un tema nuevo, cambiar de tema y expresar conceptos imaginativos sobre sentimientos personales. De todas formas, a los 2 años no suele tener en cuenta las necesidades del interlocutor y no suele darle información extra, que necesita clarificación.

Sobre los 3 años, el niño se implica en largos diálogos y demuestra avances en los aspectos sociales del discurso y en el control de éste. El niño demuestra que reconoce lo apropiado de cambiar el modo de comunicación en función de las necesidades que percibe del interlocutor. Esto se percibe de forma clara cuando se dirige a un niño más pequeño o de otra cultura. De todas formas, a los 3 años es pronto para mantener una conversación cohesionada sin problemas. Muchas veces de manera espontánea, el niño no produce muchas frases que sean contingentes, que tengan relación con el enunciado más reciente que acaba de producir el interlocutor.

2. **Desarrollo de monólogos.** Monólogos unidos a conductas de juego verbal, sonidos, canciones. Estos monólogos privados audibles disminuyen durante la etapa preescolar.
3. **Desarrollo de la narración.** La narración es un monólogo ininterrumpido cuyo objeto, en general, suele ser entretener o informar al oyente. La narración incluye cuatro tipos: a) *Rememoración.* Es un tipo de narración en la que el niño habla sobre una experiencia pasada, habitualmente a requerimiento de un adulto que quiere conocer la experiencia: *explícame tu excursión al zoo;* b) *Puesta en escena de un evento.* Es la expresión de un deseo o de un acontecimiento que espera. Esta forma de narración puede usarse para dirigir un juego imaginativo: *tú eres cenicienta y yo el hada buena;* c) *Descripción.* Es la explicación espontánea (no pedida por el interlocutor), sobre una experiencia no conocida por el interlocutor. Por ejemplo, puede empezar por una exclamación del niño: ¡escúchame una cosa!, y d) *La historia.* Es un monólogo que explica un acontecimiento ficticio. Las historias empiezan con una introducción tradicional: *Érase una vez...* Generalmente las historias tienen una introducción, problema, plan para solucionar el problema, series de acontecimientos que llevan a sucesivas soluciones del problema.

En general, la narración requiere que el emisor provea toda la información al oyente de manera organizada. Por esta razón muchos niños de 3 años son capaces de entender los cuatro tipos de narración y a los 4-5 años ya crean narraciones coherentes. Esta habilidad continúa desarrollándose durante toda la vida. Por ello, los niños en muchas culturas usan y están expuestos a los cuatro tipos de narración; la proporción entre unas y otras varía con la cultura.

Sobre los 5 años muchos niños son capaces de utilizar el lenguaje con varios propósitos:

1. Controlar a los otros.
2. Interactuar socialmente.
3. Llamar la atención.
4. Iniciar nuevos temas.
5. Mantener bastantes turnos de interacción.
6. Proveer información adecuada al interlocutor, si éste pide aclaraciones.
7. Expresar sentimientos y emociones.
8. Responder a los comentarios de comunicación del interlocutor con enunciados referidos al tema (contingentes).
9. Control cuando la situación requiere variar el lenguaje.
10. Realizar requerimientos indirectos de acción.
11. Usar algunos términos deícticos: *esto-aquello, aquí-allá.*
12. Hablar con uno mismo de manera audible e inaudible.

### Años escolares

#### Hacia los 6 años

A esta edad son capaces de comprender y producir lenguaje complejo, tienen vocabulario receptivo y expresivo y utilizan el lenguaje adecuadamente para diferentes objetivos. Pero la adquisición del lenguaje no está completa, puesto que éste continúa hasta la edad adulta.

*Gramaticalmente*, muchos son capaces de utilizar adverbios y conjunciones, y empiezan a comprender, pero no usar, frases pasivas. A nivel pragmático, responden a requerimientos indirectos, y empiezan a entender los reparos a nivel conversacional.

Hasta los 6 años, cuando se les dice que no se ha entendido una frase, la repiten. A partir de los 6, pueden cambiar la forma y empiezan a entender las dificultades del interlocutor, es decir, pueden entender la perspectiva del otro y adecuar la información. Todavía no utilizan los aspectos metalingüísticos, no participan en conversaciones sobre el lenguaje, y no se benefician de las instrucciones gramaticales. Algunos empiezan a participar en discusiones sobre las formas regulares e irregulares de los verbos.

#### 7 años

A esta edad comprenden el concepto de causalidad sólo inconsistentemente, entienden parte de la palabra así como los conceptos espaciales opuestos derecha-izquierda, delante-detrás, y los usan. Así mismo, entienden y usan muchos términos deícticos, que dependen de la perspectiva del emisor y del punto de referencia. Por ejemplo, el significado exacto de las palabras *aquí* y *allá* depende por completo de la referencia del emisor, *yo-tú* y *mío-suyo*.

El orden de las frases ya no sigue el patrón adulto. Sin embargo, para los niños de esta edad es más importante mantener el ritmo de la frase que incluir todas las palabras necesarias y fonemas, y por ello hay lagunas en algunas frases.

*Fonológicamente*, a los 7 años muchos niños son capaces de manejar sonidos para crear canciones o rimas. Por ejemplo, palabras que rimen con *pintar-cantar*; o con *adivinas-cuentas*. Reconocen sonidos erróneos y, si tienen ocasión, los reemplazan por sonidos correctos como, por ejemplo, *lloera* por *lloverá*.

A nivel *pragmático*, muchos niños manifiestan sus deseos, con requerimientos indirectos, que pueden empezar antes de los 7 años, pero no son consistentes hasta esta edad, por ejemplo, reclamando un refresco concreto diciendo: *¡qué sed tengo!*. También empiezan a explicar historias narrativas con las características de un problema que debe solucionarse y la planificación de algún tipo de solución.

### 8 años

Entienden las pasivas y las utilizan bien. El *nivel fonético* tiene que ser perfecto a esta edad. Hay importantes avances, sobre todo a nivel verbal.

En *pragmática*, son capaces de mantener conversaciones sobre temas concretos y empiezan a entender y a considerar las intenciones del otro, lo que les hace más hábiles para participar en conversaciones.

Los proverbios se interpretan de manera literal, por ejemplo, *más vale pájaro en mano que ciento volando* se interpreta como *un pájaro en la mano*.

Algunos niños disponen de habilidades metalingüísticas; pueden incrementar su conocimiento del lenguaje con discusiones sobre éste.

### 9 años

*Contenido del lenguaje*: son capaces de asociar palabras. El contenido de la palabra tiene conexión con la frase siguiente. El niño más pequeño asocia las palabras en función de la sintaxis, a partir de esta edad, más por la semántica. Por ejemplo, el niño de menos de 9 años diría: *el coche corre mucho* o *me gusta el coche*, o *el coche rojo*.

El niño de más de 9 años diría *coche familiar*, *vehículo de propiedad*.

Entre los 5 y los 9 años, el niño experimenta cambios rápidos en sus habilidades de asociación de palabras. A los 5 años empieza a sustituir progresivamente la sintaxis por la semántica. La capacidad de asociar palabras y su desarrollo prosigue hasta la edad adulta.

Algunos aspectos metafóricos del lenguaje se aprenden y entienden parcialmente hacia los 9 años. Por ejemplo, algunos estados psicológicos: *estoy hecho polvo*, *se lo come con los ojos*, *estoy muerto de hambre*, *ponerse morado* o *ponerse las botas*.

Antes de los 8-9 años, los niños interpretan estas metáforas casi literalmente, de manera que tienen dificultades para entender el contenido figurativo.

Hacia los 7 años, muchos niños entienden los términos deícticos (su desarrollo continúa durante muchos años), y a los 9 años muchos niños los utilizan para dar cohesión a la conversación (variar partes de la conversación). Algunos son el uso de pronombres para dar una referencia anafórica (referirse a un objeto o persona que se ha citado previamente, uso del pronombre *él* para referirse a una persona masculina de la que se ha hablado antes o el uso de *aquello* para referir-

se a algo de lo que anteriormente se ha hablado). A nivel pragmático, cuando se produce una rotura en la conversación y se pide al emisor (niño) que aclare lo que no se ha entendido bien, a partir de los 9 años el niño es capaz de aclarar la confusión y dar la información necesaria para aclararlo. A los 9 años muchas veces los niños pueden llegar a mantener hasta 12 turnos de conversación.

### 10 años

Se usan las preposiciones para expresar conceptos temporales, periodos específicos de tiempo. Por ejemplo, *en invierno*, *en diciembre*, *por la tarde* o para expresar tiempo exacto, *a las ocho*. «En» con la función de locativo, lo adquieren años antes, por ejemplo: *en la caja*.

### 11 años

Para expresar relaciones causales utilizan el *porqué* para expresar la relación entre dos acontecimientos. Se entiende mucho mejor el lenguaje figurativo en algunas metáforas como «estar destrozado», no a nivel físico, sino por algún acontecimiento.

A los 11 años el niño puede hablar de temas abstractos, por ejemplo, de la melancolía o sobre un acontecimiento que ha ocurrido o que no.

### 12 años

A los 12 años el niño usa adverbios, conjunciones y otras formas complejas a nivel morfológico y sintáctico.

### Adolescentes

La mayoría de adolescentes son capaces de comprender y usar el lenguaje de una forma mucho más abstracta que anteriormente. Comprenden los significados abstractos y los proverbios. Continúa la evolución en la comprensión y en el uso del lenguaje. A nivel pragmático, pueden usar el sarcasmo, la broma o el doble sentido de forma efectiva. Uso deliberado de metáforas: el cerebro es como un ordenador. Comprensión y uso del humor de manera espontánea. El dominio del lenguaje abstracto se aproxima al del adulto. Se dan cuenta de que las perspectivas de cada persona pueden ser diferentes, teniéndolo en cuenta de cara a participar en el discurso. Algunos lo incorporan para dar más información a sus interlocutores, mantener los turnos de manera apropiada, mantener el tema de conversación hábilmente, y cambiar el estilo de comunicación a demanda.

### Adultos

La evolución del lenguaje continúa hasta la edad adulta. El del adulto se vuelve más elaborado con la experiencia, y hay un uso del lenguaje más diversificado.

En función de las necesidades y de la experiencia los adultos tienden a desarrollar diferentes estilos comunicativos. Tienen acceso a una gran variedad de registros de comunicación que varían con la situación.

## ALTERACIONES DEL LENGUAJE EN NIÑOS

La existencia de problemas o alteraciones del lenguaje engloba un grupo muy amplio de patologías con características y etiologías muy diferentes. Para Bashir (1989), alteración del lenguaje es un término que representa un grupo heterogéneo de alteraciones en el desarrollo o adquiridas, caracterizadas principalmente por déficit en la comprensión, producción y uso del lenguaje. Algunas de las alteraciones del lenguaje son crónicas y pueden persistir a lo largo de toda la vida; no obstante, los síntomas, manifestaciones, efectos y severidad de los problemas cambian con el tiempo, como consecuencia del contexto y de las tareas de aprendizaje. En la definición se reconoce la heterogeneidad de las alteraciones del lenguaje y sus síntomas variados. Los trastornos de lenguaje en niños comprenden un amplio abanico de síntomas que puede ir desde un problema ligero, imperceptible para alguien no especializado, a problemas muy complejos, desde ligeros problemas morfológicos, sintácticos, semánticos o pragmáticos a problemas graves.

Los problemas en niños pueden manifestarse desde edades tempranas con retraso en el balbuceo, en la adquisición de las primeras palabras, frases, o en el uso de la gramática. En casos de retraso importante, pueden presentar un vocabulario simple, con palabras sencillas y concretas, a la vez que a nivel semántico pueden captar sólo uno o dos significados, de palabras que pueden tener muchos. Elementos gramaticales como conjunciones, artículos, preposiciones, etc. no se usan de manera correcta.

El término de *alteración del lenguaje* se usa para describir un grupo heterogéneo de niños cuyas conductas lingüísticas son diferentes en relación a las de sus congéneres (Lahey, 1988). Su lenguaje es cuantitativa y cualitativamente diferente al de otros niños de su edad, que no tienen problemas. Alteraciones del lenguaje es uno de los términos utilizados, otros son *retrasos del lenguaje*, *déficit del lenguaje*, *alteración específica del lenguaje*. El trastorno del lenguaje puede estar presente a lo largo de la vida; se trata de conocer las alteraciones del lenguaje en niños y adultos.

El lenguaje es un sistema dinámico y complejo de símbolos convencionales usado de varios modos, para la comunicación y el pensamiento. Para calificar la existencia o no de problemas, que pueden presentarse con características muy diferentes, se usan los siguientes términos:

- **Retraso del lenguaje.** Adquisición más lenta de las competencias normales del lenguaje en relación a lo esperado para niños de su edad cronológica.
- **Alteración del lenguaje.** Alteración o retraso en el aprendizaje de las habilidades y conductas lingüísticas. Generalmente, incluye conductas lingüísticas, que no se consideran parte del desarrollo normal del lenguaje.

- **Lenguaje diferente.** Las conductas y habilidades lingüísticas no van en relación a las de las personas de su medio social o lingüístico. Esta alteración del desarrollo del lenguaje difiere del desarrollo normal en la secuencia en la que los aspectos del lenguaje son aprendidos y el nivel de aprendizaje. Desde la perspectiva del ASLHA, puede definirse una alteración del lenguaje como: «Comprensión y uso alterados de los símbolos, hablados, escritos o de otro tipo.» Esta alteración puede incluir:

- La forma del lenguaje (fonología, morfología, sintaxis).
- El contenido del lenguaje (semántica).
- La función del lenguaje en conversación (pragmática).

## Alteraciones del lenguaje en función del componente de lenguaje alterado

La ausencia total de adquisición del lenguaje no es frecuente, pero muchos niños tienen dificultades, no adquieren el lenguaje a la misma velocidad que los otros niños de su edad. Este retraso puede manifestarse desde edades muy tempranas: el niño puede ir retrasando el balbuceo, es decir, las primeras palabras, elaboración de frases, etc.; puede ser que aprenda sólo un significado de una palabra que tiene muchos, o fallar en los aspectos morfológicos o sintácticos. Otros tienen dificultad en usar el lenguaje en contextos sociales, incluso el que han aprendido. En algunos casos, las alteraciones del lenguaje pueden ir unidas a retraso mental, problemas auditivos, lesión cerebral o alteraciones del comportamiento. Muchos de estos niños pueden tener problemas académicos más adelante, causados por el lenguaje: pueden tener dificultad en dominar los conceptos matemáticos abstractos y los conceptos científicos, e incluso aislarse socialmente.

Cuando se analiza la competencia lingüística, el clínico estudia el lenguaje en términos de forma, contenido y uso. El contenido incluye la semántica, el significado del conocimiento e ideas que el niño tiene acerca de los objetos y acontecimientos en su mundo. En algunos niños el problema del lenguaje se presenta aislado y en otros, asociado a problemas físicos, sensoriales, neurológicos y ambientales.

Los niños pueden manifestar alguno de estos problemas:

- Problemas de lenguaje comprensivo.
- Problemas de lenguaje expresivo.
- Malas habilidades de percepción auditiva.
- Comprensión limitada del significado de las palabras y de los enunciados en general.
- Uso limitado de los aspectos morfológicos del lenguaje.
- Uso limitado de la estructura de la frase y de la sintaxis.
- Uso inapropiado del lenguaje.
- Deficiente uso del lenguaje aprendido.

- Limitadas habilidades conversacionales.
- Habilidades limitadas para narrar experiencias.

### Problemas semánticos

Una *adquisición lenta de palabras y de los significados de las palabras* es un signo temprano de alteración del lenguaje. Puede ser que el niño no diga sus primeras palabras hasta los 2-3 años. Después de la adquisición de sus primeras palabras (tipo *mama, perrito*), la adquisición de nuevas palabras es extremadamente lenta. Dicho de otro modo, la evolución del vocabulario no sigue un ritmo normal. El niño aprende palabras pero luego no las usa en la práctica; puede tener dificultades en recordarlas.

Los problemas semánticos son también evidentes en el tipo de palabras que el niño tiende a aprender. A veces aprenden antes palabras raras que palabras frecuentes.

Las palabras concretas se aprenden antes que las abstractas. El vocabulario del niño se limita a los nombres de algunos objetos (pelota, coche) y personas (mamá, papá), pero faltan palabras abstractas (bueno, malo, bonito, ayer, fiesta).

El niño con alteraciones del lenguaje no entiende bien el significado de muchas de las palabras utilizadas. Algunas teorías dicen que los problemas semánticos son debidos a problemas cognitivos. Es decir, los problemas que tiene el niño en aprender los conceptos provocan problemas en el significado de las palabras. Las primeras reglas semánticas parecen ser universales y los niños combinan las palabras en las diferentes culturas de formas similares.

El lenguaje es una vía fundamental para representar la experiencia. Por otro lado, las experiencias son necesarias para el desarrollo del lenguaje.

El desarrollo conceptual se produce cuando el niño tiene habilidad para organizar cognitivamente algunas experiencias diferentes y reorganizar estos conceptos cuando se adquiere más información. Cuando los niños desarrollan sus repertorios semánticos no es extraño que identifiquen muchos objetos con un solo descriptor o nombre, basándose en otras experiencias con objetos o acontecimientos que tienen las mismas características semánticas.

Los niños que tienen déficit semánticos son lentos en adquirir sus primeras palabras y en el subsiguiente desarrollo del vocabulario; tienen dificultad en adquirir relaciones temporales y espaciales. También, a veces, en el conocimiento de los sinónimos y antónimos.

### Forma, fonología, morfología, sintaxis

El niño que presenta déficit de forma usa gestos o formas primitivas de comunicación porque tiene dificultad en aprender y usar códigos convencionales.

Las *reglas fonológicas* regulan la distribución, secuenciación y organización de los fonemas, y los niños con problemas fonológicos tienen dificultad en estable-

cer las correspondencias correctas entre las formas de los niños y las de los adultos.

### Problemas morfológicos

Los *aspectos morfológicos* se refieren a las diferentes vías por medio de las cuales las palabras se han formado y modificado para cambiar el significado. Este aspecto también incluye morfemas gramaticales, como el plural, artículos, formas verbales, etc.

Las dificultades en los aspectos morfológicos del lenguaje es un aspecto dominante en las alteraciones de lenguaje en niños.

### Problemas sintácticos

Son *dificultades en la construcción de frases*. El lenguaje del niño con alteraciones es breve e incompleto en las frases. A éstas les falta variedad. Las formas complejas o inusuales de las frases (p. ej., frases pasivas), se adquieren muy lentamente o no del todo.

Los problemas sintácticos pueden ser más acentuados en la comprensión del lenguaje hablado. En ocasiones el niño es incapaz de comprender frases largas, complejas o poco habituales. Los déficit sintácticos se manifiestan por LMEV (reducida), uso del habla telegráfica, problemas con los verbos auxiliares, etc.

### Problemas pragmáticos

Son los *problemas relacionados con el uso del lenguaje*. Los niños con problemas del lenguaje pueden adquirir algunas estructuras pero no usarlas en los contextos sociales adecuados. El lenguaje limitado adquirido por el niño puede ser que no lo use para nada, o que lo use de manera inapropiada.

El lenguaje del niño con problemas se adapta más a respuestas o preguntas que a comenzar conversaciones. En una conversación iniciada por otra persona, el lenguaje del niño con problemas manifiesta más dificultades discursivas. Por ejemplo, el niño puede no entender el tema de discusión, interrumpe a los otros con enunciados irrelevantes y no mantiene turnos en la conversación. El niño con problemas tiene dificultades en narrar historias.

La *pragmática* se refiere al uso social del lenguaje. La competencia pragmática de cada persona es utilizada para analizar y entender los contextos en los cuales el lenguaje se usa. Se usa en variedad de situaciones y objetivos, pero el niño con déficit pragmático no posee la habilidad suficiente para usarlo en los contextos apropiados.

Desde edades muy tempranas el niño desarrolla la habilidad para elegir estructuras alternativas, para influir al oyente y crear lenguaje.

Antes de desarrollar el lenguaje el niño se expresa con el balbuceo, gritos, jerga, ecolalia, y esto le sirve para entablar contacto con las personas de su entorno. En los primeros años escolares, el niño empieza a desarrollar habilidades metalingüísticas para mejorar sus habilidades pragmáticas:

## Usos del lenguaje

Social	Saludo
Aprendizaje	Dar información-Pedir información
Control	Turnos de intervención. Iniciación
	Mantenimiento. Dar <i>feedback</i>

## Alteraciones del uso del lenguaje

El niño a menudo habla de algo que está fuera de contexto de comunicación. Puede ser repetitivo o tangencial, sin tener en cuenta al interlocutor. A menudo el niño con déficit pragmático tiene mala fluencia de comunicación, pocas habilidades conversacionales y pobres habilidades sociales, no verbales.

Déficit en la interacción entre los componentes del lenguaje

En algunas ocasiones el niño desarrolla, en cierta medida, los diferentes componentes del lenguaje, pero las relaciones entre éstos están incompletas o distorsionadas. Según Bloom y Lahey (1978), el niño puede usar formas para comunicar ideas, pero las formas que usa son inapropiadas al contenido y al significado: Puede que utilice un habla estereotipada; los que tienen un déficit de forma pueden producir sofisticados ejemplos de estructuras convencionales del lenguaje.

Estos niños difieren de los niños con déficit semántico que tienen ideas complejas sobre el mundo, pero no poseen la suficiente habilidad para codificar las ideas que tienen; falta de interacción entre los componentes. En esta categoría, el niño puede usar enunciados contruidos de forma estereotipada, que tienen o no relación con la situación real. El niño puede recitar anuncios de la televisión enteros, pero falla al construir una frase adaptada a un contexto concreto.

## Alteraciones del lenguaje en función de la etiología

Las *alteraciones de la comunicación* son la patología más frecuente en los primeros años. Alrededor del 10-15 % de los niños presentan problemas de habla, lenguaje o audición. Las alteraciones del lenguaje a estas edades se relacionan con problemas académicos, emocionales o conductuales. La identificación e intervención tempranas, es la principal vía para prevenir problemas futuros.

Una alteración del lenguaje es una dificultad en la habilidad para:

1. Recibir o procesar un símbolo externo.
2. Representar conceptos o sistemas de símbolos.
3. Transmitir o usar sistemas de símbolos.

El niño con alteraciones del lenguaje manifiesta dificultades en la comprensión, producción, uso del lenguaje, de varios grados, y en alguno de los componentes del lenguaje.

El lenguaje está íntimamente relacionado con otros aspectos del desarrollo. Una alteración cognitiva, socioemocional, sensorial o motriz puede influir en el desarrollo del lenguaje. Así mismo, las alteraciones del lenguaje pueden ir acompañadas de retraso mental, autismo, problemas sensoriales, traumatismo craneoencefálico (TCE) o problemas en las condiciones del entorno.

Los factores causantes pueden dividirse en biológicos y del entorno (ambientales). Los biológicos pueden ser congénitos debidos a problemas en la fase o etapa pre, peri o posnatal.

**Factores etiológicos** (tabla 2-1). En general, cuando el lenguaje no se adquiere con normalidad, se presupone que algo interfiere en su aprendizaje (Lahey, 1988). A lo que se considera que interfiere, se le denomina *etiología* (causa) de la alteración del lenguaje. Se han identificado algunas *categorías etiológicas* (Lahey, 1988): limitaciones cognitivas, déficit sensoriales auditivos, problemas motores, relaciones sociales deficientes y falta de oportunidades lingüísticas en el entorno (tabla 2-1).

Relaciones sociales deficitarias

El lenguaje es un fenómeno social y se desarrolla en el contexto de relaciones sociales. Los niños aprenden a usar el lenguaje debido a toda una serie de razones sociales. Por ejemplo, como un medio para expresar y aprender ideas, y para iniciar y desarrollar relaciones sociales.

El lenguaje es el vehículo por medio del cual aprendemos a entender a la gente, las cosas y los acontecimientos el mundo que hay a nuestro alrededor.

**Mutismo electivo.** Se considera mutismo porque el niño puede hablar, pero hay toda una serie de situaciones sociales, en las que no quiere. Generalmente, empieza entre los 3 y los 5 años.

Tabla 2-1

**Categorías etiológicas de las alteraciones del lenguaje**

- Factores centrales.** Problemas de procesamiento central que incluyen alteraciones corticales, que influyen en el aprendizaje a nivel cognitivo o lingüístico
  - TEL (trastorno específico del lenguaje)
  - Retraso mental
  - Autismo
  - Déficit de atención e hiperactividad
  - TCE (traumatismo craneoencefálico)
  - Otros
- Factores periféricos.** Incluye aspectos sensoriales o motores que influyen en cómo el lenguaje entra o sale del cerebro
  - Problemas auditivos
  - Problemas visuales
  - Sordoceguera
  - Problemas físicos
- Problemas del entorno y emocionales.** Relacionados con los contextos de desarrollo o aspectos inherentes a la persona
- Mixtos.** Muchas alteraciones del lenguaje incluyen problemas cognitivos, sensoriales, motores

Falta de oportunidades lingüísticas en el entorno

La mayoría de niños con problemas de lenguaje tienen un entorno similar al de los otros niños, por lo que éste no es la causa. Sin embargo, para algunos niños, la dificultad de adquisición del lenguaje puede estar relacionada con un *input* lingüístico anormal. Existen casos de deprivación social que demuestran que, en ausencia de oportunidades sociales en el entorno, el aprendizaje del lenguaje, junto a otros aspectos, queda afectado.

Problemas receptivo-expresivos del lenguaje

Se puede incluir dentro de esta categoría, como problema más significativo, el *trastorno específico del lenguaje* (TEL). Es un déficit significativo en las habilidades del lenguaje que no está relacionado con problemas cognitivos, motores, sensoriales o socioemocionales.

Los niños pequeños con retraso en el desarrollo del lenguaje, pero normales en otros aspectos, tienen riesgo de TEL. En niños de unos 2 años, cuando no hay otros síntomas evidentes, un retraso en el vocabulario o dificultades para hablar pueden ser un primer síntoma. Un niño de unos 2 años que posee un vocabulario de menos de 20 palabras y no combina palabras tiene un desarrollo con retraso. Muchos de estos niños tienen un desarrollo lento del vocabulario.

Algunos estudios realizados en niños de dos años con retraso en el desarrollo del vocabulario han demostrado que la mitad de esos niños tienen, posteriormente, problemas en preescolar. Los niños con un desarrollo lento del vocabulario expresivo que también manifiestan retraso en comprensión, fonología, nivel comunicativo o habilidades de juego son, con más frecuencia, niños que en el futuro presentan problemas de lenguaje.

La característica más evidente en escolares con TEL incluye déficit semánticos, evidentes con un número limitado de palabras o conocimiento de conceptos, y déficit gramaticales. En general, los niños de unos 18 meses, cuando han adquirido unas 20-30 palabras diferentes, empiezan a combinarlas. Sin embargo, el niño con TEL no empieza a combinar palabras hasta que su vocabulario excede las 200 palabras (Leonard, 1982).

El discurso es la habilidad para conectar una frase con otra. Los preescolares comienzan a adquirir las habilidades del discurso para adaptarse a las demandas de la escuela. Esto incluye la habilidad para implicarse en una conversación, para seguir una serie de instrucciones y para explicar historias. Los preescolares con TEL no tienen un nivel adecuado de discurso o tienen problemas a la hora de formular frases.

Niños con deficiencia mental (DM)

Muchos niños con DM tienen una comprensión y producción del lenguaje en relación a su nivel cognitivo. Pero en algunos de ellos, el lenguaje receptivo o el expresivo puede ir por detrás del nivel cognitivo.

Niños con autismo

Abarca un espectro de alteraciones en el desarrollo con tres características principales:

1. Alteraciones en la interacción social. Por tanto, alteración en la comunicación no verbal, contacto ocular, expresión facial, lenguaje corporal y falta de habilidad para captar la atención y el interés de los otros.
2. Dificultades en la conducta verbal y no verbal. Retraso manifiesto en el habla, uso idiosincrásico del lenguaje, problemas conversacionales y dificultades en el juego interaccional.
3. Insistencia en la misma conducta, manifestando movimientos repetitivos, conductas ritualistas, preocupaciones anormales y resistencia al cambio.

Las clasificaciones del autismo describen como problemas básicos alteraciones de la comunicación y sociales como aspectos básicos. Aproximadamente, la mitad de los autistas son verbales y la otra mitad, no. Para ambos, la alteración principal es la pragmática:

1. Dificultades en establecer el centro de atención, señalando o indicando.
2. Uso limitado del contacto ocular y de la expresión facial.
3. Habilidad limitada para iniciar y mantener una conversación.
4. El niño con autismo tiene también dificultades en la semántica, desarrolla formas de comunicación idiosincrásicas y no convencionales. Con la mano indica lo que quiere, pero no aprecia las necesidades del interlocutor.
5. Otra característica importante en los niños pequeños con autismo es la habilidad limitada en el uso de objetos, construir juego e interactuar con otros niños.

Niños con traumatismo craneoencefálico (TCE)

Estos niños presentan características muy diferentes, debidas a accidentes de circulación, a caídas o a malos tratos.

El TCE incluye falta de inhibición, falta de iniciativa, distractibilidad, perseveración, bajos niveles de frustración, y los daños producidos por un TCE pueden afectar al lenguaje y a otros aspectos del desarrollo.

Retraso del lenguaje

Owens (1984) define algunos aspectos que deben ser tenidos en cuenta al describir el desarrollo de la comunicación y el lenguaje en niños:

1. El desarrollo predecible.
2. Las diferentes adquisiciones se alcanzan hacia la misma edad en muchos niños.
3. Los individuos pueden diferir mucho.

El problema más frecuente es el *retraso del lenguaje*. Se considera que un niño tiene retraso del lenguaje si tiene ciertas conductas lingüísticas normales, pero las habilidades lingüísticas esperadas para su edad cronológica y nivel cognitivo manifiestan retraso. No obstante, se puede considerar como un niño con un desarrollo normal, con una secuencia normal de adquisiciones.

- El niño con retraso del lenguaje adquiere estas habilidades a una velocidad más lenta de la esperada para su edad o en relación a otras habilidades. Este retraso puede referirse al uso de las habilidades lingüísticas, al proceso de adquisición, la secuencia de aprendizaje de las habilidades lingüísticas o al conjunto de todo ello (Blom y Lahey, 1978).
- Un segundo tipo de retraso ocurre cuando el niño exhibe un retraso del lenguaje uniforme. El niño con esta anomalía sigue una secuencia normal de adquisición del lenguaje, pero nunca adquiere todas las habilidades esperadas para un niño de su edad.
- La tercera categoría de anormalidades del lenguaje basado en una secuencia normal se refiere a los niños que manifiestan un retraso significativo. El niño adquiere las habilidades lingüísticas en una secuencia normal, pero con tremendas discrepancias entre las edades en que se adquieren las habilidades y el momento en el que las integran. El niño que adquiere el lenguaje de esta manera puede aprender sus primeras palabras alrededor de los 28 meses de edad pero no combina palabras hasta los 4-5 años de edad.

### Síndromes genéticos y cromosómicos

**Síndrome genético.** Denota características específicas o rasgos pasados de una generación a otra. Las alteraciones genéticas se pueden adquirir cuando un gen sufre un proceso de mutación, o por herencia.

**Alteraciones cromosómicas.** Se refiere a las desviaciones de los genes localizadas en los cromosomas, y pueden ser también heredadas o adquiridas. Las más conocidas son el síndrome de Down y el X frágil. En general, los niños con X frágil manifiestan déficit en la recepción auditiva y visual, gramática y memoria secuencial.

Las alteraciones del lenguaje oscilan de medias a muy graves. En muchos casos, asociados a deficiencia mental, autismo, hiperactividad, tiempo reducido de atención, reacción negativa al contacto físico, mal contacto ocular, orejas largas y prominentes, testículos grandes y antecedentes familiares de retraso mental. En otras ocasiones, las alteraciones del lenguaje van acompañadas de ecolalia y perseveración.

### Déficit motores y sensoriales

Los déficit sensoriales y motores pueden contribuir a los déficit de lenguaje en los niños porque afectan al grado en que éstos pueden explorar su entorno y aprender lenguaje por medio de esta exploración. Uno de los más frecuentes es la parálisis cerebral infantil, que se puede manifestar con problemas de expres-

sión y habla, relacionados con dificultades motoras, y en ocasiones acompañado de retraso del lenguaje. Igual que en muchas de las patologías del lenguaje, puede haber una gran heterogeneidad.

### Problemas auditivos

Igual que en los problemas motores, los problemas auditivos presentan una gran heterogeneidad, con aspectos que pueden influir en la gradación del problema de lenguaje. Algunos de los más significativos son:

1. Si la deficiencia auditiva es progresiva o no.
2. Si es unilateral o bilateral.
3. El tipo de deficiencia auditiva.
4. La ayuda que ha recibido.
5. La actitud de los miembros de la familia.
6. Si la deficiencia auditiva es prelingual o poslingual.

La intervención temprana es básica y decisiva. El 95 % de los niños nacidos sordos tienen algún tipo de audición residual y el pronóstico mejora mucho con una detección temprana.

### **Efectos de la deficiencia auditiva en la forma:**

- Dificultades de inteligibilidad.
- Omisión de consonantes, especialmente las finales.
- Alteración en la producción de vocales.
- Pausas frecuentes.
- Dificultades de articulación.
- Mala coordinación de la respiración y el habla.
- Retraso en el desarrollo de la sintaxis.
- Dificultades en los verbos y pronombres.
- Poco uso de algunos aspectos como adverbios, preposiciones, cuantificadores y pronombres.
- Retraso comprensivo y expresivo en la adquisición de las reglas morfológicas.
- Retraso comprensivo y expresivo en la adquisición de reglas sintácticas.

### **Efectos en la semántica:**

- Dificultad en entender y usar palabras conceptuales.
- Dificultad con los significados figurativos de palabras y frases.
- Dificultad con las palabras que pueden tener muchos significados.
- Dificultades en estructurar el discurso en el lenguaje hablado.

### Alteraciones del lenguaje asociadas a prematuridad o alto riesgo en la infancia

Algunos niños se califican de riesgo porque físicamente son pequeños, su desarrollo va con retraso, algunos son hijos de padres muy jóvenes, pueden presentar malnutrición, falta de estimulación familiar y ambiental.

**Prematuridad.** Los niños normales nacen después de 38 semanas de gestación y con un peso superior a 2.500 g. Los niños prematuros frecuentemente pesan menos. Entre el 15 y el 35 % de los prematuros o con bajo peso tienen retraso del lenguaje a partir de los 24 meses.

**Exposición prenatal al alcohol y a las drogas.** En algunos países desarrollados el síndrome alcohólico fetal se encuentra entre las causas principales de retraso mental. Estos niños suelen presentar bajo peso, anomalías faciales y déficit del sistema nervioso central (SNC). También se dan casos de insuficiente desarrollo del perímetro craneoencefálico.

En muchos casos es difícil decir qué droga ha tomado la madre. Los niños expuestos a drogas son más vulnerables a otros déficit del desarrollo: prematuros, déficit de nutrición, pobre estimulación ambiental.

Las drogas prenatales pueden producir a estos niños algunos cambios en la formación y organización del SNC, y alterar aspectos básicos como la temperatura basal y tener mala tolerancia a los estímulos visuales y auditivos.

#### Infeción por citomegalovirus (CMV)

Se trata de una infección vírica cuyo resultado es una lesión que destruye los tejidos cerebrales y provoca deficiencia mental. EL CMV se puede contraer pre o posnatal. Los niños que nacen con esta infección y sobreviven tienen un porcentaje elevado de deficiencia mental, déficit sensoriales y problemas motores.

#### Déficit de atención y déficit de atención e hiperactividad

En general, se define por lo que no es:

- No es exactamente un problema de conducta.
- No es un problema de aprendizaje.
- No es un problema de procesamiento auditivo.

Es:

- Una dificultad en mantener la atención de forma selectiva.
- La causa puede ser debida a alteraciones en la transmisión de las vías subcorticales que conectan el hemisferio cerebral con la corteza frontal. Son áreas que se encargan de dirigir la atención, autorregulación y planificación.

#### Déficit en el sistema de control

Uno de los problemas más difíciles para estos niños es el control focal. Se trata de la habilidad para seleccionar qué es importante y prestar atención a esto, entre las otras informaciones y distracciones. Estos niños presentan dificultades con el «control asociativo», para diferenciar lo que es importante en una conversación.

#### Trastornos de articulación

La articulación está alterada cuando el niño o el adulto no pueden producir correctamente uno o varios fonemas de la lengua. En general, en los niños este trastorno suele estar relacionado con problemas funcionales y en los adultos, con problemas neurológicos.

### **ALTERACIONES DEL LENGUAJE EN ADULTOS**

En algunos casos, las alteraciones del lenguaje de niños persisten de adultos. Muchos niños con deficiencia mental u otros problemas congénitos pueden seguir teniéndolos de adultos. En otros aparecen por primera vez, por causas muy diversas:

1. Lesión cerebral hemisférica.
2. Tumor cerebral.
3. Envejecimiento cerebral.

En otros casos, las habilidades lingüísticas pueden deteriorarse lentamente. Los problemas de lenguaje en adultos pueden tener causas muy diferentes (lesión cerebral, tumor cerebral, infarto cerebral, envejecimiento cerebral, etc.) y en algunos las causas pueden ser demencia, o demencia senil, como por ejemplo en la enfermedad de Alzheimer.

#### **Problemas de audición en adultos**

En algunos, es la consecuencia de un problema infantil, pero a la vez son muy numerosas las sorderas poslocutivas, unidas a causas muy diferentes: tumores en el oído interno, tumor cerebral, presbiacusia. Son muy frecuentes, muchas de ellas son progresivas y de no ser tratadas pueden ir acompañadas de aislamiento social, e incluso familiar, significativos. Pueden ser de transmisión o de percepción igual que en los niños, pero son mucho más frecuentes las de percepción.

#### **Traumatismos craneoencefálicos**

Lesión del cerebro causada por una fuerza externa que puede producir una disminución o alteración del estado de conciencia, acompañada de alteraciones en las habilidades cognitivas y físicas. Pueden ir acompañados de problemas más o menos graves cognitivos y de lenguaje.

#### **Afasias**

Es una alteración del lenguaje asociada a lesión cerebral, problemas en la comprensión o expresión del lenguaje, o ambos, y dificultad en reconocer y en escoger las palabras adecuadas. Se trata de un problema comunicativo y lingüístico, relacionado con alguna de las etiologías comentadas: infarto cerebral, accidente vascular cerebral, deterioro cerebral, etc.

## Problemas de voz

Pueden dificultar la comunicación y las causas (endocrinas, neurológicas, psicológicas, infecciosas, funcionales) pueden ser muy diversas.

## Alzheimer y otras demencias

Aproximadamente, el 5 % de las personas entre 65 y 70 años padecen demencia. Cada 5 años más, se incrementa en un 5 %.

La demencia se define a como una constelación de signos y síntomas de la degeneración del SNC, siendo difícil diferenciar de otras alteraciones neurológicas del lenguaje, como por ejemplo la afasia.

El diagnóstico de la demencia es difícil porque los pacientes tienen sintomatología muy variada. La demencia causa un deterioro progresivo en la comunicación, en los rasgos de personalidad y en el funcionamiento intelectual (Payne, 1997).

Una de las alteraciones más acusadas de la demencia sobre el lenguaje es la semántica. Específicamente se aprecian cuatro áreas de deterioro en la semántica:

1. Alteraciones de la denominación.
2. Discriminación del léxico.
3. Disminución en la habilidad en demostrar el uso de un objeto o enunciar algo que el clínico «mima» o representa.
4. Desintegración en las habilidades de asociación de palabras.

La fonología, morfología y sintaxis no suelen estar afectadas.  
Las demencias se categorizan en reversibles e irreversibles.

### Demencias reversibles

Las demencias reversibles son provocadas por la ingestión de toxinas, drogas, o por alteraciones metabólicas.

#### **Factores etiológicos en las demencias reversibles:**

- Depresión.
- Toxicidad de drogas.
- Infección.
- Hidrocefalia.
- Deficiencias nutritivas.
- Alteraciones cardiopulmonares.
- Lesiones cerebrales.
- Factores etiológicos en las demencias irreversibles.

### Demencias irreversibles

Las claves para el diagnóstico de la demencia son:

1. Deterioro sostenido de la memoria, acompañada de alteraciones en las siguientes áreas:
  - a) Orientación en el tiempo y el espacio.
  - b) Problemas de razonamiento y capacidad de solucionar problemas de cada día.
  - c) Problemas con la economía diaria (compras, finanzas).
  - d) Cuidado personal.
2. Evolución progresiva.
3. Duración como mínimo de 6 meses.

#### **Factores etiológicos en las demencias irreversibles:**

- Enfermedad de Alzheimer.
- Enfermedad de Picks.
- Alcoholismo.
- Degeneración cerebrovascular.
- Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob.
- Corea de Huntington.

### Efectos de la demencia en la comunicación

#### **Primeros estadios:**

- *Sonidos:* Uso correcto.
- *Palabras:* Puede omitir alguna palabra con significado, usualmente un nombre. Puede tener dificultades en encontrar la palabra adecuada. Se empieza a reducir el vocabulario.
- *Gramática:* Generalmente correcta.
- *Contenido:* Temas redundantes. Habilidad reducida para generar series de frases con significado. Dificultad en comprender nueva información.
- *Uso:* Habla mucho sobre el mismo tema. Puede tener dificultad en entender el humor, analogías verbales, sarcasmo y estilos indirectos.

#### **Estadio medio:**

- *Sonidos:* Uso correcto.
- *Palabras:* Dificultad en pensar en palabras dentro de una categoría. Anomia en la conversación. Dificultad en denominar objetos. Vocabulario notablemente disminuido.
- *Gramática:* Las frases a trozos (fragmentadas) y con alteraciones. Tiene dificultad en entender frases gramaticalmente complejas.

- **Contenido:** Repite ideas frecuentemente. Tópicos reincidentes. Habla de acontecimientos pasados o triviales. Pocas ideas.
- **Uso:** Sabe cuando hablar. Reconoce preguntas. Pérdida de sensibilidad hacia los compañeros de conversación. No suele corregir sus errores.

#### Último estadio:

- **Sonidos:** Generalmente el uso es correcto, pero pueden aparecer errores.
- **Palabras:** Marcada anomia. Vocabulario pobre. Falta de comprensión de la palabra. Puede producir jerga.
- **Contenido:** Generalmente es incapaz de producir una secuencia con ideas correctas. El tema de muchas frases es volver a explicar un acontecimiento pasado. Marcada repetición de palabras y frases.
- **Uso:** Generalmente incapaz de utilizarlo en contexto. Insensible a los otros. Lenguaje con muy poco significado. Algunos están mudos, otros, ecolálicos.

#### Demencias y VIH

Aproximadamente, el 50 % de las personas con VIH desarrollan complicaciones neurológicas centrales o periféricas. En las últimas fases de la enfermedad se desarrolla demencia, y especialmente en la fase terminal el uso del lenguaje queda muy afectado. Estas personas pueden demostrar, además, falta de concentración y apatía.

#### Enfermedad de Alzheimer

Se caracteriza por dificultades de memoria a corto y largo plazo, que afecta a las funciones corticales superiores: pensamiento abstracto, razonamiento y cambios de personalidad. Estos cambios interfieren con las actividades normales y las relaciones.

#### Factores de riesgo:

- Historia familiar de demencia.
- Historia familiar de síndrome de Down.
- Historia familiar de enfermedad de Parkinson.
- Tendencias depresivas.
- Lesión cerebral.
- Hipotiroidismo.

La enfermedad de Alzheimer se caracteriza por un deterioro progresivo que afecta a la cognición, memoria y lenguaje. En el primer estadio, que puede durar entre 1 y 3 años, la persona con Alzheimer empieza a estar desorientada en situaciones no habituales y tiene dificultad en recordar acontecimientos recientes o nombres. El paciente usa pausas, circunloquios y sustituciones de palabras para compensar sus problemas de denominación.

En el estadio medio (2-10 años), estos pacientes tienen dificultades con muchas tareas, problemas para estar en sociedad y afectivos, y una creciente dificultad en la denominación, sin esforzarse en corregirse.

En los últimos estadios, la denominación queda muy afectada, el lenguaje expresivo suele quedar limitado a una jerga y tienen dificultad para estructurar tareas. Se vuelven totalmente dependientes, necesitan ayuda para las rutinas de cada día, y cognitivamente son incapaces de reconocer nombres, acontecimientos y lugares. Habitualmente no inician conversaciones y las habilidades lingüísticas quedan muy afectadas; parecen volver a la infancia.

#### Enfermedad de Pick

Se parece al Alzheimer en los síntomas pero tiene una etiología diferente. Se trata de una enfermedad neurológica progresiva, con una disminución gradual de la masa cerebral, especialmente de los lóbulos frontal y temporal.

Los primeros síntomas incluyen cambios y deterioro en la conducta social (hacen bromas inapropiadas, a menudo conductas ritualísticas), alteraciones cognitivas similares a las de la enfermedad de Alzheimer, y pueden tener más tendencia a mostrar el deterioro en la forma (fonología, morfología, sintaxis), que en el contenido.

Es frecuente la agnosia auditiva. Cuando la enfermedad progresa, aumenta la anomia, falta de fluencia, y el paciente manifiesta síntomas de una afasia primaria. Por otro lado, la comprensión del lenguaje y la cognición no verbal están preservadas. En general, estos pacientes progresan hacia el mutismo, total desorientación y confusión.

#### Multiinfartos

Aproximadamente, el 20 % de los pacientes que presentan algún tipo de demencia senil han tenido varios infartos cerebrales. Este tipo de demencia es el resultado de muchos infartos que afectan a la zona de la corteza, provocando daño en toda una serie de áreas cerebrales. Se suele referir como *demencia vascular*.

Los afectados manifiestan reducción del funcionamiento intelectual debido a la lesión cerebral causada por muchos infartos. La etiología es, frecuentemente, hipertensión con arteriosclerosis.

La cognición se caracteriza por una memoria inconsistente, lapsos, dificultades de pensamiento abstracto y razonamiento. Las alteraciones del lenguaje difieren según el lugar de la lesión:

- **Apraxia:** Incapacidad para coordinar la musculatura oral para realizar movimientos voluntarios.
- **Alexia:** Incapacidad de leer.
- **Agrafía:** Incapacidad de escribir.

Enfermedad de Parkinson (demencias subcorticales)

Básicamente, se diferencian de las corticales por la presencia de trastornos motores acompañando a la demencia. De hecho, los trastornos motores preceden a la demencia. Los pacientes con demencia subcortical típicamente manifiestan disartria, problemas de voz y problemas de habla y articulación. Entre el 40 y el 50 % de los pacientes con enfermedad de Parkinson sufren dificultades de denominación, cognición y memoria. Si la demencia se produce pronto, el proceso degenerativo a nivel cerebral es más extenso que en la enfermedad de Parkinson. Además, causa confusión y, muchas veces, depresión.

Corea de Huntington

Alteración neurológica asociada frecuentemente con demencia subcortical, así como habla irregular y espasmódica, movimientos de la boca y de los músculos faciales, rápidos e involuntarios

En los estadios tempranos, el paciente nota cambios en su conducta y personalidad. Los cambios pueden incluir depresión, ansiedad e irritabilidad y alteraciones emocionales. El paciente puede tener un sentimiento falso de superioridad, problemas con movimientos anormales, el habla se vuelve desorganizada, problemas de memoria, funciones ejecutivas y razonamiento. Cuando se generaliza, se deteriora la parte cognitiva, causando problemas de atención, desorientación y confusión.

**CONCLUSIONES**

La importancia del lenguaje en relación a la comunicación, el desarrollo cognitivo, el aprendizaje, la expresión de las emociones, el arte, etc., ha provocado desde hace décadas numerosos estudios en relación a su aprendizaje y desarrollo, pero también estudios sobre las variantes de este desarrollo, alteraciones o patologías. El lenguaje, por otro lado, no es un aspecto estático, puesto que el de cada persona evoluciona a lo largo de toda su vida. Esto provoca que el interés de las investigaciones y los estudios sobre el tema se extienda desde antes de nacer hasta más allá de los 80 años.

El proceso de adquisición del lenguaje se conoce mucho mejor en la actualidad que hace unos años, pero todavía quedan muchos interrogantes por responder. Una adquisición más rápida o completa del lenguaje, una mayor *competencia lingüística*, es el objetivo de muchos estudios de psicolingüística que siguen realizándose en todo el mundo. Por otro lado, los problemas de lenguaje que pueden estar presentes desde el primer mes de vida, o adquirirse posteriormente, cubren un amplio espectro de dificultades muy diferentes, que pueden darse a cualquier edad. Se ha diferenciado a la hora de estudiar la patología entre componentes del lenguaje que pueden estar alterados (forma, contenido y uso), y etiología. También se ha tenido en cuenta si la alteración se había producido en un niño o en un adulto, ya que pueden presentar características muy diferentes, además de que el proceso de evolución e intervención también será distinto. La relación y

descripción de patologías no ha sido exhaustiva en este capítulo, dado que sólo se pretende servir de puente entre la primera parte del libro, dedicada al desarrollo normal, y la segunda, dedicada a las diferentes alteraciones en niños y adultos.

Muchas de las patologías que se tratan en esta segunda parte del libro han sido poco tratadas en otros manuales o se les ha intentado dar un nuevo enfoque más práctico. A lo largo del capítulo, se han intentado esbozar las siguientes ideas:

- La importancia del lenguaje como instrumento de comunicación, conocimiento y aprendizaje.
- La influencia de los diferentes contextos en el aprendizaje normal del lenguaje, y especialmente para aquellos que presentan algún problema, sean niños o adultos.
- La noción de ciclo vital, unida al concepto de lenguaje, reflejada en los esfuerzos para tratar los problemas de lenguaje a un niño de 2 años con parálisis cerebral infantil, o en un anciano de 80 años con demencia senil.
- Al hacer referencia a todas las funciones, que cubre el lenguaje, así como a sus componentes, nos da una idea de la amplitud de la evolución, ya recogida en otros manuales (Peña, 1992; Puyuelo y cols., 2000).
- Algunos problemas de lenguaje son puntuales en el tiempo y con una intervención adecuada desaparecen. En otros, disminuye la intensidad de estos síntomas y en otros se puede hacer una importante labor de prevención o paliativa, retrasando el desarrollo de algunos síntomas y mejorando la calidad de vida del paciente.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- American Speech Language Hearing Association. Committee on Prevention of Communicative disorders. ASHA 1984; 26: 35-38.
- ASLHA. Report of the subcommittee on language and cognition. The role of the speech-language pathologist in the rehabilitation of cognitively impaired individuals. ASLHA Journal 1987; junio: 53-55.
- Bashir AS. Language intervention and the curriculum. Seminars in Speech and Language, 1989; 10 (3): 181-191.
- Bates E. Language and context: The acquisition of pragmatics. New York: Academic Press, 1976.
- Bayles KA, Kaszniak AW. (Eds.) Communication and cognition in normal aging and dementia. Boston: College-Hill Press, 1987.
- Beukelman DR, Jorkston KM. Communication disorders following traumatic brain injury: management of cognitive language, and motor impairment. Austin: Pro-Ed., 1991.
- Bloom L. GAT is language? In: Lahey M. (Ed.) Language disorders and language development. New York: McMillan, 1988; 1-19.
- Bloom L, Lahey M. Language development and language disorders. New York: John Wiley & Sons, 1978.
- Brown R. A first language: the early stages. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1973.
- Bryen DM, Gallagher D. Assessment of language and communication. En: Bracken BA. (Ed.) The psychoeducational assessment of preschool children. Massachusetts: Allyn and Bacon, 1991.
- Dore J. A pragmatic description of early language development. Journal of Psycholinguistic Research, 1974; 3: 343-350.
- Lahey M. Language disorders and language development. New York: McMillan, 1988.
- Leonard L, Camarata S, Rowan L y Chapman K. The communicative functions of lexical usage by language impaired children. Applied Psycholinguistics, 1982; 3: 109-127.

- McCormick L, Schiefelbusch RL. (Eds.) Early language intervention: An introduction (2.<sup>a</sup> ed.) Columbus, OH: Merrill, 1990.
- Owens R. Speech acts in the early language of non-delayed and retarded children: A taxonomy and distributional study. Ohio State University, 1978.
- Owens R. Language test content. A comparative study. Language Services in the Schools, 14, 1984.
- Owens R. Language development: An introduction, 3.<sup>a</sup> ed. New York: McMillan, 1992.
- Owens R. Language disorders: A functional approach to assessment and intervention. Boston: Allyn & Bacon, 1995.
- Owens R. Language disorders. A functional approach to assessment and intervention (2.<sup>a</sup> ed.) Boston: Allyn & Bacon, 1995.
- Payne JC. Adult neurogenic language disorders: Assessment and treatment. San Diego, CA: Singular Publishing Group, 1997.
- Peña J. (Ed.) Manual de patología del lenguaje. Barcelona: Masson, 1992.
- Puyuelo M, Rondal J, Wiig E. Evaluación del lenguaje. Barcelona: Masson, 2000.
- Scoville R. Development of the intention to communicate. The eye of the beholder. En: Feagans L, Garvey C, Golinkoff RM (Eds.) The origins of growth and communication. Norwood, NJ: Ablex, 1983.
- Stark R. Features of infant sounds: The emergence of cooing. Journal of Child Language, 1978; 5:1-12.
- Stark R. Prespeech segmental feature development. En: Fletcher P & Garman M. (Eds.) Language acquisition. New York: Cambridge University Press, 1979.

## ANEXOS

---

### Anexo I. Desarrollo del lenguaje

### Anexo II. Desarrollo cognitivo y del lenguaje

Estos dos anexos sólo pretenden ser una pequeña referencia en relación a los primeros años de desarrollo del lenguaje, dando algunos datos sobre aspectos específicos de lenguaje y, en otros casos, referencias de algún otro aspecto, como el desarrollo cognitivo y el social.

## Anexo I Desarrollo del lenguaje

- 1 mes**  
Responde a la voz humana, que usualmente tiene un efecto tranquilizador. Produce sonidos por placer
- 2 meses**  
Distingue diferentes sonidos del habla
- 3 meses**  
Gira la cabeza cuando oye la voz  
Produce sílabas simples  
Responde vocalmente al habla de otros  
Realiza predominantemente sonidos vocálicos
- 4 meses**  
En el balbuceo incorpora consonantes. Varía la intensidad de voz  
Imita tonos  
Sonríe a la persona que habla con él
- 5 meses**  
Vocaliza al juguete  
Discrimina voces alegres o enfadadas  
Experimenta con el sonido  
Imita algunos sonidos  
Responde a su nombre  
Sonríe y vocaliza a la imagen en el espejo
- 6 meses**  
Varía el volumen y la intensidad  
En las vocalizaciones expresa satisfacción, insatisfacción, excitación

Entiende el no por la entonación  
Dice una o varias palabras  
Practica las palabras que conoce con inflexión. Mezcla palabra y jerga

### 15 meses

Señala la ropa, personas, juguetes y animales nombrados  
Usa la jerga y palabras en conversación  
Tiene entre 4-6 palabras de vocabulario

### 18 meses

Empieza a utilizar enunciados de 2 palabras  
Tiene, aproximadamente, 20 palabras de vocabulario  
Identifica alguna parte del cuerpo  
Se refiere a sí mismo con su nombre  
Canta espontáneamente  
Juega a preguntas y respuestas con los adultos

### 21 meses

Le gustan los juegos de rimas  
Pide a las personas que le enseñen algo  
Intenta explicar experiencias  
Entiende algunos pronombres personales  
Usa yo y mío

### 24 meses

Tiene entre 200 y 300 palabras de vocabulario  
Denomina muchos objetos cotidianos  
Utiliza pequeñas frases incompletas

### 7 meses

Juego vocal  
Produce muchos sonidos con una sola respiración  
Escucha las vocalizaciones de los otros

### 8 meses

Escucha selectiva  
Reconoce algunas palabras  
Repite con énfasis alguna palabra  
Imita gestos y la tonalidad del adulto  
Ecolalia

### 9 meses

Produce diferentes patrones de entonación  
Imita sonidos de la lengua, gritos  
Usa gestos sociales  
Usa jerga

### 10 meses

Imita el habla del adulto e incluye algún sonido en su repertorio  
Sigue algunas órdenes

### 11 meses

Imita inflexiones, ritmos, expresiones faciales

### 12 meses

Reconoce su nombre  
Sigue instrucciones visuales simples, especialmente si van acompañadas de apoyo visual

Utiliza algunas preposiciones (*dentro, sobre*) y pronombres (*mío, suyo*) pero no siempre de forma correcta  
Usa algunas formas verbales correctamente

### 3 años

Tiene entre 900 y 1.000 palabras de vocabulario  
Crea enunciados de 3 o 4 palabras  
Utiliza frases con S y V, pero con una construcción sencilla  
Juega con palabras y sonidos  
Sigue varias órdenes seguidas  
Habla acerca del presente

### 4 años

Se va definiendo la lateralidad  
Se incrementa la memoria, que le ayuda a explicar el pasado y recordar historias cortas  
Demuestra habilidades de categorización y procedimientos más avanzados para almacenar la información aprendida  
Muchos niños a esta edad juegan bien en grupos y cooperan con los otros  
El juego de la representación de personajes empieza a ser frecuente  
Muchas frases son de 5 palabras  
Puede utilizar bien frases afirmativas, negativas, interrogativas e imperativas  
El lenguaje empieza a ser un instrumento real de exploración y a los 4 años hace muchas preguntas  
Suele ser muy sociable y la memoria a corto plazo, buena  
A esta edad son muy curiosos y muy ansiosos por exhibir sus conocimientos y habilidades

## Anexo I Desarrollo del lenguaje (continuación)

<p>Tiene entre 1.500 y 1.600 palabras de vocabulario          Usa de manera creciente frases cada vez más complejas. Explica historias del presente y del pasado reciente. Entiende muchas preguntas sobre el entorno inmediato. Tiene alguna dificultad al responder <i>cómo</i> y <i>por qué</i></p>	<p><b>8 años</b>          Habla mucho          Alardea, presume          Verbaliza ideas y problemas a menudo          Se comunica mucho          Manifiesta pequeñas dificultades con las relaciones de comparación</p>
<p><b>5 años</b>          Entiende bien palabras, conceptos temporales (ayer-hoy-mañana)          Las nociones temporales le ayudan a entender y explicar las relaciones de causa y efecto y la comprensión de términos temporales (antes- -después)</p>	<p><b>10 años</b>          Dedicar mucho tiempo a hablar          Tiene buena comprensión</p>
<p>Su vocabulario ha aumentado mucho, pero todavía le faltan muchas habilidades pragmáticas para ser un comunicador efectivo          Usa formas verbales regulares e irregulares          Tiene un vocabulario de 2.100 a 2.200 palabras          Habla de sentimientos. Entiende antes y después referido al orden de palabras. Sigue varias órdenes seguidas</p>	<p><b>12 años</b>          Tiene unas 50.000 palabras de vocabulario receptivo          Construye definiciones estilo adulto</p>
<p><b>6 años</b>          Tiene un vocabulario expresivo de unas 2.600 palabras y receptivo de 20.000 a 24.000          Define por la función          Utiliza bastantes frases complejas          Al final de los 6 primeros años adquiere su entidad individual y diferente de la familia, ve que puede manipular a los otros e influenciarlos especialmente usando el lenguaje. Durante estos primeros años adquiere habilidades para ser un comunicador efectivo. Aprende a introducir nuevos temas, a continuar y finalizar una conversación. Durante la conversación realiza comentarios relevantes e intervenciones adecuadas a la situación. Aprende a ajustar sus conversaciones. El niño empieza a apreciar y descubrir el punto de vista de los otros          Hay un incremento muy importante del vocabulario          Adquiere también palabras de múltiples significados          En general, primero adquiere verbos que describen una acción simple, después verbos de acciones complejas o de situaciones específicas          Hay dos aspectos de la adquisición del vocabulario, sus habilidades convergentes y divergentes          La <b>producción semántica divergente</b> es el proceso de producción de variedad de palabras, asociaciones de palabras y frases sobre un determinado tema          Las habilidades divergentes son originalidad, flexibilidad y creatividad del lenguaje          La <b>producción semántica convergente</b> es el proceso de selección de una única unidad semántica por medio de restricciones lingüísticas específicas. El desarrollo de ambas habilidades ayuda al niño a ser mejor comunicador          En parte, el vocabulario de los niños en edad escolar refleja la adquisición de las reglas          La estructura sintáctica poco a poco se va volviendo más elaborada. En contraste, el niño incrementa su comprensión de las comparativas, pasivas, temporales y relaciones espaciales          Empieza a entender la frase y sus relaciones          Se incrementa la comprensión y uso del lenguaje figurativo, se refiere a proverbios-metaforas</p>	

## Desarrollo de la cognición, comunicación, lenguaje, habla y conducta social

Edad	Cognición	Comunicación	Lenguaje	Habla	Conducta social y juego
0-3 meses	El niño está mezclado con el entorno Falta coordinación No imita Succión y conducta muy basada en los reflejos	Las señales no intencionales son interpretadas por los otros con significado El cuidador imita sonidos de las producciones del niño	No hay	Gritos (indiferencias y reflejos) El grito y el lloro empiezan a ser diferenciados Gorgojos Reacciona al sonido Empieza a discriminar el habla y patrones entonativos No reconoce sus propias vocalizaciones	Es receptivo a la voz de la madre y a su presencia. Se vuelve a mirar a aquellos que le hablan de cerca. Hacia el tercer mes se fija en la cara de la madre cuando le da de mamar. Disfruta cuando lo bañan. Reacciona con muestras de placer al trato cariñoso
3-6 meses	Empieza a coordinar acciones, por ejemplo oído y vista Empieza a repetir una acción una y otra vez La imitación es esporádica, limitada acciones familiares, a menudo autoimitación	Turnos de intervención con el cuidador no verbales El cuidador imita las vocalizaciones del niño Señales no intencionales son interpretadas por los demás como intencionales	No hay	Incrementa las vocalizaciones (mayor variedad de sonidos) Discrimina los sonidos del habla Empieza a reconocer sus propias vocalizaciones	Entre el tercer y el cuarto mes se interesa por las cosas que le rodean, lo explora todo con la mirada y le gusta estar acompañado Le gustan los juguetes de colores vivos, los sonajeros y los móviles colgados sobre la cuna

6-9 meses	Diferenciado del entorno Mejor coordinación de los esquemas de acción (p. ej., visión, aprensión) Acciones repetitivas dirigidas hacia un objetivo con intención clara de manipular el entorno Acciones diferenciadas dirigidas hacia un objeto	Acciones repetitivas y diferenciadas dirigidas hacia una persona sin una intención clara de manipular el entorno Uso de todo un repertorio variado de señales comunicativas Continúan las imitaciones del cuidador	No hay	El balbuceo incrementa su repertorio fonético Uso de elementos suprasegmentales como la intensidad y tono Es consciente de sus propias vocalizaciones Desarrollo temprano de la imitación	Puede manifestar alegría agitando todo su cuerpo, con movimientos de brazos y piernas Hacia los 6 meses coge juguetes pequeños, se lleva todo lo que encuentra a la boca. Coge algunos juguetes de los que se le ofrecen e intenta manejarlos. Es cariñoso, pero también puede manifestar angustia en algunas situaciones Coge galletas y las muerde o mastica. Intenta coger la cuchara. Cuando está enfadado lo manifiesta a nivel corporal. Diferencia a los extraños y le gusta ver caras conocidas. Le gusta coger más juguetes y los busca. Nota los cambios en la decoración u objetos nuevos
-----------	--	--	--------	--	--

## Desarrollo de la cognición, comunicación, lenguaje, habla y conducta social (continuación)

Edad	Cognición	Comunicación	Lenguaje	Habla	Conducta social y juego
9-12 meses	Inicio del concepto de objeto Nuevas acciones coordinadas, de diferentes maneras Acciones voluntarias y anticipatorias Uso de los objetos (herramientas) Usa un objeto para obtener otro Mayor desarrollo del concepto de objeto Imitación de acciones no familiares, pero perceptualmente visibles	Continúa la interpretación de señales Inicio de la comunicación intencional (sonidos, gestos, señala de manera intencional) Usa el contacto físico para atraer la atención del adulto y para volver a captar la atención del adulto Elabora rituales de juego con el objetivo de provocar una respuesta específica, en general de tipo social Coordinación de esquemas de objetos y personas Conductas de demandas de acción Mayor conciencia del valor de la comunicación	Aparece la comprensión de algo de lenguaje (dentro de contexto, pero en realidad comprende los aspectos extralingüísticos, el contexto físico, rutinas y gestos)	Emergen nuevos sonidos del habla Incremento en las cadenas de sílabas en cuanto al repertorio fonético La melodía del habla se corresponde con la del entorno Mejor coordinación de los esquemas de audición y vocalización Imitación de nuevos sonidos	Sobre los 9 meses es muy activo. No puede estar quieto. Gatea y le gusta tocar y descubrir todo lo que tiene a su alcance. Tiene buena memoria visual y se fija en todo. Mete objetos en un recipiente y los saca, si se le enseña. Da objetos, en alguna ocasión, cuando se le pide. Le gusta estar cerca de los adultos de la familia. Hace juegos con las manos
12-18 meses	Énfasis en lo nuevo Mayor diferenciación entre el significado y los resultados Imitación de acciones no familiares y desconocidas	Coordinación de esquemas de objetos y personas Demandas de acción Mayor conciencia del valor de la comunicación	Enunciados de una palabra reflejando varias categorías semánticas (acción, agente, localización, objeto, posesión, recurrencia, negación) El lenguaje forma	Los sonidos del habla se relacionan con los significados (habla lingüística) Emergen nuevas consonantes La percepción de fonemas es superior a su producción	Puede coger la cuchara y llevarse la comida a la boca. Coge un vaso o una taza con las dos manos. Da una taza o un utensilio de comida a un adulto
18-24 meses	Diferenciación entre él y los demás, entre acción y receptor de la acción Coordinaciones complejas de esquemas persona-objeto	Emergen los símbolos lingüísticos con valor de comunicación Gestos, señalar y vocalizaciones se mezclan con señales comunicativas, no intencionales Pequeña diferenciación entre yo y tú	parte de los esquemas de acción	Los juegos que más le gustan son los que implican algún tipo de desplazamiento motriz. Le gusta ser autónomo. Cada vez es más sociable y cada vez necesita más al adulto para entretenerse. Le gusta manipular algún juego de construcciones, encajar y libros con dibujos. No presta mucha atención a los otros niños y prefiere el juego en solitario. Imita algunas actividades cotidianas	para que luego éste se lo devuelva. Se saca los zapatos y los calcetines. Imita actividades cotidianas. Principalmente juega solo, pero le gusta estar cerca de otras personas
18-24 meses	Completada la permanencia del objeto Adquisición de la función simbólica Juego simbólico Imitación diferida	Se incrementan las funciones de comunicación (p. ej., instrumental, social cognitiva) Diferenciación del yo y del resto (p. ej., puede hablar de objetos ausentes y de personas)	Combinación en el lenguaje de cuatro relaciones semánticas (p. ej., agente, acción, objeto y localización) Se añaden nuevas categorías semánticas Las frases son de sintaxis simple	Se incrementa el repertorio fonético Uso poco frecuente de consonantes intermedias y finales Percepción de la propia producción	Utiliza la cuchara y el tenedor para comer. Pide comida o bebida. Curioso. No entiende la noción de peligro. Sigue a la madre y le imita algunas acciones. Pide a los adultos que le presten atención.

## Desarrollo de la cognición, comunicación, lenguaje, habla y conducta social (continuación)

Edad	Cognición	Comunicación	Lenguaje	Habla	Conducta social y juego
24-36 meses	Elabora y traslada acciones a formas simbólicas Pensamiento egocéntrico	Pequeña diferenciación de yo y tú (egocentrismo) Incremento de las funciones comunicativas Carencias de la comprensión de formas de cortesía y de habla indirecta La comunicación sigue siendo egocéntrica, no comprende la perspectiva de los otros	Los símbolos lingüísticos, los objetos y las acciones se diferencian Continúa el lenguaje combinacional La sintaxis continúa siendo sencilla Utiliza varios tipos de frases (afirmativas, negativas, interrogativas), pero siguen siendo simples	Dominio de fonemas aislados, pero no en todas las posiciones de la palabra Usa procedimientos fonológicos de simplificación de algunas palabras (p. ej., chocolate/ate; pelota/totota; gracias/acias)	Tiene rabetas. Todavía juega más solo que en colaboración Come con cuchara y tenedor. Afectuoso. Le gusta ayudar a los adultos en sus actividades domésticas. Juega mucho en el suelo. Entiende lo que es compartir algo. Comprende lo que está permitido y lo prohibido. Empieza a ser más independiente de la madre. Se vuelve más social. Le gusta jugar a decir mentiras
36-48 meses	Continúa el pensamiento preoperacional caracterizado por: Pensamiento egocéntrico Dominancia	Continúa el egocentrismo Continúa interesado en hablar de sus propias acciones Realiza frecuentemente monólogos	Utiliza frases complejas, incluyendo morfemas gramaticales (p. ej., formas en pasado y presente)	Continúan los procesos fonológicos de simplificación Continúa controlando y desarrollando el repertorio fonético, pero no en	Se lava y seca las manos. Se viste y se desnuda solo en casi todo. Se vuelve más independiente. Se pelea con sus compañeros

48-60 meses	perceptiva No descentración No reversibilidad Emergencia de nuevos conceptos	Habitualmente juzga de manera adecuada, formas sencillas de cortesía, pero no las utiliza siempre Empieza a aprender convenciones sociales de comunicación (el desarrollo continúa hasta la edad adulta) Diferencia yo/tú; yo/él Comprende y usa diferentes formas y requerimientos de acción	Uso frecuente de varios tipos de frases La sintaxis es elaborada y compleja No domina la pasiva Continúa el desarrollo semántico/sintáctico	todas las posiciones de la palabra Desarrolla nuevas consonantes Disminuye el uso de procesos de simplificación fonética Continúa el dominio de fonemas aislados, y las combinaciones de consonantes	ros de juego, cuando chocan sus intereses. Le gusta disfrazarse. Entiende lo que representa guardar su turno en el juego. Curiosidad intelectual, es la edad de las preguntas y de los juegos educativos Come habitualmente con los cubiertos, solo. Se desnuda y se viste, sin ayuda. El comportamiento, en general, es más sensible y controlado. Elige sus propios amigos Mucho más sociable. Valora mucho los amigos. Hace juegos que implican dramatizaciones. Utiliza todo tipo de juguetes
60-72 meses	Evolución del pensamiento preoperacional al concreto, caracterizado por: Descentralización Conocimiento de la perspectiva del otro Emergencia del pensamiento reversible	Comienza a utilizar el <i>feedback</i> del oyente, para reformular los mensajes comunicativos Puede interpretar y usar formas complejas de cortesía Comprende actos indirectos del habla (p. ej., hacer frío en la calle, significado,	Habla y coordina más de una dimensión atributiva (p. ej., este espejo es pequeño y fino) Desarrolla nuevas habilidades semánticas (p. ej., conocer más o menos el punto de vista del interlocutor)	Dominio de la mayoría del repertorio fonético, en la mayoría de posiciones de la palabra	

Edad	Cognición	Comunicación	Lenguaje	Habla	Conducta social y juego
		<p>cierra la ventana) Emergencia de las variaciones de estilo</p>	<p>Se incrementa la comprensión del uso de pronom- bres Puede transformar una frase a pasiva No posee la habilidad metalingüística de pensar acerca del lenguaje</p>		

## 3

## RETRASOS MENTALES

J. A. RONDAL

El tema de las dificultades y del desarrollo lingüístico en los retrasos cognitivos (habitualmente, pero de manera demasiado extensiva, llamados retrasos mentales) es de especial importancia por varias razones. En primer lugar, por el papel decisivo del lenguaje y de la comunicación verbal en nuestras sociedades; en segundo lugar, por el papel especial del lenguaje en nuestro funcionamiento cognitivo y social (algunos autores no dudan en afirmar que ésta es la principal diferencia entre nosotros, los *homo sapiens* y nuestros vecinos biológicos, los chimpancés o los monos bonobos), y, en tercer lugar, por la gravedad de los problemas lingüísticos generalmente presentes en los casos de retraso mental moderado y severo.

Es importante definir estos últimos términos y, con ellos, los diferentes niveles psicométricos de la deficiencia mental.

La tabla 3-1 muestra las categorías de las deficiencias mentales más importantes de acuerdo con las principales escalas psicométricas que utilizan el coeficiente intelectual (CI). No suscribimos este tipo de evaluación cognitiva, totalmente aproximativa y que comporta un margen de error sistemático del orden de cinco puntos (como mínimo), pero su uso es bastante corriente, aunque no sea más que con fines clasificatorios.

De manera esquemática, puede decirse que los problemas lingüísticos, en el caso del retraso mental ligero, son menores. Los problemas articulatorios son relativamente poco frecuentes (del 10 al 15 %) y las dificultades que conciernen a los otros componentes del sistema lingüístico (léxico, morfosintaxis, organización pragmática y discursiva) son más bien del orden de un retraso moderado

**Tabla 3-1 Niveles psicosométricos de las personas con deficiencia mental**

Retraso mental	CI <sup>a</sup>
1. Ligero	49-70
2. Moderado	35-49
3. Severo	25-34
4. Profundo	0-24

<sup>a</sup>En la principales escalas de valoración de la inteligencia general.

## Anexo I. Ejemplificación práctica: resumen de la valoración escolar y lingüística de un caso de sordera profunda

### Datos de identificación de la alumna

Apellidos y nombre: XX      Edad: 28/9/86 (9 años)      Ciclo: 2.º de primaria  
Nivel: 1.º

### Datos sociofamiliares

Nombre del padre: BB      Profesión: agricultor/ganadero      Estudios: Primarios  
Nombre de la madre: SS      Profesión: ama de casa      Estudios: Primarios

Embarazo normal. Parto con fórceps pero sin aparente sufrimiento fetal. No existe consanguinidad entre los padres. No tienen familiares con sordera. El hermano mayor es sano y oyente (11 años). Sospecha de sordera de la niña a partir de los 14 meses de vida. Nivel sociocultural bajo. Actitud muy positiva y colaboradora de la madre ante la situación personal y escolar de la alumna.

### Datos clínicos

Primer estudio otorrinolaringológico (ORL): 16 meses. Conclusiones: exploración ORL normal. Estudio timpanométrico normal. Tras realización de potenciales evocados, se diagnosticó hipoacusia neurosensorial coclear bilateral profunda (superior a 95 dB en frecuencias de 1.000 Hz en adelante). Se recomendó uso de prótesis auditivas retroauriculares en ambos oídos. Se implantaron a los 24 meses.

### Datos psicopedagógicos

Entrevistas varias a la madre (el padre no asiste). Mala aceptación del problema: depresión, ansiedad, nervios, llantos frecuentes, incluso hasta muy recientemente. Atención temprana inexistente, salvo consejos elementales del otorrinolaringólogo. Niña inquieta, buena capacidad de imitación, buen nivel psicomotriz, apego a la madre.

*Comunicación:* intencionalidad muy buena, a través de gestos naturales, gestos codificados y habla.

*Lenguaje oral:* dificultades importantes para la percepción y comprensión; habla inteligible sólo para interlocutores familiares; vocabulario reducido, múltiples errores articulatorios y gramaticales. Uso de frases simples y de escasa complejidad morfosintáctica.

*Lenguaje escrito:* lectura a ritmo más lento de lo adecuado (silabeo); problemas importantes de comprensión.

*Cognición:* dificultades obvias para la percepción audiovisual del habla; percepción de restos auditivos escasa (uso irregular de los audífonos); la atención es buena con las limitaciones propias (fatiga).

En la actualidad, el equipo psicopedagógico específico de discapacidades auditivas, realiza la actualización del estudio e informe psicopedagógico de la alumna. No se aportan, por tanto, otros datos de interés hasta tanto se tenga dicha información.

### Historia escolar

No tuvo atención temprana. Escolarización en centro específico provincial de sordos desde los 4 a los 6 años. En dicho centro tuvo acceso al aprendizaje de la lengua de signos. Escolarización en centro integrado al lado de su casa a los 6 años (primer nivel del primer ciclo de educación primaria). Continuó un año más en el primer ciclo («retraso» de 1 año en relación a su edad cronológica). Progresó al siguiente ciclo, aunque no ha superado totalmente los objetivos y contenidos del ciclo anterior para el área de lengua. En los 2 primeros años en este centro recibió apoyo escolar por el maestro especialista en educación especial. A partir del presente curso le apoya una maestra especializada en audición y lenguaje.

# 6

## TRASTORNO ESPECÍFICO DEL LENGUAJE

V. M. ACOSTA

El desarrollo del lenguaje durante los primeros años de su adquisición irrumpe de una manera muy irregular. Ello se pone de manifiesto en las aulas de educación infantil en las que se constata cómo muchos niños han accedido rápidamente al mundo del lenguaje oral sin ningún tipo de dificultad, mientras que otros presentan serios problemas en su aprendizaje. La metáfora del tren puede ilustrarnos el acontecer de la adquisición del lenguaje. Los vagones del tren van enganchados en una misma dirección, circulan por una única vía y cumplen ciertos principios de gravedad, aceleración, velocidad y movimiento. Para la mayor parte de los niños el tren sale de la estación hacia el final del primer año de vida y suelen llegar al mismo destino a la edad de 4 o 5 años. Sin embargo, «en bastantes ocasiones el tren llega con retraso; con retraso, pero bien, y con el mismo número de vagones con que era de esperar que llegaran y con los vagones en buen estado. En otros casos, no sólo llega tarde, sino que llega con los vagones sucios y desvencijados; en otras ocasiones, incluso faltará algún vagón o los vagones llegarán con el orden cambiado. En los peores casos, el convoy quedará atascado en una estación anterior, imposibilitado para seguir adelante» (Rigo, 1999; v. Acosta y Moreno, 1999). Entre los niños que presentan dificultades en la adquisición del lenguaje se ha identificado un grupo con el denominado *trastorno específico del lenguaje* (TEL), un retraso en la adquisición de las habilidades lingüísticas que cursa simultáneamente con funcionamiento normal en las esferas intelectual, socioemocional y auditiva. Se trata, por tanto, de niños y niñas que presentan dificultades del lenguaje, en principio no necesariamente asociadas ni derivadas de alteraciones intelectuales, sensoriales, motoras, afectivas o neurológicas.

### DEFINICIÓN

A pesar de que la década de 1990 ha sido declarada por numerosos autores como la década del TEL, éste no ha sido definido por lo que es, sino más bien por lo que no es. Ello es debido, principalmente, a la enorme heterogeneidad

existente en los perfiles de conducta y a las manifestaciones asociadas con esta dificultad lingüística. Los niños con problemas en la adquisición del lenguaje han venido incluyéndose en categorías tales como «afasia evolutiva», «disfasia evolutiva», «retraso del lenguaje», «trastorno evolutivo del lenguaje» y, más recientemente, «trastorno específico del lenguaje» (TEL). El uso de estos términos está estrechamente ligado a las posibles causas del problema. Así, los términos *afasia* y *disfasia* están relacionados con trastornos del lenguaje derivados de lesiones en determinadas áreas cerebrales, mientras que en el *retraso del lenguaje* se acentúa el problema en el ritmo y la velocidad en la adquisición del lenguaje. Aunque en los últimos años se prefiere la utilización del término TEL, especialmente entre los investigadores, una científica de prestigio como Tallal (1990) opta por utilizar el término *trastornos de aprendizaje basados en el lenguaje* (TABL; *language/learning impairment* o LLI) al entender que estos niños con problemas de lenguaje oral son, al mismo tiempo, sujetos con dificultades de aprendizaje, o, lo que es lo mismo, que el lenguaje es el responsable directo de las dificultades de aprendizaje (p. ej., los problemas en el acceso a la lectoescritura). También se mantiene el uso del término *trastorno evolutivo del lenguaje* (*developmental language disorder*), como se recoge en el *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition* (DSM-IV), categoría que a su vez integra al TEL y al retraso del lenguaje, distinción que sigue siendo muy útil en el campo educativo.

## RETRASO DEL LENGUAJE Y TRASTORNO ESPECÍFICO DEL LENGUAJE

Como ya se ha comentado, existe una enorme heterogeneidad entre los TEL que impide una clasificación rigurosa de este trastorno. Éste puede variar tanto en las dimensiones, componentes o unidades del lenguaje que estén afectadas (pragmática, morfosintaxis, semántica y fonología) como en la modalidad dañada (expresión frente a recepción). La tendencia general es que el término TEL englobe tanto los trastornos del lenguaje de origen neurológico (disfasia) como aquellos otros relacionados con el ritmo y velocidad en la adquisición del lenguaje (retraso del lenguaje). Sin embargo, desde el punto de vista de la intervención logopédica, puede resultar conveniente diferenciar entre retraso del lenguaje y TEL, ya que permite ajustar más finamente las estrategias de intervención (Aguado, 1999) y facilita la respuesta educativa necesaria para los niños con dificultades del lenguaje. Las características generales de estos dos conceptos quedan recogidas en la tabla 6-1.

De lo anterior se desprende una idea que tiene derivaciones educativas considerables. Nos estamos refiriendo a aquellos niños que muchas veces permanecen desapercibidos en las aulas, que presentan problemas en la comunicación en su esfera pragmática, semántica, morfosintáctica, fonológica, o todas ellas, que se traduce en un retraso del lenguaje con claras consecuencias educativas y sociales, y que desembocarán en un TEL si no se atienden a tiempo las primeras manifestaciones de dichos desajustes evolutivos. Coincidimos con Bosch

Tabla 6-1

### Características del retraso y trastorno específico del lenguaje

Retraso del lenguaje	Trastorno específico del lenguaje
El núcleo del problema se centra, fundamentalmente, en el aspecto expresivo	Los problemas se extienden tanto al plano expresivo como al comprensivo
El retraso en el desarrollo lingüístico es homogéneo en todos los componentes del sistema	Se observan <i>asincronías</i> en el desarrollo de los distintos componentes, coexistiendo habilidades lingüísticas propias de su edad con la ausencia o formulación errónea de otras más simples y primitivas
La comparación entre sujetos con el mismo diagnóstico ofrece poca variabilidad en sus perfiles lingüísticos	La comparación entre sujetos ofrece perfiles lingüísticos poco uniformes
Las alteraciones fonológicas y la limitación del léxico son las conductas más llamativas	El componente morfosintáctico es uno de los más alterados, sobre todo cuando se analiza el uso de reglas en situaciones de interacción espontánea, tales como conversación acerca de un tema, narración de una historia o hechos ocurridos, explicación de un suceso, etc.
El acceso al lenguaje oral como forma de comunicación se inició un año o un año y medio más tarde de lo que suele ser habitual	Presentan patrones de error que no se corresponden con los usuales en los procesos de adquisición
A pesar del retraso temporal, se observa una evolución paralela a la estándar en los rasgos característicos de cada una de las etapas	
Muchos sujetos pueden compensar por sí solos este desajuste temporal si cuentan con un entorno estimulador y buenas capacidades intelectuales	
Este tipo de niños suele responder muy bien a la intervención mejorando en poco tiempo su competencia lingüística	

De Acosta y Moreno (1999).

(1997) cuando señala que las características generales de los retrasos del lenguaje suelen ser más homogéneas, por lo que existe menor variabilidad intersujetos; ahora bien, nosotros entendemos que de la misma manera que el TEL va a tener repercusiones graves sobre aspectos del desarrollo social y educativo, puede ocurrir lo mismo con los casos de retraso del lenguaje, que en numerosas ocasiones precisarán de una intervención explícita. Pensamos, además, que es labor de la escuela dar una respuesta debidamente apoyada y adaptada a las necesidades comunicativas y lingüísticas que presentan sus alumnos, como fórmula que asegure la igualdad de oportunidades y una mayor garantía de éxito escolar y social. Tanto los niños con retraso como los que presentan TEL van a mantener unas formas singulares de interacción y relación con sus compañeros, así como dificultades para aprender cuestiones tan básicas como la lectoescritura, por lo que se hace necesaria una actuación psicopedagógica y logopédica tempranas.

De cualquier manera, la tendencia actual es la utilización del término TEL para referirse de forma genérica a un grupo amplio y heterogéneo de niños que sufren un retraso, en mayor o menor grado, en la adquisición del lengua-

je, cuestión que los hace más vulnerables en la transición del lenguaje oral a la lectoescritura y, por tanto, a un más que posible fracaso escolar y a una persistencia del problema que puede llegar a la vida adulta (Catts, 1993; Wallach y Miller, 1988). Estos niños presentan, además, serios problemas en el desarrollo de habilidades de interacción social, por lo que tienden a ser más fácilmente ignorados por sus compañeros en las conversaciones mantenidas en el aula, al mismo tiempo que no suelen ser elegidos como compañeros favoritos (Hadley y Rice, 1991; Rice, 1993). Y lo que es peor aún, las expectativas y las percepciones que de ellos poseen sus profesores son muy negativas, siendo vistos como niños más torpes en un buen número de áreas académicas y sociales, sobre todo cuando se les compara con el resto de compañeros de la clase.

## CRITERIOS DIAGNÓSTICOS PARA EL TRASTORNO ESPECÍFICO DEL LENGUAJE

Tal y como señala Bishop (1997) cuando nos planteamos qué criterios se podrían establecer para diagnosticar el TEL, se debería reflexionar sobre cuestiones como las siguientes: ¿qué grado de severidad debe presentar el problema de lenguaje? ¿su presencia se establece teniendo en cuenta las puntuaciones normativas de los tests o considerando las dificultades comunicativas que el niño presenta en su vida diaria? ¿cómo identificar a los niños con un problema que sea específico? ¿los niños con un amplio historial de dificultades auditivas o daño neurológico deberían ser excluidos de la categoría de TEL?

Es evidente que las respuestas a estos interrogantes no son nada sencillas. En primer lugar, porque el lenguaje del niño se desarrolla a lo largo de un período amplio de tiempo que impide utilizar criterios absolutos. La evaluación del lenguaje para determinar la existencia o no de un TEL se suele realizar a través de la utilización de criterios estadísticos (p. ej., las habilidades lingüísticas, evaluadas a través de un test estandarizado, están dos desviaciones estándar o más por debajo de la media, según la *International Classification of Diseases*, ICD-10 (1993). Una alternativa a este criterio estadístico ha sido la definición del TEL en términos de discapacidad, esto es, las dificultades que tienen estos niños en llevar a cabo las rutinas y actividades de la vida diaria o si aquéllas interfieren con el rendimiento académico o con la comunicación social. El problema de este último acercamiento es que se necesita contar con la opinión de padres y profesores, que si bien es válida con fines clínicos, plantea más dudas para su uso en la investigación. No obstante, el acercamiento estadístico tampoco escapa a una posible arbitrariedad, debido a que los tests no proporcionan gran cantidad de información que puede ser problemática en estos sujetos (Bishop, 1997).

En la tabla 6-2 se recogen los criterios diagnósticos aportados por Leonard (1998), los cuales gozan de una gran aceptación entre investigadores y clínicos.

A los criterios anteriores, Bishop (1997) añade otros cuatro que revisten un cierto interés:

**Tabla 6-2** Criterios diagnósticos para el TEL

Puntuación en los tests de lenguaje de $-1,25$ desviaciones estándar o inferior CI no verbal de 85 o más alto Superar un <i>screening</i> de audición de acuerdo con los niveles convencionales No presentar episodios recientes de otitis media con serosidad No presentar disfunciones neurológicas, tales como parálisis cerebral o lesiones cerebrales Ausencia de anomalías estructurales en la cavidad oral Motricidad oral correcta mediante <i>screening</i>
--

CI = coeficiente de inteligencia.  
De Leonard (1998).

1. En niños de 7 años o más, la edad lectora no está más de 6 meses por debajo de la edad lingüística.
2. La edad lingüística (media de la edad lingüística receptiva y de la edad lingüística expresiva) es, al menos, 12 meses más baja que la edad cronológica o que la edad mental no verbal.
3. La edad lingüística receptiva es, al menos, 6 meses más baja que la edad cronológica o que la edad mental no verbal.
4. La edad lingüística expresiva es, al menos, 12 meses más baja que la edad cronológica o que la edad mental no verbal.

Con estos últimos criterios se presentan demasiados problemas. Por un lado, existe una fuerte discrepancia entre los parámetros edad lingüística y edad mental. Se ha podido comprobar que: «en 16 meses el 30 % de los niños examinados, entre 3 y 7 años, pasan de tener una inteligencia normal a tenerla baja» (Aguado, 1999). Por otro lado, el uso de tests estandarizados sólo cubre una parte de los aspectos del lenguaje que deben ser estudiados, por lo que deberían ser utilizados sólo como punto de partida.

Los criterios referidos a problemas auditivos, otitis medias con supuración e inteligencia no verbal tampoco queda claro que sirvan para identificar a los niños con TEL. Así, en relación con la inteligencia no verbal, Leonard (1998) advierte que recurrir al juicio de tener un coeficiente de inteligencia (CI) manipulativo de 85 o más alto en niños con TEL no les excluye de presentar problemas en ciertas tareas cognitivas no lingüísticas.

De lo anterior se desprende que no es nada fácil identificar a los niños con TEL, ya que los criterios expuestos no siempre son cubiertos en su totalidad. Por ello, para la intervención logopédica es preciso tener ciertas dosis de flexibilidad. «La flexibilidad que da la experiencia es la que permitirá valorar bien la presencia y la importancia de una otitis media, o la puntuación de 80 en un test de inteligencia no verbal, por ejemplo.» (Aguado, 1999).

## FACTORES RELACIONADOS CON LA APARICIÓN DEL TRASTORNO ESPECÍFICO DEL LENGUAJE

Los niños con TEL nos sitúan ante un problema que podríamos considerar como un verdadero rompecabezas. Su adquisición del lenguaje es anormal o

retrasada, y ello a pesar de tener una exposición suficiente al *input* lingüístico, una capacidad normal para percibir el lenguaje, un cerebro bien organizado para el aprendizaje del dominio no verbal y unas estructuras articulatorias intactas (Bishop, 1992). Entonces: ¿por qué surge el TEL? Una de las posibilidades que alcanza un mayor grado de consenso es que tenga unas bases biológicas, es decir, que el riesgo para adquirir un TEL se encuentre vinculado a factores genéticos, como, por ejemplo, pertenecer a una familia con antecedentes claros de alteraciones lingüísticas, entre gemelos monocigóticos y la mayor incidencia de la patología en los varones (Chevrie-Muller, 1997). Por el contrario, ha sido muy usual excluir como factores determinantes del TEL todos aquellos derivados del *input* ambiental, especialmente en los casos en que el ambiente familiar proporciona un *input* muy deficitario. Sin embargo, lo más probable es que estemos ante un problema que tenga una explicación multifactorial, es decir, la combinación de un ambiente familiar poco estructurado que presente deficiencias en el *input* lingüístico ya sea por déficit intrínsecos de los niños, por causas estrictamente ambientales o por ciclos de *feedback* negativos, y una cierta predisposición genética al retraso del lenguaje pueden desencadenar un TEL.

Leonard (1987, 1998) sugiere que no se debería buscar una causa específica para los TEL, ya que los problemas de estos niños son, simplemente, el producto de algunos tipos de variaciones en determinados factores genéticos y ambientales que en otros niños se manifiestan, por ejemplo, en poseer un menor número de destrezas o en ser más torpes para la música.

Parece claro que no todas las áreas del desarrollo evolucionan al mismo ritmo. De ahí se desprende la posible falta de sincronía entre distintos aspectos de la adquisición del lenguaje, o determinadas diferencias, por ejemplo, entre las habilidades verbales y las no verbales. De la misma manera no hay una razón para suponer que todos los niños deberían mostrar similares niveles de habilidad en todos los aspectos del funcionamiento mental; bien al contrario, al igual que pasa con otros aspectos del desarrollo biológico, es usual encontrar a menudo ciertas discrepancias en la evolución del desarrollo cognitivo y lingüístico. Si ello es así no se podría adoptar nunca una definición absoluta de TEL y, probablemente, sea más cabal hablar en términos de un espectro (Hall, 1993).

## CARACTERÍSTICAS DEL LENGUAJE EN LOS NIÑOS CON TRASTORNO ESPECÍFICO DEL LENGUAJE

A pesar de que los niños con TEL poseen todos los prerrequisitos para la adquisición del lenguaje (una adecuada habilidad intelectual, buena agudeza auditiva, mecanismos neuromotores sin defectos y un ajustado desarrollo socioemocional) la evidencia parece demostrar que su aprendizaje presenta ciertas dificultades. Se sigue sin encontrar una respuesta satisfactoria a la siguiente pregunta: ¿dónde tiene lugar el origen o punto de partida del problema? Una explicación recurrente ha sido que el TEL surge como consecuencia de una dificultad con algunos mecanismos generales que son responsables de

iniciar el proceso de adquisición del lenguaje. Un punto de vista alternativo ha sido centrarse en las limitaciones de procesamiento, es decir, en las dificultades que pueden tener estos niños a la hora de procesar el flujo de *input* del lenguaje hablado. Más recientemente, se ha llegado a la conclusión de que estamos ante la presencia de limitaciones en los mecanismos lingüísticos, es decir, ante déficit selectivos en las representaciones mentales subyacentes de estructuras lingüísticas (Rice, 1994).

Hay mucho que decir sobre las manifestaciones lingüísticas de los niños con TEL, ya que a los evidentes problemas morfosintácticos, se une también serias dificultades en el desarrollo fonológico y en la adquisición del vocabulario, aspectos que derivan en una competencia social muy pobre. Seguramente necesitaremos buscar una explicación integrada del TEL, pero, al mismo tiempo, se requiere ahondar más en cada uno de los componentes del lenguaje.

## Déficit fonológicos

Desde hace dos décadas, los investigadores y clínicos empezaron a cambiar sus puntos de vista acerca de los errores en los sonidos de los niños. El término *trastorno articulatorio* ha ido evolucionando hasta casi ser reemplazado por el de *trastorno fonológico* (para una revisión exhaustiva, v. Acosta y cols., 1998; Acosta, 2000a). La población infantil investigada se caracterizaba por presentar errores de pronunciación que no parecían tener ninguna causa física o fisiológica, por lo que se propuso que las dificultades del habla de los niños podían ser vistas como problemas en el aprendizaje del sistema fonológico. Con la introducción del componente fonológico se produce una distinción clara entre errores fonéticos y fonológicos. Los primeros se dan cuando los fonemas no aparecen en el inventario de un sujeto, por lo que pueden ser asignados a errores en la ejecución motriz. Los niños con este tipo de trastorno cometen errores estables, incurriendo siempre en la misma incorrección cuando emiten el sonido o sonidos problemáticos (Torres, 1996). Por su parte, se consideran errores fonológicos aquellos que se derivan de una mala estructuración del sistema de contrastes de la lengua, pero en el que las unidades estarían presentes en el repertorio de los niños. En este caso, lo que ocurre es que se pierde el poder de oposición entre fonemas en un contexto determinado como consecuencia del desconocimiento del niño de las reglas que gobiernan su lengua natal (MacReynolds y Huston, 1971). Para Torres (1996) la alteración se produce más en el nivel perceptivo y organizativo que en el articulatorio, es decir, en los procesos de discriminación auditiva, afectando a los mecanismos que se ocupan de conceptualizar los sonidos y a la relación entre significante y significado. Estos últimos son los problemas que se van a encontrar en los niños con TEL, que «forman representaciones basadas en unidades mayores que el fonema, sea el contorno general de la palabra, sea la sílaba o sus componentes (inicio y rimas). Así, estos niños deben aprender las palabras consumiendo una gran cantidad de recursos de los que no disponen. Y eso es lo que produce sus característicos déficit de habla» (Aguado, 1999). En palabras de Bishop (1997), los niños persisten en utilizar estrategias perceptivas muy inmaduras, codificando las palabras en térmi-

nos de sílabas enteras, completas, sin la conciencia de que el habla puede ser analizada en términos de unidades subsilábicas mucho más pequeñas. Esta autora recoge las dos explicaciones existentes para justificar los trastornos fonológicos en los niños con TEL. La primera es la hipótesis de Tallal (1976, 1990) sobre un trastorno en el procesamiento temporal, es decir, las dificultades que tienen los niños con TEL para procesar los sonidos muy breves y en sucesiones rápidas. La segunda se basa en los trabajos de Lincoln y cols. (1992) y tiene que ver con las limitaciones en el almacén fonológico de la memoria a corto plazo (Bishop, 1997; Aguado, 1999).

## Desarrollo del vocabulario

Los niños con TEL presentan serias restricciones en su vocabulario, ya que a una menor cantidad de palabras conocidas en comparación con niños de su misma edad se une una limitada comprensión del vocabulario y las dificultades para recuperar las palabras desde la memoria. Este último proceso es menos eficiente y preciso que en los niños normales (fenómeno de la punta de la lengua), probablemente debido a problemas en la representación fonológica. Para Bishop (1997) el aprendizaje del vocabulario puede estar afectado por problemas en la percepción fonológica, en la memoria, o en ambos. Además, las limitaciones en el componente morfosintáctico del lenguaje en niños con TEL limita sus habilidades para usar el conocimiento sintáctico para inferir el significado de las palabras (*syntactic bootstrapping*). Esta misma autora subraya, también, cómo las dificultades lectoras en los niños mayores pueden ser un obstáculo adicional en el aprendizaje del vocabulario.

## Déficit morfosintácticos

Un buen número de trabajos ha identificado dificultades morfosintácticas en los niños con TEL, especialmente los relacionados con el aprendizaje y uso de morfemas gramaticales (Leonard, 1989; Watking y Rice, 1991; Rice y Oetting, 1993, entre muchos otros). La explicación de estos problemas ha sido expuesta por tres grandes teorías (Rice, 1994): la aproximación basada en el retraso del lenguaje, una segunda conocida como hipótesis superficial y, por último, la perspectiva de los mecanismos lingüísticos limitados.

### Retraso del lenguaje

Los partidarios de esta aproximación (Lahey y cols., 1992) concluyen que los niños con TEL no muestran gramáticas inusuales o dificultades específicas con morfemas particulares. Lo que ocurre es que su desarrollo del lenguaje es mucho más lento y, por razones poco claras, necesitarán de un mayor período de tiempo para finalizar su adquisición morfosintáctica. Por tanto, no existen diferencias entre la gramática de los niños con TEL y la de los niños más pequeños que cursan un desarrollo normal (p. ej., se ha demostrado que ello ocurre para el uso de los plurales y de la concordancia verbal).

### Hipótesis superficial

Una de las causas por las que los mecanismos de adquisición del lenguaje podrían alterarse sería la dificultad para procesar de manera fluida la entrada de la cadena hablada. Una posible explicación de este problema se ha centrado en los niveles básicos de la percepción, es decir, en una muy limitada capacidad de discriminación auditiva (p. ej., Tallal y Piercy, 1973); por el contrario, Leonard (1989, 1998) ha buscado una aclaración en la denominada *hipótesis superficial*, según la cual existen serias limitaciones en la habilidad para percibir, procesar y desarrollar reglas que faciliten las generalizaciones lingüísticas, situación que conduce a un sistema gramatical con enormes fisuras en los niños con TEL. La dificultad en el aprendizaje de determinadas inflexiones morfológicas se atribuye a una distorsión sistemática del *input*, es decir, la habilidad para procesar la forma gramatical está perturbada por un acceso muy limitado a la información morfológica del *input*. El problema es de naturaleza morfofonémica (p. ej., una dificultad en el procesamiento de la realización superficial—fonética—de unidades morfológicas). Los mecanismos subyacentes de adquisición lingüística se encuentran intactos, pero la formación de las representaciones lingüísticas está incompleta. Esta explicación parece evidenciarse en los trabajos en inglés, ya que muchos morfemas gramaticales en dicha lengua toman la forma de consonantes no silábicas al final de palabra y de sílabas no acentuadas. Tales morfemas tienen duraciones más cortas que los morfemas adyacentes, y por tanto, pueden tener una mayor dificultad para ser percibidos (p. ej., en relación con la aparición y el uso de [s], los niños tendrán más facilidad para usarla en una palabra como *box* que en la forma verbal *knocks*).

### Mecanismos lingüísticos limitados

Otra versión explicativa del mal uso de reglas morfológicas y sintácticas es la de Gopnik y Crago (1991), según la cual los individuos con TEL pierden los rasgos distintivos abstractos del procesamiento sintáctico-semántico (ellos lo llaman *Modelo de los rasgos distintivos perdidos*). Estos rasgos son necesarios para marcar cada ítem lexical, y para provocar o desencadenar las reglas morfológicas afines o relacionadas. Los individuos con TEL pierden estas marcas distintivas para los rasgos de número, género, entidad animada o no, distinción entre nombres contables y no contables, nombres propios, tiempos verbales y aspecto. Por ejemplo, la marca de número en el nombre podría ser necesaria para marcar el plural. El concepto de pluralidad podría ser considerado como una noción semántica, pero podría no ser marcado como una expresión morfológica. La predicción relevante es que ninguna forma plural podría ser marcada correctamente, porque se ha perdido el rasgo distintivo de número, el cual es esencial para ambos.

Sin lugar a dudas, la hipótesis superficial es la explicación más aceptada a la hora de aclarar los problemas morfosintácticos en los niños con TEL. Lo que ocurre, en definitiva, es que un determinado tipo de palabras y morfemas muestran una forma poco acentuada y de baja salida fonética desde el punto de vista perceptivo, y por tanto se muestran vulnerables para el procesamiento del *input*

(p. ej., en inglés, el uso de plurales y la concordancia verbal). Como la *hipótesis superficial* se plantea a partir de los estudios hechos con niños de habla inglesa, Leonard (1998), junto a un nutrido grupo de investigadores, han estudiado lo que ocurre en otras lenguas. El primer estudio comparativo se realizó entre niños con TEL de origen italiano e inglés, encontrándose que los primeros producen más morfemas que los ingleses, «porque están más acentuados, tienen más *sustancia fonética*» (Aguado, 1999). Se han encontrado resultados parecidos cuando se compara el inglés con el francés, el hebreo o el español.

## Déficit pragmáticos

La investigación y la práctica clínica se han ocupado muy poco del estudio del componente pragmático del lenguaje en niños con TEL, al contrario de lo que ha sucedido con el resto de áreas lingüísticas (morfosintaxis, léxico y fonología). Este dato es desalentador si pensamos que una buena parte de los niños con dificultades del lenguaje y de aprendizaje presentan serios problemas en su interacción social (Bryan, 1986; Antia y Kreimeyer, 1992; Guralnick, 1992; Fujiki y Brinton, 1994). Los profesores de educación infantil y primaria reclaman una mayor atención a la tarea de enseñar a los niños con TEL a participar de manera más efectiva en situaciones de interacción social, para lo cual les resulta imprescindible comunicarse a través del lenguaje. Sin lugar a dudas, el desarrollo de la competencia social es paralelo al de la competencia comunicativa, es decir, para que esta última sea efectiva tiene que producirse en escenarios sociales.

Es muy probable que las dificultades pragmáticas estén muy unidas a alteraciones de otros componentes del lenguaje; tal es así que los niños, en muchas ocasiones, fallan en sus intercambios comunicativos al no poseer los requisitos necesarios tanto en el plano de la morfosintaxis como del léxico (Leonard, 1998). Al parecer, existe una clara interdependencia entre «los actos de habla y las formas lingüísticas en que aquellos pueden ser expresados» (Fey y Leonard, 1983).

Quizás resulte conveniente aclarar que la noción de *actos comunicativos* incluye no sólo la conducta comunicativa no verbal, sino que lleva implícita el impacto del acto en el mantenimiento de la conversación o el discurso (Leinonen y cols., 2000). Pues bien, los niños con TEL producen dos tipos de actos comunicativos, los usuales y los no usuales. Se recurre a los primeros para señalar un retraso en el uso de determinadas expresiones con significado que se ponen en práctica a través de gestos o de un lenguaje muy limitado, en lugar de utilizar formas más elaboradas. Las formas inusuales se corresponden más con trastornos en el desarrollo pragmático, al tratarse de una mala selección de la función comunicativa cuando el acto comunicativo se ejecuta en contextos sociales. Por ejemplo, cuando un niño, dentro del aula, al intentar utilizar una función reguladora, la cambia por una forma declarativa, se produce un desconcierto entre sus compañeros, que omiten cualquier tipo de respuesta (Willcox y Mogford-Bevan, 1995).

Además, también se han detectado problemas en la comprensión de los actos comunicativos, circunstancia que se da cuando un niño con TEL no responde adecuadamente a una demanda comunicativa determinada, por razones como la no

comprensión del vocabulario utilizado, cierto grado de confusión por la longitud, la complejidad, o ambas, de las oraciones, el uso de un estilo indirecto de habla o, sencillamente, porque el niño no desea responder en la dirección adecuada.

En otro orden de cosas, resulta muy desigual la participación de los niños con TEL en situaciones de conversación, en las que se exigen habilidades como iniciar y replicar, mantener el tópico, usar turnos y reparar frases en función del *feedback* del oyente o de las interrupciones producidas. Así, parece que los niños con TEL son conversadores mucho más activos cuando lo hacen con niños que también presentan TEL que cuando la conversación es con niños de su misma edad. Al mismo tiempo, su participación en la conversación es más eficaz cuando la interacción es uno a uno, teniendo más problemas en participar en situaciones con más de un interlocutor. Claramente, los lugares y situaciones con muchos participantes constituyen una seria dificultad u obstáculo conversacional para los niños con TEL (Leonard, 1998). Por otro lado, estos niños cambian el tópico con mucha rapidez, pero suelen presentar menos problemas a la hora de intercambiar el turno correctamente y de hacer reparaciones modificando sus frases originales mediante la alteración de detalles fonéticos o añadiendo información, aunque existen más dudas sobre si las reformulaciones que producen son apropiadas desde un punto de vista morfosintáctico.

Los trabajos de Bishop (1997) ponen de manifiesto también los graves problemas que tienen los niños con TEL para la comprensión del discurso, entre otras razones, por las serias dificultades que presentan en el procesamiento del lenguaje oral en el nivel de la palabra u oración. Cuando las oraciones se suceden rápidamente una detrás de otra, los niños tienen un bajo nivel de procesamiento que les impide su comprensión. A esta explicación se añade otra que relaciona los problemas en la comprensión del discurso con una pequeñísima memoria de trabajo para retener y manipular el material lingüístico.

## INTERVENCIÓN EN EL TRASTORNO ESPECÍFICO DEL LENGUAJE

De forma habitual se han distinguido tres aproximaciones en la intervención en el lenguaje (Fey, 1986): *a)* aproximaciones centradas en el adulto; *b)* aproximaciones centradas en el niño, y *c)* aproximaciones híbridas. En el presente trabajo se incorpora una cuarta aproximación, denominada *colaborativa*, que se ocupa de la respuesta educativa a los niños con TEL desde una perspectiva curricular.

### Aproximaciones orientadas al adulto o métodos formales

Bajo esta metodología el adulto es quien determina los objetivos de la intervención y toma las decisiones sobre cuándo y dónde intervenir, al mismo tiempo que se responsabiliza de la selección y administración del reforzamiento, y en establecer los criterios que permitan enjuiciar si una respuesta es correcta o no lo es. Esta forma de proceder se encuentra muy cercana a las técnicas de modificación de conducta, constituyendo dos de sus máximas expresiones la imitación y el modelado.

### Imitación

Mediante este procedimiento el adulto produce una estructura lingüística (p. ej., una oración) para que el niño la repita. En ocasiones, y para incrementar el éxito en la intervención, se introducen ligeras variaciones. De este modo se puede recalcar algún aspecto de la frase que llame la atención del niño o se apela a la presentación en unidades más pequeñas de la estructura lingüística que se quiere conseguir (*moldeamiento*).

En muchas ocasiones se recurre al empleo de dibujos, cuentos o juegos al objeto de no crear situaciones excesivamente mecánicas y repetitivas. Para Leonard (1998) la imitación resulta mucho más eficaz cuando se introducen cierto tipo de preguntas que sirvan de ayuda y ofrezcan orientaciones al niño sobre la estructura lingüística que imitar.

La imitación se ha utilizado, especialmente, para el trabajo de la producción morfosintáctica (p. ej., uso de estructuras donde se reflejen las relaciones básicas de las oraciones, tales como sujeto (S)+ verbo (V), S+V+objeto (O) (Warren y Kaiser, 1986; Whitehurst y cols., 1989), y en algunas ocasiones se ha empleado para el entrenamiento de algunos aspectos del léxico (Whitehurst y cols., 1989) y de la comprensión lingüística en tareas como señalar, describir o explicar situaciones a través de láminas con dibujos (Warren y Kaiser, 1986).

### Modelado

Aunque existen muchos aspectos en común con la imitación (las sesiones se llevan a cabo en situaciones clínicas, existe una programación rígida, se usa el reforzamiento, etc.), en el modelado la principal tarea del niño consiste en escuchar muchos ejemplos que contienen la estructura lingüística que está siendo objeto de la intervención. En ocasiones, se utilizan mediadores en la comunicación (muñecos, marionetas, etc.) que desempeñan un papel muy activo en las sesiones de trabajo. Éstos, por ejemplo, pueden producir frases incorrectas de manera intencionada, que al ser corregidas por el logopeda ofrecen pistas a los niños de la estructura que se quiere conseguir.

Aunque la mayor parte de los estudios que utilizan el modelado se ocupan de objetivos relacionados con el componente morfosintáctico, también se ha utilizado con notable éxito en la consecución de objetivos de naturaleza pragmática y semántica.

### **Aproximaciones orientadas al niño o métodos funcionales**

Los métodos funcionales introducen el análisis de los escenarios sociales en el examen de las dificultades del lenguaje, por lo que entonces el lenguaje de todas aquellas personas significativas en la vida de los TEL debe contemplarse en la planificación de la intervención.

El estudio del lenguaje de los niños con TEL se hace a partir de las complejas transacciones que se establecen entre el niño y sus interlocutores más inmediatos, cobrando una importancia capital las conductas comunicativas de todas aque-

llas personas que se relacionan con estos niños. Para Fey (1986) el objetivo principal de este enfoque no es la enseñanza de conductas lingüísticas específicas, sino la modificación de la relación entre el adulto y el niño en la que cada uno desempeña un papel importante. El niño siempre toma la iniciativa seleccionando los materiales para establecer sus propios juegos. A partir de aquí, el adulto debe aceptar y adaptarse a cada situación, esforzándose en facilitar la interacción y el lenguaje recurriendo a procedimientos como la modificación y el ajuste del habla, el uso de buenas preguntas, el empleo de la contingencia semántica (uso de expansiones, extensiones, incorporaciones y continuación del tópico), o la solicitud de clarificaciones (Juárez y Monfort, 1989; Acosta y Moreno, 1999). En todos los casos, se trata de la reconstrucción que el adulto hace del habla infantil, aprovechando las situaciones de juego para introducir turnos conversacionales relevantes que introducen estructuras lingüísticas que son objetivo de la intervención en niños con TEL. Por ejemplo, si el objetivo de la intervención es la forma *comer*, el logopeda puede responder a la frase: *El osito Winnie coge la miel*, con una frase tal como: *Oh sí, el osito Winnie coge la miel y se la come*.

Camarata y Nelson (1992), Camarata y cols. (1994), y Nelson y cols. (1995) han ofrecido cierta evidencia de que estos procedimientos son efectivos en niños con TEL para mejorar estructuras como algunas formas verbales, las construcciones pasivas y las cláusulas de relativo. Una adaptación del uso de expansiones fue utilizada con cierto éxito por Schwartz y cols. (1985) para conseguir un incremento en el uso del niño de la combinación de las primeras palabras.

### **Aproximaciones híbridas**

Estas aproximaciones centran su actividad en la creación de situaciones naturales que tratan de alcanzar el mantenimiento y la generalización de los objetivos lingüísticos entrenados a situaciones de habla espontánea. La *estimulación focalizada*, la *enseñanza incidental* y la *intervención en los contextos de producción* son tres de las derivaciones más importantes de las aproximaciones híbridas.

#### Estimulación focalizada

Esta metodología intenta conseguir los objetivos de la intervención logopédica a través de actividades lúdicas, en las que es frecuente la formulación de preguntas. También se suele recurrir a una adecuada organización de sucesos no lingüísticos (p. ej., *La reparación del automóvil*) de manera que exista una alta probabilidad de aparición de una frase que contenga el objetivo de intervención, con el fin de alentar una producción similar por parte del niño (Leonard, 1998). La estimulación focalizada ha demostrado su eficacia en el trabajo de la comprensión en niños con TEL (Rice y cols., 1990).

#### Enseñanza incidental

Esta modalidad de intervención intenta tender puentes entre la enorme rigidez del trabajo clínico y la comunicación en situaciones naturales. Para ello se

propone aprovechar las rutinas y actividades habituales que tienen lugar tanto en el aula como en el hogar, en las que tanto la selección del tópico como la iniciativa siempre corresponden al niño. El papel del logopeda se ciñe a la preparación de respuestas adecuadas que lleven incorporados los objetivos de la intervención. Cuando un niño responde de manera oportuna recibirá la pertinente confirmación, mientras que si lo hace de manera incorrecta se le harán requerimientos para que produzca el objetivo deseado (p. ej., por medio de la imitación o de una tarea de completar oraciones).

### Intervención en los contextos de producción (milieu teaching)

En este caso, también se parte de una situación lúdica en un contexto bien organizado, con el objetivo de orientar las preferencias del niño en una dirección que garantice sus intentos comunicativos. La iniciativa en la selección de la actividad es del niño, pero no es necesario que éste inicie siempre la comunicación para promover la intervención logopédica. El logopeda presta atención al niño e irá introduciendo las ayudas oportunas. Se aplican contingencias naturales a la producción por parte del niño del objetivo deseado. Por ejemplo, si el objetivo es el uso de frases de dos palabras, y el niño dice *oso bueno*, el logopeda da al niño el objeto requerido.

Según Leonard (1998) existe un cierto solapamiento entre el *milieu teaching* y determinadas formas de *estimulación focalizada* que también emplean situaciones naturales a partir de actividades lúdicas. La diferencia principal estriba en que en la primera aproximación el énfasis se pone en la obtención de intentos comunicativos a los que se responde siempre con contingencias naturales; por el contrario, en la *estimulación focalizada*, se le ofrece al niño un amplio número de ejemplos del objetivo de la intervención.

### Intervención colaborativa

Aunque se haya producido una cierta evolución en algunas aproximaciones, basadas en los principios de la modificación de conducta, hacia postulados más naturalistas, aún sigue sin dársele excesiva importancia a los contextos en los que se produce la comunicación de manera privilegiada. Es necesario, pues, seguir avanzando hacia modelos de trabajo más integrados en los que se analicen las condiciones familiares y educativas de los niños con TEL, al tratarse de contextos singulares y complejos en relación con el uso del lenguaje, puesto que en ellos éste se utiliza como instrumento de socialización y como herramienta mediadora en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por todo ello, constituye un enorme reto cambiar la realidad de los niños con TEL a quienes se les ha venido dando una respuesta educativa alejada de los contextos naturales de producción lingüística y de los currículos que se imparten en las instituciones escolares.

La integración escolar, la educación para la diversidad o la escuela inclusiva son conceptos que exigen un cambio en el perfil profesional del logopeda, que

debe orientarse hacia prácticas colaborativas de trabajo. Este cambio le va a suponer el emprender acciones conjuntas, tanto con otros profesionales de los equipos psicopedagógicos (psicopedagogo, psicólogo, educador social) como con las familias, hecho que facilitará una respuesta más integrada y global a las dificultades del lenguaje de los niños con TEL. La colaboración se entiende como el esfuerzo común que realizan dos o más personas, a partir de relaciones de igualdad y respeto, con el fin de conseguir unas metas determinadas (Conoley y Conoley, 1982). Aunque a veces pueda existir cierto grado de coordinación y cooperación, la colaboración no tiene lugar cuando el logopeda adopta el papel de experto. Sin embargo, cuando existe cierta proximidad y familiaridad entre el logopeda, los profesores y otros miembros de la comunidad educativa, sí se puede establecer un trabajo conjunto (Miller, 1989). No obstante, existen muchos factores que pueden interferir con el éxito de la colaboración, tales como la ausencia de apoyo desde los equipos directivos, el número de alumnos del centro educativo, la cantidad de profesionales que trabajan y el tiempo disponible, y la falta de motivación.

La intervención en el TEL desde un planteamiento colaborativo se llevará a cabo tanto en el aula como en el hogar, al tratarse de los ambientes menos restrictivos en los que la motivación y los intereses del niño se unen, facilitando así el uso del lenguaje.

Algunos de los rasgos y características más importantes que definen la intervención colaborativa son los siguientes:

1. Ofrece oportunidades para el uso del lenguaje y la interacción a partir de la propia programación de aula (actividades de expresión oral, plástica, musical, etc.).
2. Incorpora las estructuras a trabajar en las rutinas diarias de la clase, con el fin de apoyar el aprendizaje del lenguaje en niños con TEL.
3. Recurre a actividades donde exista un amplio intercambio de papeles y se puedan introducir nuevas palabras (juego dramático, uso de *scripts*, etc.).
4. Estimula la interacción social entre los niños, lo que provoca, entre otros beneficios, que los niños con un desarrollo normal utilicen estructuras lingüísticas (palabras, oraciones, conceptos) que pueden servir a los TEL para modelar sus propias producciones.
5. Trabaja estrechamente con la familia.

Precisamente, un aspecto esencial de este planteamiento es la creación de vínculos estables entre la escuela y la familia, y los apoyos tanto formales como informales que deben recibir los padres por parte de todas las personas implicadas en la educación de los niños con TEL. Se trata de enseñarles toda una serie de recursos comunicativos para que usen en los eventos y rutinas de la vida diaria. De manera resumida se les enseña a: *a)* seguir la iniciativa del niño; *b)* responder contingentemente a su conducta, de manera que sea congruente con sus intereses inmediatos y con el desarrollo de habilidades, y *c)* ofrecer consecuencias naturales que estén directa y semánticamente relacionadas con la comunicación del niño o sus deseos.

## Procedimientos de intervención dentro de la aproximación colaborativa

El abordaje de los TEL desde una aproximación colaborativa exige tener muy en cuenta algunas de las características del centro y, sobre todo, del aula (p. ej., el proyecto curricular, la estructura y organización del aula o el estilo de comunicación utilizado). Un principio fundamental que guía la acción es la incorporación de objetivos de intervención a las rutinas diarias de la clase, aprovechando y adaptando los propios contenidos del currículo y utilizando los recursos y los materiales que usan comúnmente todos los niños en el aula. A todo ello hay que añadir la puesta en práctica de ciertas estrategias interactivas de comunicación que se pueden llevar a cabo de forma directa (especialmente el modelado y la inducción) o indirecta, en la cual el adulto facilita la participación del niño indirectamente en una interacción comunicativa modificando y adaptando su lenguaje en distintos aspectos, al mismo tiempo que respeta la iniciativa comunicativa del niño devolviéndole sus producciones lingüísticas de forma más elaborada.

Algunas estrategias de enseñanza mucho más específicas que puedan incluir objetivos de intervención se llevan a cabo individualmente, mientras que para otras se recurrirá a la formación de situaciones diádicas o grupales. Entre dichas estrategias podemos hacer uso de *juegos* en los que se dé la oportunidad de enfatizar un sonido o una frase, o en los que aparezca de manera obligatoria un contexto lingüístico en el que haya que utilizar el objetivo de intervención; el uso de *pares mínimos* (Acosta y cols., 1998; Acosta y Moreno, 1999); el *entrenamiento metafonológico*; contar *historias* o cantar *canciones*.

El punto de partida es que el profesor y el logopeda puedan trabajar conjuntamente dentro del aula, siendo este último el encargado de llevar a cabo procesos de evaluación específicos, así como la atención individualizada que fuera necesaria. Estos dos profesionales facilitan el aprendizaje del lenguaje a todos los niños, pero prestarán una especial atención a los que presentan un TEL, para lo cual es necesario que ambos conozcan a la perfección las técnicas necesarias para ello. En realidad, se trata de apoyar y adaptar el proceso de aprendizaje en el que el niño desempeña un papel activo. Ambos adultos, en la clase, intentan conseguir determinados objetivos lingüísticos ofreciendo las oportunidades y los modelos adecuados para ello, dirigiendo la atención a contrastes lingüísticos específicos y ofreciendo el aliento necesario, así como proporcionando un *feedback* adecuado.

Los apoyos se establecerán en varias fases o etapas. En la primera, el adulto estimula e invita al niño a que participe en una situación de enseñanza-aprendizaje. Seguidamente se introduce alguna clase de apoyo, para que el niño comience a familiarizarse con la estructura lingüística objetivo de la intervención. En una fase posterior, el adulto tendrá que ir modificando las demandas de la tarea y, poco a poco, ir renunciando al control de la misma, de tal manera que el niño pueda ir afianzando su aprendizaje. Por último, el adulto va restringiendo su ayuda y se preocupa de la generalización del aprendizaje a otras situaciones y contextos.

La gradación de los apoyos puede establecerse a través de un proceso de evaluación dinámica (Acosta, 1999a, 1999b, 2000b; Puyuelo y cols., 2000). Bain y

Olswang (1995) usaron un protocolo que examinaba la cantidad de apoyo que los niños con TEL necesitaban para producir frases de dos palabras. Se emplearon seis grados de apoyo desde el requerimiento directo al niño para que imitara (p. ej., *Dime 'oso come'*) hasta la simple llamada de atención al niño sobre determinados materiales que sirven para la estimulación (*Oh, fíjate en esto*). Los resultados obtenidos fueron altamente positivos, constatándose además que el grado de apoyo necesario para elicitarse frases de dos palabras durante la fase de evaluación sirvió como un buen predictor de las ganancias de los niños durante la intervención.

## REFLEXIONES FINALES

En este capítulo, a pesar de aceptar la etiqueta de TEL, se ha considerado este concepto como un continuo que aglutina a un amplio número de trastornos en la adquisición del lenguaje, desde el retraso del lenguaje hasta el propio TEL. La enorme heterogeneidad existente bajo esa denominación es una de las razones de la inexistencia de una metodología y técnicas específicas para trabajar con estos niños, como puede haberla para la sordera o la tartamudez. Ha faltado, por lo tanto, una congruencia entre los aspectos teóricos de los TEL y los modelos de intervención, probablemente debido a razones como las siguientes (Adams y cols., 1997):

1. La diversidad e individualidad de los niños afectados y la necesidad de una intervención adaptada a sus necesidades e intereses particulares.
2. El cambio natural que se produce en el lenguaje de estos niños con el paso del tiempo.
3. La necesidad de integrar el trabajo de aprendizaje del lenguaje dentro de los propios objetivos educativos.
4. La gran cantidad de conocimiento que el logopeda debe manejar, en términos de lo que es el desarrollo normal del lenguaje desde los primeros niveles del vocabulario y la morfosintaxis, hasta los niveles más altos de habilidades semánticas y pragmáticas.
5. La enorme cuantía de conocimiento que se requiere para adaptar y apoyar este diverso y complejo conjunto de trastornos que se agrupan bajo la etiqueta TEL.

Es muy probable que en los próximos años se incremente el uso combinado de los métodos funcionales y formales para trabajar con niños que presenten un TEL. Pero, además, la evidencia de que los trastornos lingüísticos de estos niños facilitarían la aparición de dificultades de aprendizaje (Tallal, 1987), así como consecuencias negativas en el desarrollo de habilidades de comprensión lectora (Bishop y Adams, 1990) y de los dominios social y emocional (Stone, 1992), hará recapacitar a los profesionales de la intervención en el lenguaje sobre la necesidad de integrar sus prácticas en modelos colaborativos de trabajo que incorporen los objetivos de la intervención en el currículo escolar. De manera más concreta,

se trataría de colaborar con los padres para que se comuniquen mejor con sus hijos (Acosta y Moreno, 1999; Acosta, 2000c) así como con los profesores para que las dificultades del lenguaje de los niños con TEL no afecten a su desarrollo emocional, escolar y social.

## ESTUDIOS DE CASOS

Los dos estudios de caso que se presentan seguidamente intentan ilustrar cuál ha sido la respuesta que desde un enfoque colaborativo de trabajo se le ha dado a niños que presentan TEL.

### Marta

Marta se encuentra, en estos momentos, en el primer curso de educación primaria (6 años), siendo la mayor de tres hermanas. Las principales dificultades de Marta se ponen de manifiesto en su lenguaje expresivo, y más concretamente en los componentes morfosintáctico y fonológico.

Cuando tenía 4 años recibió tratamiento logopédico individualizado. Al cumplir los 5 años se decide llevar a cabo la intervención dentro de la clase y en casa, bajo los planteamientos del trabajo colaborativo expuestos en la parte teórica de este capítulo, intentando desarrollar tanto la evaluación como la intervención en contextos reales de comunicación y desplegando un estilo interactivo de comunicación y lenguaje.

Durante el proceso de evaluación se obtuvo un *corpus* del lenguaje de Marta, a través de cuatro situaciones básicas: diálogo a partir de la lámina *El gatito negro se pierde* de J. Tough; conversación a través de la actividad denominada *La caja de sorpresas*; puesta en escena del *script La visita al médico*, y la tarea de *Recontar un cuento* en una situación de grupo. Los problemas morfosintácticos y fonológicos se concretaron en los siguientes aspectos:

1. Escaso uso de complementos en las estructuras simples.
2. Escaso uso de las estructuras múltiples, y poca variedad de nexos.
3. Poca variedad y complejidad de las formas verbales.
4. Errores de concordancia, omisión y adición de elementos en las frases.
5. Alteración de la estructuración lógica de la oración.
6. Procesos fonológicos de frontalización que convertía el fonema /g/ en /d/ o /b/ obligatoriamente en posición inicial de palabra y opcionalmente en posición interior.

Los contextos de intervención combinaron las situaciones en pequeño grupo y la actuación individualizada. De manera más pormenorizada, para la morfosintaxis el trabajo consistió en contar cuentos, uso de láminas en las que aparecen cosas que están mal, realizar asociaciones gramaticales a partir de una serie de palabras, juego con cartas de *Mi primer memory*, utilización del rompecabezas y de tarjetas con dibujos, inventar historias, etc. Para el componente

fonológico se realizaron actividades metafonológicas, en grupo, y se diseñaron *pares mínimos*, de manera individual.

Los resultados han sido bastante alentadores. Por un lado, se ha logrado eliminar los procesos de sustitución, tanto en posición inicial como en interior de palabra. Por otro, Marta organiza mejor las oraciones completas, ha mejorado en el uso de estructuras de complemento y utiliza una mayor cantidad de nexos coordinados copulativos y adversativos. En general, la niña ha optimizado sustancialmente la producción de oraciones.

### Juan

Juan tiene 7 años y es el segundo de dos hermanos. Durante la etapa de educación infantil recibió tratamiento logopédico individualizado fuera del aula. Tenía algunas dificultades de relación con el logopeda, comentándole a su madre que se sentía «diferente» cuando tenía que salir de la clase a recibir tratamiento individualizado.

Para la evaluación se siguió el procedimiento para la obtención de muestras de lenguaje espontáneo de Acosta (1999b). Los problemas de Juan se sitúan en los componentes semántico y morfosintáctico con un lenguaje ambiguo, poco explícito, con abundantes muletillas o circunloquios entre las palabras y con un empleo escaso de adjetivos y adverbios y de conectores oracionales (conjunciones y preposiciones).

A partir de su incorporación a la etapa de primaria, la intervención con Juan empieza a organizarse en situaciones de grupo en el que participan algunos de sus compañeros. Se llevan a cabo dos sesiones semanales. Los padres también participan en un programa de trabajo dirigido a mejorar la comunicación entre la familia y la escuela, alcanzándose una colaboración auténtica entre el trabajo del logopeda, el profesor tutor y los padres.

La intervención durante el curso escolar 1999-2000 se basó en un trabajo interactivo con actividades de identificación, diferenciación y elaboración verbal de componentes del significado, actividades de enjuiciamiento sobre la consistencia del significado, actividades de clasificación y categorización semántica, y actividades de comunicación descriptiva mediante el uso de *scripts*.

Juan ha mejorado sustancialmente tanto sus interacciones sociales como su lenguaje. Su competencia comunicativa se ha optimizado notablemente, hecho que se constata en la integración entre las adquisiciones relacionadas con el conocimiento de las palabras y las relaciones de significado, además de un aprendizaje significativo y funcional de los hechos semánticos, incorporándolos a sus interacciones comunicativas diarias.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta V. La evaluación del lenguaje espontáneo: ventajas y dificultades para la práctica logopédica. En: Monfort M. Logopedia: Ciencia y Técnica. Madrid: CEPE, 1999a: 95-120.
- Acosta V. Evaluación del lenguaje: procesos y estrategias. En: Monfort M. Logopedia escolar y clínica. Madrid: CEPE, 1999b: 27-40.

- Acosta V. Naturaleza, evaluación e intervención en las dificultades fonológicas desde el enfoque de las reglas fonológicas. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología* 2000a; 2: 96-108.
- Acosta V. La evaluación del lenguaje en una escuela inclusiva. Ponencia presentada en las I Jornadas sobre Lenguaje infantil: Desarrollo normal y alteraciones. Madrid: Centro de Psicología Aplicada de la UAM (inédita).
- Acosta V. La colaboración con la familia en la evaluación e intervención en el lenguaje. En: Miñambres A y Jové G. La atención a las necesidades educativas especiales: de la educación infantil a la universidad. Lleida: Ediciones de la Universidad de Lleida, 2000c: 113-122.
- Acosta V, León S y Ramos V. Dificultades del habla infantil: un enfoque clínico. Archidona: Aljibe, 1998.
- Acosta V y Moreno A. Dificultades del lenguaje en ambientes educativos. Del retraso al trastorno específico del lenguaje. Barcelona: Masson, 1999.
- Adams C, Brown B y Edwards M. *Developmental disorders of language*. San Diego: Singular Publishing Group, 1997.
- Aguado G. Trastorno específico del lenguaje. Retraso del lenguaje y disfasia. Archidona: Aljibe, 1999.
- Antia S y Kreimeyer K. Social competence intervention for young children with hearing impairment. En: Odom S, McConnell S y McEvoy M (Eds.). *Social competence of young children with disabilities: Issues and strategies for intervention*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing, 1992: 135-164.
- Bain B y Olswang L. Examining readiness for learning two-word utterances by children with specific expressive language impairment: Dynamic assessment. *Am J Speech-Language Pathol and Audiol* 1995; 4: 81-91.
- Bishop D. Biological basis of developmental language disorders. En: Fletcher P y Hall D. *Specific Speech and Language Disorders in Children: Correlates, Characteristics and Outcomes*. Londres: Whurr Publishers, 1992: 2-17.
- Bishop D. Uncommon understanding. *Development and disorders of language comprehension in children*. Hove: Psychology Press, 1997.
- Bishop D y Adams C. A prospective study of the relationship between specific language impairment, phonological disorders and reading retardation. *J Child Psychol Psychiatry* 1990; 31: 1027-1050.
- Bosch L. El desarrollo comunicativo y lingüístico en niños con Trastorno Específico del Lenguaje. En: *Del Río Lenguaje y comunicación en personas con necesidades educativas especiales*. Barcelona: Martínez Roca, 1997; 161-182.
- Bryan T. A review of studies on learning-disabled children's communicative competence. En: Schiefelbusch R (ed.) *Language competence: Assessment and intervention*. San Diego: College-Hill Press, 1986: 227-259.
- Camarata S y Nelson K. Treatment efficiency as a function of target selection in the remediation of child language disorders. *Clin Linguist Phon* 1992; 6: 167-178.
- Camarata S, Nelson K y Camarata M. Comparison of conversational recasting and imitative procedures for training grammatical structures in children with specific language impairment. *J of Speech Lang Hear Res* 1994; 37: 1414-1423.
- Catts H. The relationship between speech-language impairments and reading disabilities. *J Speech Lang Hear Res* 1993; 36: 948-958.
- Conoley J y Conoley C. *School Consultation: A Guide to Practice and Training*. Oxford: Pergamon, 1982.
- Chevrie-Muller C. Trastornos específicos del lenguaje. En: Narbona J y Chevrie-Muller C (eds.) *El lenguaje del niño. Desarrollo normal, evaluación y trastornos*. Barcelona: Masson, 1997.
- Fey M. *Language intervention with young children*. San Diego: College-Hill Press, 1986.
- Fey M y Leonard L. Pragmatic skills of children with specific language impairment. En: Gallagher T y Prutting C (eds.) *Pragmatic assessment and intervention issues in language*. San Diego: College-Hill Press, 1983.
- Fujiki M y Brinton B. Social Competence and Language Impairment in Children. En: Watkins R y Rice M. *Specific language impairment in children*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing, 1994: 121-143.
- Gopnik M y Crago M. Familial aggregation of a developmental language disorder. *Cognition* 1991; 39: 1-50.
- Guralnick M. A hierarchical model for understanding children's peer-related social competence. En: Odom S, McConnell S y McEvoy M (eds.) *Social competence of young children with disabilities: Issues and strategies for intervention*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing, 1992: 37-64.
- Hadley P y Rice M. Conversational responsiveness of speech and language-impaired preschoolers. *J Speech Lang Hear Res* 1991; 34: 1308-1317.
- Hall D. Early screening and intervention. En: Fletcher P y Hall D. *Specific Speech and Language Disorders in Children: Correlates, Characteristics and Outcomes*. Londres: Whurr Publishers, 1993: 241-256.
- Juárez A y Monfort M. *Estimulación del lenguaje oral*. Madrid: Santillana, 1989.
- Lahey M, Liebergott J, Chesnick M, Menyuk P y Adams J. Variability in children's use of grammatical morphemes. *Applied Psycholinguistics* 1992; 13: 373-398.
- Leinonen E, Letts C y Rae B. *Children's pragmatic communication difficulties*. Londres: Whurr Publishers, 2000.
- Leonard L. Is specific language impairment a useful construct? En: Rosenberg S (ed.) *Advances in applied psycholinguistics, 1, Disorders of first-language development*. Nueva York: Cambridge University Press, 1987: 1-39.
- Leonard L. Language learnability and specific language impairment in children. *Applied Psycholinguistics* 1989; 10: 179-202.
- Leonard L. *Children with Specific Language Impairment*. Cambridge: The MIT Press.
- Lincoln A, Dickstein P, Courchesne E, Elmasian R y Tallal P. Auditory processing abilities in non-retarded adolescents and young adults with developmental receptive language disorder and autism. *Brain and Language* 1992; 43: 613-622.
- MacReynolds L y Huston K. A distinctive feature analysis of children's misarticulation. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 1971; 2: 155-166.
- Miller M. Classroom-based language intervention. *Language. Speech and Hearing Services in Schools*, 1989; 20: 149-152.
- Nelson K, Camarata S, Welsh J, Butkovsky L y Camarata M. Available input for language-impaired children and younger children of matched language levels. *First Language* 1995; 43: 1-18.
- Puyuelo M, Rondal J y Wiig E. *Evaluación del lenguaje*. Barcelona: Masson, 2000.
- Rice M. Don't talk to him: He's weird: The role of language in early social interaction. En: Kaiser A y Gray D (eds.) *Enhancing children's communication: Research foundations for intervention*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing, 1993: 139-158.
- Rice M. Grammatical categories of children with Specific Language Impairment. En: Watkins R y Rice M. *Specific Language Impairment in Children*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing, 1994: 69-90.
- Rice M, Buhr J y Nemeth M. Fast mapping word-learning abilities of language-delayed preschoolers. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 55, 33-42.
- Rice M y Oetting J. Morphological deficits of children with SLI: Evaluation of number marking and agreement. *J Speech Hear Res* 1990; 36: 1249-1257.
- Rigo E. Prólogo. En: Acosta V, Moreno A. *Dificultades del lenguaje en ambientes educativos*. Barcelona: Masson, 1999.
- Schwartz R, Chapman K, Terrel B, Prelock P y Rowan L. Facilitating word combination in language-impaired children through discourse structure. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 1985; 50: 31-39.
- Stone E. A follow-up study of ex-pupils from a speech and language therapy unit. *Child Language Teaching and Therapy* 1992; 8: 285-313.
- Tallal P. Rapid auditory processing in normal and disordered language development. *J Speech Lang Hear Res* 1976; 19: 561-571.
- Tallal P. The neuropsychology of developmental language disorders. *Proceeding of First International Symposium «Specific Speech and Language Disorders in Children»*, University of Reading. Londres: AFASIC, 1987.
- Tallal P. Fine-grained discrimination deficits in language-learning impaired children are specific neither to the auditory modality nor to speech perception. *J Speech Lang Hear Res* 1990; 33: 616-621.
- Tallal P y Piercy M. Defects of nonverbal auditory perception in children with developmental aphasia. *Nature* 1973; 241: 468-469.
- Tallal P, Merzenich M, Miller S y Jenkins W. Language learning impairment: integrating basic science, technology, and remediation. *Exp Brain Res* 1998; 123: 210-219.
- Torres J. *Cómo detectar y tratar las dificultades en el lenguaje oral*. Barcelona: CEAC, 1996.
- Wallach G y Miller L. *Language intervention and academic success*. San Diego: College-Hill, 1988.
- Warren S y Kaiser S. Generalization of treatment effects by young language-delayed children: A longitudinal analysis. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 1986; 51: 239-251.
- Watkins R y Rice M. Verb particle and preposition acquisition in language-impaired preschoolers. *J Speech Lang Hear Res* 1991; 34: 1130-1141.
- Willcox A y Mogford-Bevan K. Assessing conversational disability. *Clin Linguist Phon* 1995; 9: 235-254.
- Whitehurst G, Fischel J, Caulfield M, Debaryshe B y Valdez-Menchaca M. Assessment and treatment of early expressive language delay. En: Aelazo P y Barr R (eds.) *Challenges to developmental paradigms: Implications for assessment and treatment*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 1989: 113-135.

# 8

## ADQUISICIÓN Y APRENDIZAJE DE LA LECTOESCRITURA: BASES Y PRINCIPALES ALTERACIONES

P. VIEIRO

### APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE LECTURA

---

La lectura y la escritura están consideradas como actividades instrumentales básicas de crucial importancia para el individuo que mediatizan cualquier tipo de aprendizaje llevado a cabo a través del formato escrito. Nos permiten, por tanto, adquirir nuevos conocimientos y destrezas e, incluso, ocupar momentos de ocio. Quizás por ello, Berko y Bernstein (1999) afirman que el desarrollo del lenguaje oral nos convierte en una especie única que cambió nuestra capacidad cognitiva (Olson, 1980; 1986), los conocimientos que podemos obtener (Havelock, 1976) e incluso nuestra neuroanatomía (Geschwind, 1974). Ninguna otra actividad humana ha alterado tanto el rumbo del desarrollo individual y cultural (Berko y Bernstein, 1999).

Sin embargo, el número de procesos involucrados en la lectura y su compleja naturaleza convierten esta actividad en una tarea de gran dificultad que culmina con la construcción e integración de una representación textual. Ésta es mucho más que la suma de significados de las palabras individuales, de ahí que el concepto de lectura y comprensión se solapen (García Madruga y cols., 1995; Colomer y Camps, 1996). Por ello, es evidente que el aprendizaje de la lectura no puede ser entendido como la simple adquisición de códigos gráficos, sino que se trata del desarrollo de la capacidad de elaboración y utilización de la lengua escrita. Tal y como afirman Colomer y Camps (1996), leer es algo más que un mero acto de descifrado mecánico (conversión grafema-fonema), es, sobre todo, un acto de razonamiento que lleva al sujeto a la construcción activa y consciente de una interpretación del mensaje escrito.

Esta concepción es fruto del desarrollo de la investigación en psicología cognitiva y más concretamente de los avances en inteligencia artificial. Los estudios de Hall (1989), citados por Colomer y Camps (1996), resumen muy claramente los supuestos fundamentales de la investigación actual en lectura:

1. La lectura es una tarea que depende de factores perceptivos, cognitivos y lingüísticos.
2. Los procesos que intervienen en la lectura (perceptivos, léxicos, sintácticos, semánticos y discursivos) actúan de manera interactiva.
3. Los procesos de bajo nivel actúan automáticamente, frente a los de alto nivel sobre los que el lector puede tener control.
4. La lectura es una tarea estratégica en la que el lector es, desde un punto de vista atencional, selectivo.

De todo ello se desprende la importancia de una lectura comprensiva, la cual no ha de estar basada solamente en la enseñanza de técnicas de descifrado o decodificación, sino en interpretación y adecuación de los textos a nuestros conocimientos previos.

## PRERREQUISITOS PARA EL APRENDIZAJE DE LA LECTURA COMO PROCESO DE DECODIFICACIÓN

Para que tenga lugar un buen aprendizaje lector, el niño debe tener desarrollados ciertos aspectos fonológicos, lingüísticos y cognitivos. Y dichos aspectos deben ser entrenados, pues la lectura, al igual que la escritura, como herramientas culturales que son, necesitan un aprendizaje específico que supone la consecución de unos objetivos, entre los que destacan los siguientes:

- *Desarrollo de la conciencia fonológica* o capacidad de pasar grafemas a fonemas. Aspecto que, según varios investigadores (Cain y cols., 2000), presenta múltiples dificultades para el lector debido, probablemente, al fenómeno de la coarticulación (o asimilación de fonemas) y a la falta de transparencia en la relación grafema-fonema.
- *Desarrollo de representaciones léxicas adecuadas*, y por ello entendemos representaciones léxicas visuales para las palabras conocidas y fonológicas para las palabras desconocidas.
- *Rima y aliteración* o capacidad para relacionar palabras que terminan (sillón, melón) o comienzan (alma, almacén) con el mismo sonido. En este sentido, han sido varias las investigaciones que muestran como los buenos lectores riman y aliteran desde edad muy temprana, siendo la tarea de detección de rimas un buen predictor de éxito lector (Cain y cols., 2000; Bryant y cols., 2000).
- Disponer de una rica *memoria semántica*, es decir, tener almacenados un buen número de significados.
- Disponer de una amplia capacidad de *memoria operativa*, es decir, ser capaz de mantener activos en memoria un cierto número de elementos con significado.

Analicemos a continuación dichos requisitos.

## Desarrollo de la conciencia fonológica

Como ya hemos apuntado anteriormente, la segmentación o conciencia fonológica es la capacidad para transformar los grafemas en sus correspondientes sonidos o fonemas. Esta tarea es sumamente difícil ya que exige considerar como sinónimos sonidos correspondientes a grafemas bastante diferentes entre sí. En este sentido, Bradley y Bryant (1983), investigadores sobresalientes en el estudio de la lectura, sostienen la necesidad de que el niño disponga de una conciencia fonológica antes de comenzar a leer, por ser ésta un poderoso predictor del éxito lector.

De todas formas, hay que matizar la generalización de esta afirmación a lenguas transparentes o medianamente transparentes, como es el caso del español. En este sentido, estudios recientes llevados a cabo por el profesor Peter Bryant, que compararon las habilidades de rima y conciencia fonológica de vocales en poblaciones de sujetos ingleses, españoles y bilingües (españoles escolarizados en centros docentes en inglés), en las llamadas *odddity tasks* (tareas de exclusión) con rimas, ritmo, detección de sílabas y detección de vocales; mostraron que los aspectos fonológicos y, probablemente, los ortográficos desempeñan un papel muy importante en la adquisición y desarrollo de la lectura en ambas lenguas; sin embargo, los resultados también muestran que la estructura de la lengua es un factor muy importante; así, la rima se manifiesta como un mejor predictor del éxito lector en inglés que en español (Bryant, 2000). Este fenómeno puede ser interpretado en términos de transparencia lingüística en la correspondencia fonema-grafema. El español es un idioma bastante transparente, a pesar de lo cual existen diversas excepciones en la regularidad de la relación fonema-grafema. Veamos algunas de ellas:

1. En determinadas situaciones un mismo grafema comparte dos fonemas diferentes, por ejemplo, el grafema «g» suena suave cuando se combina con los grafemas «a», «o» y «u» (gato, gorro, gusano) y suena fuerte cuando se combina con los grafemas «e» «i» (gente, gitano). Del mismo modo el grafema «c» suena suave con sonido /c/ cuando se combina con los grafemas «e», «i» (cereza, cinta) y suena /k/ cuando se combina con los grafemas «a», «o» y «u» (casa, cosa, cuenco).
2. En otras situaciones dos grafemas diferentes comparten un fonema, como es el caso de los grafemas «l» e «y» (llevar, yema), de «b» y «v» cuya pronunciación es muy similar (balón, vale), o el caso de la «h» que es muda (hueso, usar).
3. Además, otro fenómeno a destacar es la coarticulación, es decir, cuando algún grafema es «absorbido» por el grafema anterior, como sucede con el grafema «u» precedido del fonema «q». El grafema «u» tiene un fonema correspondiente /u/ en la palabra «huevo», pero no sucede lo mismo en la palabra «queso» /keso/.

A este tipo de factores, puede unirse el hecho señalado por Canals y cols. (2000) acerca de las diferencias neurológicas entre lectores de diferentes lenguas. Así, estudios como los de Lindgren, Renzi y Richman (1985; citados por

Canals y cols., 2000) indican que los sujetos disléxicos de lenguas opacas (en su estudio, estadounidenses) muestran mayores déficit visomotores y mayor asociación entre comprensión lectora y decodificación que los sujetos disléxicos de lenguas transparentes (en este caso, italianos).

## Factores lingüísticos

En el lenguaje oral las frases son cortas y el apoyo en el contexto es muy grande, es decir, el papel de la prosodia es mucho más acusado. Por el contrario, en el lenguaje escrito tenemos que captar una serie de descripciones que nos permitan seguir el hilo narrativo pues el apoyo contextual es mucho menor, si existe; la prosodia está marcada por los signos de puntuación.

Cuando los niños comienzan a leer se enfrentan con dos «problemas», el primero consistente en resolver la tarea de conversión grafema-fonema; el segundo, en comprender en un formato diferente al acostumbrado. Los niños en las primeras edades están acostumbrados a comprender el lenguaje oral en contexto comunicativo y, lo que es peor, en algunos casos, a comprender sólo órdenes. Por ello, es muy importante que los niños desde las primeras edades escuchen textos, por ejemplo, narraciones. Si los padres no leen cuentos a sus hijos, si su único nexo comunicativo son las órdenes o no hablan al niño, es poco probable que éstos se conviertan en ávidos lectores.

Un niño que no tenga un buen vocabulario, es decir, que no conozca muchas palabras, tendrá que generar nuevas unidades fonéticas para cada una de las palabras desconocidas que encuentre en el libro de texto; pero, si por el contrario posee un amplio vocabulario tendrá ya el significado de la palabra y la unidad de producción fonémica, sólo tendrá que unir la nueva unidad visual con los componentes ya presentes. Además, un niño que desde muy pequeño esté acostumbrado a escuchar formato escrito, es decir, un niño al que sus padres le lean cuentos o cualquier tipo de superestructura expositiva, tendrá más facilidad para leer comprensivamente. Un ejemplo de ello lo encontramos en la pronta aparición de las superestructuras narrativas (Vieiro y cols., 1997), que surgen ya a la edad de 5 o 6 años; lo cual, sin duda alguna, es debido a que los niños desde muy corta edad están expuestos a la escucha de cuentos. No sucede lo mismo con los textos de naturaleza expositiva cuyas superestructuras, como estrategias de organización del recuerdo, aparecen a una edad mucho más tardía. Por ello, si a los niños desde muy pequeños sus padres les leyeren textos de naturaleza expositiva, aun sin la intención de ser comprendidos, posiblemente este tipo de superestructuras surgiría mucho antes. No hemos de olvidar que las estrategias superestructurales se adquieren por exposición repetida.

## Factores cognitivos

Cuanto mejor organizado se encuentre el sistema cognitivo de un niño, más fácil le resultará aprender a leer. No vamos a hacer un análisis exhaustivo de todos los componentes del sistema cognitivo que participan en la lectura porque son muchos. Nos limitaremos a recordar aquellos más sobresalientes.

1. La *capacidad de la memoria operativa* (MO). Los estudios evolutivos demuestran la limitada capacidad de MO de los niños. En este sentido, es fácil adivinar que los niños pequeños tendrán dificultades para la comprensión de frases largas que desborden su capacidad de MO (Seigneuric y cols., 2000).
2. La *memoria conceptual o sistema semántico*. Cuantos más significados tenga almacenados el niño más fácil le resultará establecer representaciones entre las distintas palabras. Es difícil formar una representación de una o varias palabras si no conocemos su significado. En este sentido, varios estudios han demostrado que el nivel de vocabulario es un buen índice de la complejidad del aparato conceptual del lector (Anderson y Shiffrin, 1980) y, de hecho, existe una alta correlación entre las puntuaciones de vocabulario y comprensión, hasta el punto de que el vocabulario es el mejor predictor de la comprensión (Rosenshire, 1980), aunque no sea la única causa.
3. Los *esquemas de conocimiento*. Permiten entender los textos, es decir, crear un modelo mental de la representación textual (situación, objetos, personas, relaciones conceptuales, etc.). Esta representación no es tanto del texto, sino más bien un producto derivado del conocimiento del mundo que permitirá al lector la elaboración de las inferencias, es decir, la elaboración de información no explícita en el texto, pero sí necesaria para su comprensión. Para ello el lector ha de adecuar lo que lee a los conocimientos previos que posee.

## ¿CÓMO ENTRENAR Y EVALUAR EL PROCESO LECTOR?

### Procesos perceptivos visuales

En el lenguaje escrito, la primera operación que realizamos al leer es la de extraer los signos gráficos escritos sobre la página para su posterior identificación. Esta tarea consta de varias operaciones consecutivas, la primera de las cuales es la de dirigir los ojos a los diferentes puntos del texto que vamos a procesar. Y, aunque cuando leemos tenemos la impresión de que nuestros ojos perciben las palabras a medida que avanzan de forma continua y uniforme a través de las líneas escritas; sin embargo, esta impresión es errónea. Desde hace más de un siglo, se sabe que cuando una persona lee un texto sus ojos avanzan a pequeños saltos, llamados *movimientos sacádicos*, que se alteran con períodos de fijación en que permanecen inmóviles. Los momentos de fijación permiten al sujeto lector percibir un trozo del material escrito y los movimientos sacádicos le trasladan al siguiente punto del texto.

Para el registro y análisis de los movimientos oculares se utilizan sofisticados instrumentos, en situación de laboratorio, a través de los cuales podemos observar los sacádicos, las *regresiones* (movimientos oculares hacia atrás) y los tiempos de fijación. Si no fuese una técnica tan costosa en tiempo y recursos, sería la técnica recomendable para una medida *on line*.

La pauta de movimientos oculares en un buen lector es la siguiente: fijaciones variables según la naturaleza de la palabra (se fija en las palabras contenido, sal-

tándose las palabras función, y dentro de las palabras contenido el tiempo de fijación es variable en función de la carga cognitiva de la palabra; de este modo, el buen lector realizará una fijación mayor, por este orden, en los verbos, sustantivos, adverbios y adjetivos); los sacádicos son amplios, y realizará pocas regresiones. Excepcionalmente a esta regla se fijará siempre en la primera palabra de cada línea impresa, independientemente de que la naturaleza de ésta (sea contenido o función). Por el contrario, un mal lector presentará tiempos de fijación constantes, sacádicos poco amplios e infinidad de regresiones.

Hasta este punto todos los investigadores parecen estar de acuerdo, el problema surge cuando se plantean cómo se realiza el *análisis visual*. En principio, cabe suponer que si las palabras están formadas por letras, cuando queramos reconocer una palabra tendremos que identificar previamente las letras que la componen. Sin embargo, muchos estudios en este aspecto vienen a poner en entredicho esta afirmación.

En general, podemos establecer dos tipos de posturas al respecto, los defensores de la *hipótesis del reconocimiento previo de las letras* y los defensores del *reconocimiento global de la palabra*. Hoy día se defiende un análisis global de la palabra para la lectura de palabras conocidas y un análisis letra-a-letra para la lectura de palabras desconocidas. De ahí que durante el aprendizaje de la lectura debamos procurar una lectura global, debido, fundamentalmente, a una restricción cognitiva propia de estas edades iniciales y que tiene que ver con la limitada capacidad de MO. Si esta capacidad, en un sujeto adulto, oscila entre 5 y 9 unidades de procesamiento, hemos de pensar que en un niño que comienza a decodificar, la capacidad es mucho menor. Por tanto, cuanto mayores sean las unidades de procesamiento mejor procesamiento y cuanto más fraccione el niño las palabras antes se saturará su capacidad de memoria operativa.

Por tanto, a nivel perceptivo hemos de trabajar o potenciar el análisis global de la palabra y para ello se han venido desarrollando unos métodos de aprendizaje de la lectura denominados analíticos o globales. Dicha defensa se sustenta, fundamentalmente, en dos principios psicológicos fundamentales: a) *principio de globalidad*: el pensamiento del niño cuando comienza a aprender a leer es un pensamiento sincrético, es decir, percibe mejor el todo que las partes, y b) *principio de interés*: es más funcional, más significativo aprender palabras con significado (v. casa, mesa, niño) que letras o sílabas aisladas (mi, pa, ta, etc.).

## Acceso al significado

Una vez que el lector ha reconocido la palabra, tiene que acceder al léxico. A *nivel léxico* el lector u oyente decodifica los patrones figurales, constituye las letras, integra las sílabas en palabras y busca su significado en la memoria semántica. Para llegar al significado a partir de las palabras escritas u oídas existen dos vías diferentes: la ruta visual y la ruta fonológica.

La *ruta visual* consiste en comparar la forma ortográfica de la palabra, o el sonido, con una serie de representaciones almacenadas en la memoria para comprobar con cuál de ellas encaja. Para ello, el lector sigue una serie de pasos: en primer lugar, realiza un análisis visual o auditivo de la palabra; a continuación, el

resultado de este análisis se transmite a un almacén de representaciones ortográficas o fonológicas de palabras denominado «léxico visual» donde, por comparación con las unidades allí almacenadas, se identifica esta palabra, y, finalmente, la unidad léxica activará la correspondiente unidad de significado situada en el «sistema semántico». Pero, si además de comprender la palabra hay que leerla en voz alta, la representación semántica activará la correspondiente representación fonológica localizada en otro almacén léxico, el denominado «léxico fonológico», y, desde aquí, se depositará en el «almacén de pronunciación» dispuesta para ser emitida.

Ahora bien, esta ruta sólo puede funcionar con las palabras que el sujeto conoce visualmente, es decir, con las que forman parte de su vocabulario visual, pero no sirve para las palabras desconocidas, ni tampoco para las pseudopalabras que no tienen representación léxica). En este caso, los lectores utilizan la *ruta fonológica* que consiste en identificar las letras que componen la palabra en el sistema de análisis visual, a continuación recuperarán los sonidos que corresponden a esas letras mediante el denominado «mecanismo de conversión grafema a fonema», y, una vez recuperada la pronunciación de la palabra, se consulta en el «léxico auditivo» la representación que corresponde a esos sonidos, tal como sucede en el lenguaje oral. Por último, esta representación activa, a su vez, el significado correspondiente en el sistema semántico. Para que esta ruta funcione es necesario relacionar los fonemas y las letras (Schwanenflugel y Akin, 1994; Thompson y Johnston, 2000). Por ello, en un primer momento se debe trabajar el acceso a la representación fonológica de la palabra. Sin embargo, poco a poco y debido a la casi total transparencia del idioma castellano, se debe introducir al niño en el aprendizaje de una representación visual de la palabra. Con ello evitaremos posibles problemas de escritura, tal y como veremos a lo largo de este capítulo.

La capacidad que una persona pueda poseer para dividir las palabras en sonidos puede parecer una tarea trivial. Sin embargo, puede que muchos niños cuando comienzan el aprendizaje de la lectura sean inconscientes de la existencia de los segmentos de los sonidos en las palabras, pues lo más importante para ellos es el significado de las mismas (Cain y cols. 2000; Rodrigo y Jiménez, 2000). En este sentido, los niños con problemas lectores comparten la especial dificultad que muestran para adquirir la «conciencia fonológica».

Para trabajar la conciencia fonológica se recomienda la realización de ejercicios del tipo:

1. Juego del eco. El profesor dirá una palabra y los niños han de repetir la última palabra a modo de eco: Casa aaaaaa.... Mono oooooo....
2. Escucha de cuentos donde se insista en la producción de un determinado fonema («cuento de la o»). *Loló vio una oca cuando estaba solo. Nunca había visto una oca, pero sí una oveja, una oruga y una osa. Si este cuento te parece corto mañana te contaré otro.*
3. Ejercicios en los que se trabaje los golpes de voz como elementos de la palabra, insistiendo en grupos de fonemas:

☆            ↗            ♥            ❁  
es-tre-lla   fle-cha   co-ra-zón   flor

4. Tareas de eliminación de sonidos (elimina la primera letra de estas palabras y luego lee en voz alta): c/asa; a/sa; m/esa; p/isa; m/esa.
5. Actividades de deletreo y conocimiento de los fonemas: c-a-s-a b-r-i-ll-o q-u-i-e-n (obsérvese que han de combinarse palabras con sílabas, directas, inversas, mixtas, así como palabras en las que algún fonema sea absorbido por otro cuando leemos globalmente, como es el caso del fonema /u/ en la palabra quien).
6. Actividades de detección de sílabas: bra-zo; me-sa; mue-la; lo-mo (se combinan todos los tipos de sílabas).
7. Actividades de detección de vocales: queso; casa; mesa.

Muy directamente relacionado con el tema de la conciencia fonológica está la capacidad para realizar rimas y aliteraciones; hoy día se sabe que los lectores retrasados presentan graves problemas a la hora de detectar rimas y aliteraciones entre palabras, lo cual ha llevado a que estas habilidades se consideren prerequisites de aprendizaje lector. El trabajo con rimas ha de comenzar con rimas y aliteraciones de monosílabas, para pasar progresivamente a las polisílabas.

La habilidad de conciencia fonológica permitirá una adecuada representación fonológica de las palabras; sin embargo, es conveniente que el lector pase lo antes posible a una representación visual de la palabra. Para lograr un análisis visual de la palabra, podemos realizar, por ejemplo, ejercicios de discriminación de homófonos, de seudohomófonos, detectar palabras incorrectamente escritas, bien por inversión de letras o por falsas uniones o divisiones.

1. Tareas de discriminación de homófonos, es decir, de palabras fonológicamente iguales, gráficas y semánticamente diferentes y, ambas, son ortográficamente correctas: vaca/baca; huso/uso (los sujetos que tengan dificultad para discriminar homófonos es síntoma de utilización de la ruta fonológica).
2. Tareas de decisión léxica con seudohomófonos, es decir, de palabras fonológicamente iguales pero gráficamente diferentes y, además, el seudohomófono es ortográficamente incorrecto: abuelo/havuelo; bueno/vueno; bastón/vastón (los sujetos que no realizan correctamente esta tarea leen por la ruta fonológica).
3. Tareas de tiempo de lectura con palabras de distinta longitud: casa, membrillo, lobo, armario (los niños que tardan más en leer la palabra larga es sintomático de una lectura letra a letra).

## Procesamiento sintáctico y semántico

El procesamiento léxico es una condición necesaria pero no suficiente para llegar a entender el texto. Las palabras aisladas no transmiten información, sino que es necesario establecer una relación entre ellas para comprender el mensaje. A través del procesamiento sintáctico el lector asigna etiquetas a los distintos componentes de la oración, especificando cuál es la relación entre ellos. Aunque el procesamiento sintáctico es necesario para realizar el procesamiento

semántico, es independiente de éste. Así, hay oraciones que son sintácticamente iguales pero semánticamente diferentes: *El perro mordió al gato/El gato mordió al perro*.

Por el contrario, también existen frases sintácticamente diferentes pero semánticamente iguales: *El perro mordió al gato/El gato fue mordido por el perro*.

El procesamiento sintáctico da lugar al uso de las siguientes estrategias: *a)* permiten al lector establecer el orden de las palabras; *b)* establecer la relación entre palabras contenido y palabras función, por ejemplo, saber que el artículo va antes del nombre; *c)* atribuir el significado a las palabras, es decir, el lector sabe que si tiene un verbo animado, el sujeto también lo será, y *d)* elaborar estructuras sintácticamente diferentes gracias a los signos de puntuación, tal y como podemos observar en el siguiente ejemplo:

*Mientras el niño comía el pollo, hacía ruido.  
Mientras el niño comía, el pollo hacía ruido.*

Trabajar el procesador sintáctico supone la realización de actividades favorecedoras de la capacidad de memoria operativa (memorización de dígitos, de letras, de palabras, etc.) y actividades que potencien el uso de claves sintácticas (presentar un dibujo con varias oraciones y que el lector señale aquella que se corresponde con el dibujo, o presentar varios dibujos con una sola oración y señalar a qué dibujo corresponde ésta).

Por su parte, el procesamiento semántico es crucial para que tenga lugar la comprensión del lenguaje. A través de éste se establecen las relaciones de significado de la oración. Mientras que en el procesamiento sintáctico se realizan procesos de bajo nivel o microprocesos, a nivel semántico se habla de macroprocesos, ya que el lector no sólo tiene que comprender las palabras y analizar y conocer sus relaciones, sino que también tiene que organizar los conocimientos y conceptos que el texto comunica.

El funcionamiento del procesamiento semántico se ve claramente ante la comprensión de frases con verbos polisémicos ya que es el significado del contexto el que permite descubrir la verdadera significación del verbo. Por ejemplo, en *mi madre hizo patatas fritas*, gracias al procesamiento semántico sabemos que el verbo *hizo* tiene, en este caso, el significado de *freír*.

Para favorecer el buen uso del procesador sintáctico, se deben trabajar actividades relacionadas con los siguientes aspectos:

1. Capacidad de memoria operativa: *a)* recuerdo de los elementos de una viñeta; *b)* recuerdo de dígitos, letras o palabras en orden directo o inverso, y *c)* recuerdo de la última palabra de frase incrementando el número de frases de cada secuencia.
2. Potenciar el uso de las claves sintácticas indicando cuál; de entre varias frases, representa la idea de una viñeta.

En cuanto a actividades que favorecen el acceso al procesamiento semántico, estarían todas aquellas dirigidas a:

1. Escribir el significado de los verbos de determinadas expresiones: *Juan dio en el clavo con aquella respuesta/Con aquel profesor llovían suspensos.*
2. Ordenar viñetas según la secuencia lógica de la acción.
3. Ordenar oraciones en una secuencia lógica, formando un texto.

## ¿CÓMO COMPRENDER Y APRENDER A PARTIR DE UN TEXTO?

Existen, fundamentalmente, tres líneas de investigación que se han ocupado de estudiar los procesos que intervienen en la comprensión del discurso:

1. Modelos estructurales que explican cuál es la organización interna de los textos, es decir, los esquemas que nos guían a la hora de organizar o estructurar los textos. En general, según su superestructura, los textos se dividen en narrativos y expositivos.

A continuación presentamos un ejemplo de cómo se extrae la superestructura narrativa de un texto según la *Gramática* de Thorndyke (1977), actividad útil para ayudar a los lectores a descubrir la organización de un texto, así como su recuerdo.

### MARCO

1. Érase una vez
2. en un lejano país
3. un león engreído

### TEMA

4. que creía que era el rey de la selva
5. por ello no permitía
6. que nadie se acercase.

### TRAMA

#### EPISODIO 1

7. Un día sintió que lo rozó un mosquito
8. que por allí pasaba.
9. ¿Cómo te atreves a acercarte a mí, insecto miserable? Rugió el león.
10. ¿Crees que te tengo miedo porque eres grande?
11. ¿O porque te llaman el rey de la selva?
12. Necesitas una buena lección amigo mío.
13. Ahora te enseñaré yo quién es el más fuerte de los dos.

#### EPISODIO 2

14. El mosquito tomó carrerilla
15. y se lanzó en picado sobre el cuello del león
16. el cual, inútilmente, intentó detenerlo accionando con zarpas y rugiendo.

17. Enfurecido por semejante afrenta, la fiera, con los ojos inyectados en sangre, comenzó a dar zarpazos y a dar coletazos sobre su propio cuello,
18. en el que se había posado el insecto.
19. Parecía enloquecido
20. y rugía espantosamente,
21. retorciéndose y rodando por el suelo con la boca llena de baba por la rabia.

#### EPISODIO 3

22. Mientras tanto el mosquito había dejado el cuello del león
23. y le picó el lomo, después en una zarpa y luego, en el hocico.
24. Cuando, para colmo de humillación, se metió en la nariz
25. y le hizo cosquillas,
26. el rey de la selva se enfadó de tal manera
27. que sus gritos hicieron temblar los bosques a su alrededor.
28. Se revolvió por el suelo,
29. se contorsionó,
30. se ensangrentó con las garras en tentativa de pillar.
31. Por último, exhausto, se dejó caer en la tierra
32. y se declaró vencido. ¡Vencido por un mosquito!

#### EPISODIO 4

33. Sentía que sería el animal más fuerte del mundo
34. y corrió a anunciar a todas partes su victoria.
35. Pero no voló mucho rato
36. porque tropezó con una telaraña.
37. Sus intenciones de pavonearse duraron poco tiempo,
38. pues cayó en la trampa de la araña.

#### RESOLUCIÓN: SUCESO + CONSECUENCIA

39. Cuando la araña se percató de lo sucedido
40. corrió a ver
41. quién se agitaba entre los hilos.
42. Creí que había capturado un animal más importante,
43. pero éste no es nada,
44. y se lo comió de un bocado.

En cuanto a las superestructuras expositivas, Meyer (1984) establece cinco tipos de relaciones retóricas: descripción, comparación, secuencia, aclaración, causal (tabla 8-1).

2. Modelos macroestructurales, que proporcionan una explicación acerca de cómo se pueden construir o extraer las ideas principales de un texto, proceso que se realiza a través de lo que Kintsch y van Dijk (1978) denominan estrategias macroestructurales. Este tipo de estrategias permiten pasar de la microestructura del texto (número de ideas del texto, tanto principales como secundarias) a la macroestructura textual (ideas principales del texto). Existen cuatro tipos de macrorreglas (tabla 8-2).

Tabla 8-1 Tipos de superestructuras expositivas

Tipo de texto	Superestructura	Palabras clave
Textos descriptivos	Idea principal + detalles	Ausencia de palabras clave
Textos comparativos	Dos o más grupos de ideas con sus respectivos detalles comparados 2 a 2	En contraste con, por otra parte, más que, menos que, igual que, tan como...
Textos causales	Causa + efecto	La causa, debido a, como resultado de...
Textos aclaratorios	Problema + solución	El problema es, la respuesta es...
Textos secuenciales	Orden temporal de sucesos	En primer lugar, a continuación, finalmente, seguidamente, por último...

De Meyer (1999).

Tabla 8-2 Tipos de estrategias macroestructurales según el modelo de Kintsch y van Dijk

Tipo de macrorregla	Definición	Microestructura	Macroestructura
Macrorregla de construcción	Una serie de proposiciones las enuncia de manera diferente a como aparecen, pero conservando su significado	<i>María subió al monte, contempló el paisaje y decidió tomar allí su merienda</i>	<i>María tomó una comida campestre</i>
Macrorregla de selección	Suprime una proposición que es redundante	<i>Mi madre tendía ropa, tomaba las pinzas y colgaba en la cuerda cada pieza de ropa</i>	<i>Mi madre tendía ropa</i>
Macrorregla de supresión	Se eliminan proposiciones irrelevantes	<i>Ayer vi a tu primo paseando por la playa con un pantalón rojo</i>	<i>Ayer vi a tu primo paseando por la playa</i>
Macrorregla de generalización	Se engloban distintos conceptos en un concepto superordenado	<i>Me compré un vestido, un pantalón y una camisa</i>	<i>Me compré ropa</i>

De Kintsch y van Dijk (1978).

3. Modelos mentales, que mantienen que la identificación de las ideas principales o comprensión del discurso no finaliza con la construcción de macroestructuras, sino con una integración de lo nuevo en lo dado (en los conocimientos previos). Cuando esto sucede, se da la verdadera comprensión. Pero para ello el lector tiene que activar sus conocimientos previos, lo que le permitirá entender o conectar determinadas partes del texto. Ambas operaciones suponen incorporar lo que el texto nos dice en nuestros conocimientos previos y, por tanto, ir más allá de lo que el texto nos dice; este proceso se denomina *proceso inferencial*. En este sentido, resulta fundamental la activación de lo que se dan llamar *esquemas cognitivos*, que serían representaciones de alto nivel que, normalmente, incluyen conocimiento genérico y que se refieren a sucesos, secuencias, situaciones, relaciones u objetos.

Cuando el lector pone en marcha este complejo entramado de relaciones se dice que éste aprende del texto.

## ALTERACIONES EN EL APRENDIZAJE DE LA LECTURA

Para conceptualizar el término *dificultad lectora* nos basaremos en dos de los principales sistemas diagnósticos: la CIE-10 (clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas de salud, OMS, 1992) y el DSM-IV-TR (Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales). Como veremos a continuación, ambos sistemas muestran coincidencias importantes en relación al uso de los criterios de exclusión y discrepancia.

Las pautas de diagnóstico de los trastornos de lectura CIE-10 (OMS, 1992) son las siguientes: *a)* el rendimiento en lectura debe ser significativamente inferior al esperado para su edad, inteligencia y nivel escolar; *b)* el déficit debe ser precoz, es decir, debe presentarse desde la niñez y no haber sido adquirido con posterioridad, y *c)* deben estar ausentes factores externos que pudieran justificar las dificultades lectoras.

Además, se ofrece una descripción del tipo de dificultades presentes desde el comienzo de la escolarización. En un primer momento, se suele observar dificultad para recitar el alfabeto, para realizar rimas simples, para denominar las letras y para categorizar los sonidos; posteriormente, durante la lectura suelen producirse omisiones, sustituciones, distorsiones, adiciones, lectura lenta, vacilaciones, falsos inicios, inversiones e incapacidad para recordar lo leído, para extraer la idea principal y para realizar inferencias.

Por su parte, el DSM-IV-TR establece los siguientes criterios para considerar que existe un trastorno de lectura, considerado éste como un trastorno de aprendizaje: *a)* el rendimiento en lectura (velocidad, exactitud, comprensión) medido a través de pruebas normalizadas y administradas individualmente se sitúa por debajo de lo esperado dada la edad cronológica, el coeficiente de inteligencia (CI) y la escolaridad; *b)* la alteración del criterio anterior interfiere significativamente con el rendimiento académico o las actividades de la vida cotidiana que exigen habilidades lectoras, y *c)* si hay déficit sensorial o retraso mental, las dificultades para la lectura exceden de las habitualmente asociadas a éste.

### Dislexia evolutiva

#### Conceptualización

Se denominan *disléxicos evolutivos* a aquellos niños que siempre han tenido problemas en la lectura, y que tales dificultades no son explicadas por otras categorías diagnósticas.

Las características específicas del niño disléxico evolutivo son las siguientes: *a)* suele ser frecuente en el segundo y tercer ciclo de primaria; *b)* la lectura se caracteriza por omisiones, distorsiones y sustituciones de letras o sílabas y, en

algunos casos, también de palabras, y c) el problema se generaliza a todos los aprendizajes mediados por la lectura, excluyéndose, por tanto, dificultades en matemáticas y expresión escrita.

### Factores causales

Siguiendo la clasificación de Miranda y cols. (2000), enumeraremos los principales factores causales del *síndrome disléxico evolutivo*:

1. *Factores genéticos*. Desde la perspectiva biológica, se considera que la dislexia está prácticamente determinada por factores genéticos, apoyándose en estudios que demuestran que: a) hay alta incidencia de dislexia entre hermanos, padres y otros familiares (Hallgreen, 1950; Thompson, 1992); b) las diferencias individuales en lectura suelen situarse en los genes (Cardon y cols., 1994; LaBuda y DeFries, 1988), y c) hay más incidencia en hombres que en mujeres (Pennington, 1990; Vogel, 1990).
2. *Factores neurológicos* relacionados con una falta de maduración del hemisferio izquierdo (Rourke, 1976).
3. *Factores visoperceptivos* relacionados con déficit visual, patente en la dificultad para recordar visualmente símbolos no familiares, así como en la pauta de movimientos oculares durante la lectura, con tiempos de fijación largos, abundantes regresiones y sacádicos poco amplios (Livingston y cols., 1991; Willows y cols., 1993).
4. *Factores verbales* relacionados con los aspectos fonológicos (Snowling, 1991); léxicos (Felton y Wood, 1992), sintácticos (Bryant y cols., 1998) y semánticos (Vellutino y cols., 1995).
5. *Factores temporales*, es decir, déficit en el procesamiento temporal, lo cual significa que los niños disléxicos necesitan intervalos de tiempo mayores para reconocer dos estímulos presentados de forma secuencial (Boden y Brodeur, 1999).
6. *Déficit en el procesamiento automático*, es decir, en la capacidad para nombrar o procesar letras, dígitos, colores, dibujos, etc. (Snowling, 1991).

### Tipología

Durante muchos años se ha mantenido la clasificación defendida por Boder (1970, 1973) realizada en función de la ejecución en tests de lectoescritura, de ahí que se hablase de tres tipos de dislexia:

1. *Dislexia disfonética*: debido a un mal uso de la ruta fonológica durante la lectura.
2. *Dislexia diseidética*: debido a un mal uso de la ruta visual.
3. *Dislexia aléxica*: déficit en el análisis fonológico y en la capacidad de percibir palabras como *gestalts*.

Sin embargo, hoy día, diferentes autores han resaltado la importancia de los factores relacionados con el acceso al léxico (Castles y Coltheart, 1993; Bryant y

Bradley, 1998). De ahí surge una nueva clasificación, basada en el modelo de doble ruta que asume que los disléxicos deben clasificarse en función del fracaso en alguno de los sistemas de funcionamiento implicados en la lectura. Así, se habla de dislexia fonológica y superficial:

1. *Dislexia fonológica*. La presentan aquellos niños que no utilizan adecuadamente la ruta fonológica y usan exclusivamente la ruta visual para la lectura. Estos sujetos presentan: a) errores de lexicalización, es decir, leen una seudopalabra como una palabra del idioma (p. ej., *miedo* por *diedo*); b) errores de conversión grafema-fonema, así tienen dificultad para leer palabras desconocidas y no palabras; c) errores fonológicos al sustituir un fonema por otro con el que comparte rasgos fonológicos, véase modo o punto de articulación; d) errores morfológicos o derivativos, es decir, modificación en las variantes del morfema (p. ej., *viviré* por *vivió*), adiciones, sustituciones, inversiones, etc. de letras, sílabas, o ambas, y e) errores en la lectura de palabras largas, tanto regulares como irregulares, frente a las cortas que las leen correctamente.
2. *Dislexia superficial*. Son disléxicos superficiales aquellos sujetos que tienen problemas en la ruta visual, es decir, leen sólo fonológicamente. Estos sujetos suelen presentar: a) errores en la conciencia de palabra, lo cual provoca divisiones de sílabas dentro de la misma palabra o uniones entre sílabas de diferentes palabras; b) errores fonológicos derivados de la mala aplicación de las reglas de acentuación (p. ej., *arbol* por *árbol* o *gerra* por *guerra*); c) regularización; d) errores en la identificación de grafemas con rasgos gráficos similares, y e) repeticiones, rectificaciones, vacilaciones, silabeo.

### Evaluación

En primer lugar, el especialista debe analizar el historial educativo y evolutivo personal del alumno. Para ello se suelen realizar entrevistas no estructuradas o semiestructuradas (para una revisión más exhaustiva, v. Miranda y cols., 2000). A través de las primeras se obtiene información acerca de las expectativas, percepción, actitudes, etc. de los padres, profesores y del propio sujeto. A través de las entrevistas semiestructuradas se recopila información acerca de los distintos aspectos de la problemática del estudiante: a) historia clínica y evolutiva acerca de las adquisiciones lingüísticas, cognitivas, motrices y habilidades de autonomía personal; b) historia médica acerca de enfermedades padecidas y realización de un examen oftalmológico y auditivo; c) historia familiar, y d) historial académico.

Esta primera aproximación al problema nos dará información acerca de los antecedentes del problema y nos permitirá descartar dificultades visuales, auditivas o emocionales como causas del problema.

En segundo lugar, realizaremos una evaluación individual de la lectura y la inteligencia del niño. La evaluación de la lectura se puede hacer a través de test de lectura estandarizados o de una evaluación funcional de los procesos de lectura.

1. Evaluación a través de pruebas estandarizadas. El Test de Análisis de Lectoescritura (TALE), PEREL o la prueba de evaluación de los Procesos Lectores

(PROLEC) son herramientas útiles para evaluar el proceso lector. Mientras que si lo que pretendemos es medir el CI, puede ser especialmente útil la escala WISC-R (Wechsler, 1993), ampliamente utilizada en el diagnóstico de sujetos disléxicos (Tansley y Panckhurst, 1981).

2. Evaluación funcional. Para realizar una evaluación funcional hemos de empezar por la secuencia que presentamos a continuación. En ella enumeraremos los aspectos a estudiar, sin detenernos en actividades concretas, puesto que ejemplos de cada una de ellas ya han sido tratados en el apartado dedicado al entrenamiento en procesos de lectura (para una revisión más exhaustiva, pueden consultarse Cuetos (1991) o Vieiro y cols., 1999): a) análisis visual a fin de decidir si éste es global o letra a letra, a través de técnicas de tiempo de lectura de palabras cortas/largas y de palabras y no palabras; b) acceso léxico a través de tareas de discriminación y comprensión de homófonos, decisión léxica con pseudohomófonos, rima y aliteración, conciencia fonológica (deletreo, detección de sílabas, detección de vocales), y c) MO (recuerdo de dígitos y palabras en orden directo e inverso, recuerdo de palabras en contexto, recuerdo de palabras con apoyo visual, recuerdo de la última palabra de frase).

### Líneas actuales en la intervención

*Enfoque neuropsicológico* de Bakker. Este método se basa en la estimulación del hemisferio cerebral menos activo, es decir, del izquierdo, mediante la estimulación hemisférica específica, bien visual presentando letras o palabras en la izquierda (tipo L) o en la derecha (tipo B) del hemicampo visual, bien mediante estimulación táctil, en que los niños tienen que tocar las letras con la mano izquierda (tipo L) y con la derecha (tipo B), o mediante estimulación alusiva hemisférica, donde el chico con dislexia «tipo L» tiene que leer un texto al modo de caja alterada, es decir, combinando mayúsculas y minúsculas *BalCón, GatO*, y al chico con dislexia «tipo P» se les presentan palabras con alguna letra borrosa o ausente a fin de que utilicen alguna pista contextual para su descifrado.

*Intervención desde la psicología cognitiva.* Das y cols. (1995), a partir del modelo de integración de la información PASS (planificación, atención, procesamiento sucesivo y simultáneo), han analizado las dificultades de los sujetos disléxicos en decodificación y fonemas en lo que se ha denominado *enfoque cognitivo de Das*. A partir de ello han elaborado un programa para la mejora de la lectura (PREP: *Pass Remedial Program*), que ha sido adaptado por Molina y Garrido (1997). En él se trabajan los siguientes aspectos: a) memorización de matrices de manera secuencial, primero a través de dibujos y luego a través de palabras; b) unión de figuras, comenzando con figuras geométricas (filas de triángulos, cuadrados, rectángulos, etc.) para seguir con búsqueda de letras para formar palabras; c) secuenciación memorizada de elementos, primero con figuras y luego con palabras; d) unión de letras a través de líneas y letras unidas por líneas que forman palabras (los alumnos siguen la línea con los ojos e identifican la palabra); e) relación de partes, primero con animales (p. ej., relacionar partes traseras y delanteras de animales) y, luego, relacionando palabras afines; f) recuerdo de matrices de números y letras

y de palabras afines y no afines; g) verificación de significados a través de dibujos; h) ordenación de formas geométricas y de animales en un espacio según el contenido de una historia; i) emparejar dibujo con forma abstracta y clasificación de oraciones, y j) identificación de dibujos y de solución de problemas (p. ej., salir de un laberinto o cualquier otra tarea que requiera cierto grado de planificación).

Como podemos ver, cada grupo de tareas tiene varios grados de dificultad; en principio se trabaja con material no lingüístico para que el niño se familiarice con la tarea.

La aplicación del programa puede ser individual o en pequeños grupos, y la instrucción requiere de 15 a 18 horas repartidas, aproximadamente, en 12 semanas (para una revisión más exhaustiva de este programa, v. Molina y Garrido, 1997).

A continuación presentamos un *programa de entrenamiento en dislexia fonológica* (Vieiro, 2000). Las características principales de la población a la que fue aplicado eran las siguientes. En nuestro estudio participaron 25 niños disléxicos fonológicos que presentaban, en la evaluación inicial, las siguientes características: a) dificultades en tareas de conciencia fonológica relacionadas, fundamentalmente, con la detección de vocales y consonantes, reducción de los grupos consonánticos y los diptongos, falta de rima y aliteración, errores de lexicalización; b) sustitución de palabras por otras visualmente similares, y c) baja amplitud de MO (2) y pobre capacidad de memoria semántica. Su media de edad era de 8 años y 2 meses.

El programa se desarrolló en sesiones de 40 minutos, dos días por semana durante dos meses. Dicho programa contemplaba el trabajo en las siguientes áreas:

1. Conciencia fonológica: deletreo, detección de sílabas, detección de vocales.
2. Rima y aliteración de monosílabos y polisílabos.
3. Acceso léxico: discriminación de homófonos, decisión léxica con pseudopalabras, conciencia de palabra.
4. Memoria operativa y semántica: recuerdo de elementos de una viñeta, recuerdo de palabras letras y dígitos en orden directo e inverso, vocabulario en escala WISC.

Para entrenar el proceso lector, también pueden ser útiles las siguientes fichas de trabajo de la Colección Atención a la diversidad, de Editorial PROMELEC, dentro del Programa de Mejora de la lectoescritura: *Metacompreensión lectora*, de Antonio Vallés; *Programa para el desarrollo de la habilidad lectora*, de M. Carrillo; *Programa de estrategias cognitivas y metacognitivas para comprender la lectura*, *Comprensión lectora 1 y 2*, de Antonio Vallés; *Programa de habilidades lingüísticas de segmentación de palabras*, de Antonio Vallés.

## Dislexia profunda

### Conceptualización

*Disléxicos profundos* son aquellos niños que, en un principio, no tuvieron problemas para aprender a leer pero que, más adelante, debido a algún tipo de daño cerebral, perdieron su capacidad de leer, o leen con mayor dificultad.

Existe diversidad en esta población, lo cual ha llevado a los investigadores a hablar de tres tipos de dislexia adquirida, tal y como veremos a continuación.

### Tipología

1. *Dislexia adquirida profunda*. Pertenecen a este grupo aquellos sujetos que prácticamente son incapaces de realizar análisis fonético y, por lo tanto, incapaces de descifrar palabras sin sentido o palabras nuevas. Además, en la lectura suelen sustituir palabras por otras de su misma familia semántica (p. ej., manzana por pera).
2. *Dislexia adquirida fonológica*. Son sujetos que no utilizan adecuadamente la ruta fonológica, es decir, tienen problemas en la conversión grafema-fonema, por lo cual, al igual que los anteriores, tienen problemas en la lectura de palabras nuevas y no palabras. Además, al fallar la ruta fonológica son abundantes los errores con fonemas que comparten punto o modo de articulación.
3. *Dislexia adquirida superficial*. A diferencia de los casos anteriores, la ruta fonológica funciona adecuadamente, pero cometen errores con los grafemas, por ello tienen dificultades en la discriminación de homófonos (vaca/baca, uso/huso, etc.) y en tareas de decisión léxica con pseudohomófonos (abuelo/avuelo).

## Dificultades en comprensión de textos

### Conceptualización

En los últimos años se ha escrito mucho sobre la necesidad de instruir en la mejora de la comprensión de los textos, de ahí que se haya formado una larga tradición de investigación que se ha venido ocupando de examinar las estrategias dominantes en los distintos niveles escolares (van Dijk y Kintsch, 1983; García Madruga y cols., 1995; Sánchez, 1993, 1998; Solé, 1992; Vidal-Abarca y Gilabert, 1991; Vieiro y cols., 1997, entre otros).

Todos ellos han contribuido a que contemos con diversas teorías que nos permiten explicar el origen de las dificultades en comprensión de textos. Las variables más relevantes que parecen explicar tal déficit son: a) memoria de trabajo y MO a largo plazo; b) los conocimientos previos del lector acerca del contenido del texto, así como el uso que hace de los mismos; c) el conocimiento de las superestructuras textuales; d) las macroestrategias que guían la identificación de las ideas principales, y e) las metaestrategias.

Con relación a la memoria operativa a largo plazo (MOLP), Ericsson y Kintsch (1995) consideran que los sujetos, en aquellas tareas en las que son expertos, tienen ciertas habilidades de memoria adquiridas, lo cual les permite hacer un uso muy eficaz de su MOLP durante la lectura de textos. Dichas habilidades son resultado de un almacenamiento de la información procesada organizada jerárquicamente. De todas formas, para que se pueda hacer uso de ésta, cierta parte de la información tiene que estar accesible desde la MO, por lo que tener una

buena amplitud de MO se convierte en un prerrequisito para una buena comprensión, porque permite mantener activa información que debe ser relacionada para comprender el texto. Por ambos motivos, la amplitud de MO y unas buenas habilidades de MOLP se convierten en unos buenos predictores del éxito en comprensión de textos.

Los investigadores también coinciden en señalar que las razones más poderosas que explican los problemas de comprensión son la *ausencia o mal uso que los lectores hacen de sus conocimientos previos*. Así lo muestra el estudio de Spillich y cols. (1979) en el que los buenos lectores se comportaban como si no lo fuesen ante textos con contenidos poco familiares. Sin embargo, en otros casos, aun poseyendo los conocimientos previos necesarios para comprender el texto, el fallo se encuentra en el uso de *estrategias*, debido a que presentan un comportamiento muy rígido y poco flexible.

Una tercera explicación es la inexistencia de organización en los textos. Tal y como hemos visto al tratar los procesos de comprensión, la adquisición de las estrategias superestructurales se produce por exposición repetida, por tanto, tal y como afirma Sánchez (1998), la experiencia con la lectura es una variable importantísima para que los alumnos descubran las regularidades de los textos. Meyer (1984) y Scardamalia y Bereiter (1984), entre otros, han descrito magistralmente las estrategias que utilizan malos y buenos lectores. Meyer habla de estrategia estructural frente a estrategia de listado en unos y otros. Scardamalia y Bereiter (1984) denominan estrategia de tema más detalle a la estrategia propia de los malos lectores que los lleva a convertir los textos que leen en un tema más de una colección de detalles, careciendo totalmente de organización lógica. En nuestro país, los estudios de Sánchez (1993) constituyen un buen ejemplo para el estudio de las características de los sujetos con buena y pobre capacidad de comprensión, lo cual se hace necesario a la hora de determinar cuáles son los aspectos sobre los que hemos de incidir para la mejora de la comprensión lectora.

También está altamente demostrado que los sujetos con pobre comprensión cuentan con menos estrategias para identificar las ideas principales (macroestrategias).

Pero, para comprender realmente un texto, por más simple que sea, el lector ha de recurrir al denominado conocimiento implícito, que no es estrictamente lingüístico. En este sentido, los trabajos desarrollados desde la psicología cognitiva en los años setenta han puesto de manifiesto que la comprensión sólo se puede explicar por la participación de *procesos de inferencia*, los cuales, desde las unidades lingüísticas emitidas, constituyen la vía para acceder a esos significados o ideas que sólo en parte se dicen, pero que se incorporan a la representación coherente del texto en la memoria. Reconocida la relevancia e influencia de los procesos de inferencia en el resultado de la comprensión, las teorías que desde distintas perspectivas se han acercado al estudio del procesamiento del discurso le dedican un lugar destacado, especialmente aquellas que defienden que para comprender un enunciado en profundidad es necesario construir un modelo referencial acerca de la situación considerada en el mismo (van Dijk y Kintsch, 1983). Es más, se afirma, incluso, que *comprender es inferir*, puesto que para aprender realmente a partir de un texto, el lector ha de ir más allá del nivel

superficial. Y aquí es donde los malos lectores encuentran tremendas dificultades, siendo el mal uso de los conocimientos previos o el fallo en la activación de éstos, una de las causas más importantes del origen en las dificultades de comprensión.

Finalmente, otro conjunto de dificultades tiene que ver con la capacidad para *autorregular* el proceso de comprensión, por fallos generalizados en el proceso de planificación. En este sentido, los niños encuentran múltiples dificultades a la hora de detectar incoherencias textuales (dificultades de supervisión, v. Markman, 1979), y en imaginar preguntas relevantes con las que autoevaluarse.

### Evaluación

1. Evaluación funcional: *a)* evaluación de las estrategias superestructurales: resumen, recuerdo libre y cuestionarios acumulativos (pruebas de alternativas); *b)* evaluación de las estrategias macroestructurales: resumen, tests acumulativos y sistemáticos (preguntas abiertas), y *c)* evaluación de las estrategias de integración: cuestionarios acumulativos y sistemáticos para la evaluación de los procesos inferenciales y resolución de problemas.
2. Evaluación a través de pruebas estandarizadas: *a)* subtest de comprensión lectora del TALE (Cervera y Toro, 1984); *b)* prueba de comprensión lectora de Lázaro (1996); *c)* prueba Cloze Test (CLT) de Suárez y Meara (1985); *d)* prueba CLP, de Allende y cols. (1991), y *e)* subtest de procesos semánticos del PROLEC, de Cuetos y cols. (1996).

### Intervención

Han sido muchos los investigadores que han dedicado su estudio a diseñar programas de instrucciones para la mejora de la comprensión de textos (p. ej., Mateos, 1991; León, 1991; Gilabert, 1995; García Madruga y cols., 1996; Sánchez, 1993; Vieiro, 1994).

En general, todos estos programas proporcionan a los sujetos las herramientas necesarias para activar los conocimientos previos necesarios para comprender el texto; dotarles de las estrategias organizativas necesarias para construir un texto coherente y secuenciado superestructuralmente; enseñar a identificar las ideas principales a través de estrategias macroestructurales; ayudar a relacionar lo que el texto dice con los conocimientos previos del lector y, finalmente, autorregular el aprendizaje.

En la tabla 8-3 presentamos la secuencia de un programa de mejora de la comprensión (Vieiro, 1994), en este caso se entrenaba a niños de 8 años en la comprensión de textos narrativos. La secuencia de actividades se fundamenta en los programas de instrucción directa (Baumann, 1990).

Sin embargo, otros muchos programas sí han publicado las actividades que se deben desarrollar, entre ellos destacan:

1. El programa de Estimulación de la comprensión, de Huerta y Matamala (1990), con actividades de autocontrol de la comprensión, palabras desapa-

**Tabla 8-3** Secuencia de un programa de mejora de la comprensión

1. Introducción al conocimiento de qué es la instrucción en la comprensión:  
Qué es la idea principal  
Entender la importancia de comprender un texto
2. Actividades dirigidas a generar y activar los conocimientos previos:  
Mapas semánticos  
Torbellinos de ideas
3. Actividades destinadas a conocer vocabulario
4. Actividades destinadas a generar superestructuras textuales:  
Identificar la estructura interna de un cuento: marco, tema, trama y resolución a través de cuentos ya conocidos
5. Lectura
6. Actividades destinadas a reconocer la superestructura textual del texto leído
7. Actividades destinadas a la identificación de las ideas principales a través del uso de macrorreglas:  
Uso de la macrorregla de supresión: «tachar» con un lápiz azul las ideas irrelevantes para la comprensión del cuento  
Uso de la macrorregla de selección: «tachar» con un lápiz verde las ideas redundantes del cuento  
Uso de la macrorregla de generalización: englobar con un lápiz rojo conceptos particulares en uno más global  
Uso de la macrorregla de construcción: construir una proposición nueva que represente a las demás
8. Resumen del texto a fin de integrar las estrategias aprendidas
9. Actividades destinadas a generar metaestrategias (autocorrección con *feedback* correctivo)

De Vieiro, 1994.

- recidas, actividades de vocabulario, de relación entre ideas, de formación de macroideas, de estructuración de narraciones, etc.
2. El programa Comprender para aprender, de Vidal-Abarca y Gilabert (1991), orientado a chicos de 10-12 años para el entrenamiento en tres habilidades cognitivas básicas: identificación de las ideas principales, organizar el recuerdo y adquirir habilidades metacognitivas.
  3. Programa Leer para comprender y aprender, de Martín (1993), dirigido a chicos de 12 a 16 años, para la identificación de las ideas principales, detección de la estructura interna de los textos, resumir y esquematizar textos y autorregular el aprendizaje.
  4. Comprensión de textos, de J. G. Vidal.
  5. Comprensión lectora, de J. Ripalda y J. Martín

## ¿QUÉ SUPONE SER UN BUEN ESCRITOR? ESCRITURA PRODUCTIVA FRENTE A ESCRITURA REPRODUCTIVA

### Escritura reproductiva

Normalmente cuando hablamos de escritura nos referimos a la composición escrita o *escritura productiva*, es decir, a la actividad mediante la cual procesamos algunas de nuestras ideas, conocimientos, etc., a través de rasgos gráficos. Esto sucede cuando redactamos una noticia o escribimos una carta, ya que estamos

transformando las ideas en palabras. Sin embargo, existen otras formas de escribir, por ejemplo, escribir a la copia o al dictado (*escritura reproductiva*).

Cuando un sujeto copia a partir de un escrito, lo puede hacer a través de diferentes vías:

1. Escritor experto que copia una palabra conocida accediendo al significado:  
*Análisis visual de la palabra («cambio») → acceso al léxico visual («cambio») → sistema semántico (significado) → almacén ortográfico (m + p) → procesos motores (alógrafos y patrón motor).*
2. Escritor experto que copia por primera vez una palabra almacenando su significado:  
*Análisis visual «c-a-m-b-i-o» → conversión grafema/fonema /k/ /a/ /m/ /b/ /i/ /o/ → almacén de pronunciación /kambio/ → sistema semántico (significado) → conversión fonema/grafema («cambio») → almacén ortográfico (m + p) → procesos motores (alógrafos y patrón gráfico).*
3. Escritor novato que copia una palabra conocida o desconocida accediendo o almacenando su significado, según el caso:  
*Análisis visual «c-a-m-b-i-o» → conversión grafema/fonema /k/ /a/ /m/ /b/ /i/ /o/ → almacén de pronunciación /kambio/ → sistema semántico (significado) → almacén ortográfico (m + p) → procesos motores (alógrafos y patrón gráfico).*

Obsérvese que en estos ejemplos el escritor accede al almacén ortográfico y al semántico, al primero de ellos por contener la palabra una regla de ortografía natural y al segundo por almacenar, recuperar, o ambos, el significado de la palabra.

Por su parte, cuando el escritor copia algo que le dictan, también lo puede hacer a través de vías diferentes:

1. Escritor experto que copia al dictado una palabra conocida accediendo al significado:  
*Análisis acústico de la palabra («kambio») → acceso al léxico acústico (/kambio/) → sistema semántico (significado) → conversión fonema-grafema («cambio») → almacén ortográfico (m + p) → procesos motores (alógrafos y patrón motor).*
2. Escritor experto que copia al dictado por primera vez una palabra almacenando su significado:  
*Análisis acústico «k-a-m-b-i-o» → almacén de pronunciación /kambio/ → sistema semántico (significado) → conversión fonema/grafema («cambio») → almacén ortográfico (m + p) → procesos motores (alógrafos y patrón gráfico).*
3. Escritor novato que copia al dictado una palabra conocida o desconocida accediendo o almacenando su significado, según el caso:  
*Análisis acústico «k-a-m-b-i-o» → almacén de pronunciación /kambio/ → sistema semántico (significado) → almacén ortográfico (m + p) → procesos motores (alógrafos y patrón gráfico).*

## Escritura productiva

Como ya sabemos, por escritura productiva entendemos la composición escrita. Dicha actividad requiere la puesta en marcha de una serie de procesos, como la planificación de ideas, la búsqueda de estructuras sintácticas, y la búsqueda de elementos léxicos y procesos motores (sólo este último proceso es compartido con la escritura reproductiva).

La escritura productiva supone planificar, textualizar y revisar.

En cuanto a *planificación*, son tres las etapas de dicho proceso: a) se genera información sobre el tema que se va a escribir mediante búsqueda en la memoria a largo plazo (MLP); b) tomando como guía el tema del que se va a escribir, se seleccionan los contenidos más relevantes de los recuperados de la MLP, que se organizan en un plan coherente y, finalmente, c) se establecen criterios o preguntas que serán utilizados en el proceso posterior de revisión para juzgar si el texto se ajusta o no a los objetivos planteados.

Después de decidir lo que se va a escribir, el escritor ha de construir las estructuras gramaticales que le permitan expresar el mensaje. En este sentido, hemos de decir que las primeras escrituras del niño se caracterizan por la ausencia de oraciones (la estrategia característica es el listado), y en algunos de los casos, pueden aparecer palabras unidas inadecuadamente o, por el contrario, falsas divisiones. Todo ello, junto a la dificultad en el uso de los signos de puntuación, produce escritos ilegibles.

La construcción sintáctica ha de atender a dos factores que son: el tipo de oración (pasiva, activa, interrogativa, de relativo, exclamativa, etc.) y la colocación de las palabras funcionales que sirvan de nexo de unión de las palabras contenido. El tipo de oración que elegimos para comunicar un mensaje no se realiza al azar sino que viene determinado por diferentes variables lingüísticas y contextuales (Cuetos, 1991). Así, por ejemplo, el hecho de que utilicemos un artículo determinado o indeterminado para acompañar al nombre depende de si ese nombre ya ha aparecido o no en el texto. Por su parte, el verbo será también un componente de la oración que determinará en buena medida la estructura de la frase (Cuetos, 1991). Además, los factores contextuales o pragmáticos son decisivos a la hora de elegir la estructura sintáctica, pues al formular las oraciones están también presentes una serie de claves pragmáticas y contextuales que influyen en la estructura. Aunque estas oraciones: «Estaba cansado y no fui a hacer deporte» y «No fui a hacer deporte porque estaba cansado» expresan el mismo mensaje, la oración segunda pretende establecer una fuerte conexión entre las dos ideas expresadas en la oración.

Para la colocación de las palabras función, disponemos de una serie de claves o normas: el sintagma nominal requiere de la presencia de un artículo, el complemento circunstancial de una preposición o de un adverbio, la oración subordinada de un pronombre, etc. Por otra parte, las palabras funcionales desempeñan un importante papel en determinar el mensaje de la oración, por encima incluso de factores sintácticos. Así, el orden de las palabras indica quién es el sujeto de la oración y quién es el objeto, y un cambio en el orden puede suponer un cambio de significado del mensaje que se quiere transmitir (Cuetos, 1991).

En cuanto tengamos las estructuras sintácticas, el siguiente paso es buscar en el léxico las palabras que han de rellenar ese armazón sintáctico. Para ello, el autor debe buscar en el almacén léxico las representaciones visuales adecuadas, y aquí es donde se encuentran la mayoría de los problemas de escritura, al menos reproducible. Seguramente muchas veces nos hemos preguntado: ¿cómo es que copiando la palabra el niño la escribe mal? La explicación a este fenómeno es, aunque compleja, sencilla en su respuesta. Lo que recuperan los niños del almacén léxico son representaciones fonológicas, porque, posiblemente todavía siguen leyendo fonológicamente (p. ej., la palabra *abuelo* comparte representaciones fonológicas con «avuelo», «habuelo», «havuelo» «abuelo», de ahí que la recuperación ortográfica pueda corresponder con cualquiera de ellas).

A partir de aquí, se busca la forma ortográfica de la palabra, si ésta se atiene a alguna regla de ortografía natural o arbitraria. A continuación, tiene lugar la recuperación de representaciones léxicas visuales, es decir, de grafemas, bien por conversión fonema-grafema si la palabra es desconocida, a excepción de los malos escritores, que casi siempre tienen que realizar la conversión por poseer representaciones. Los grafemas resultantes, correspondientes a la palabra que se quiere escribir, se depositarán en una memoria operativa denominada *almacén grafémico*, dispuestos a ser emitidos, y para ello se ponen en marcha los procesos motores. La primera de estas operaciones es la selección del tipo de letra que se va a utilizar. Puesto que cada letra se puede escribir de formas muy variadas en función de la regla ortográfica (mayúsculas o minúsculas) o de estilos propios (cursiva, *script*, etc.), es preciso decidir en cada momento qué letra concreta hemos de usar. Las distintas formas en que se puede representar cada letra se denominan *alógrafos* y a la zona de memoria en que se encuentran los alógrafos se la conoce con el nombre de *almacén alógrafo a largo plazo*.

Una vez seleccionado el alógrafo, el siguiente proceso es traducir los alógrafos en movimientos musculares que permiten las distintas representaciones gráficas. Para llevar a cabo esta tarea lo primero es recuperar el patrón motor correspondiente al alógrafo que pretendemos escribir en otra zona de la memoria (más próxima al área motora cortical) denominada *almacén de patrones motores gráficos*.

## ALTERACIONES EN EL APRENDIZAJE DE LA ESCRITURA

### Conceptualización de las dificultades de aprendizaje en escritura

Para conceptualizar el término *dificultad en escritura* nos basaremos, al igual que con el tema de la lectura, en dos de los principales sistemas diagnósticos: la CIE-10 y el DSM-IV-TR.

Las pautas de diagnóstico de los trastornos de escritura son coincidentes y se caracterizan por: a) un rendimiento en escritura significativamente inferior al esperado para su edad, su inteligencia y nivel escolar; b) el déficit debe ser precoz, es decir, debe presentarse desde la niñez y no haber sido adquirido con posterioridad, y c) no deben estar presentes factores externos que pudieran justificar las dificultades en escritura.

## Disgrafía evolutiva

### Conceptualización

Se trata de un trastorno que presentan los sujetos que tienen dificultades para aprender a escribir, siendo su rasgo más distintivo la dificultad léxica y ortográfica, aunque también pueden aparecer problemas en la planificación del mensaje y en la construcción de la estructura sintáctica.

La *disgrafía evolutiva* es el retraso simple en la adquisición de este aprendizaje, o en cualquier aprendizaje mediatizado por la escritura; si bien otras áreas pueden tener una perfecta ejecución (v. cálculo, razonamiento, etc.), pero no la lectura, ya que aunque lectura y escritura son procesos diferentes debido a que se enseñan simultáneamente, de hecho los niños con disgrafía evolutiva tienden a presentar también problemas en el aprendizaje de la lectura. De ahí que muchas veces los disléxicos evolutivos tiendan también a ser disgráficos evolutivos o viceversa (Cuetos, 1991).

### Tipología

Igual que con la disgrafía adquirida, en la disgrafía evolutiva nos encontramos con diversa tipología, aunque en este caso las características diferenciales no suelen ser tan claras, pues los problemas suelen ser más generalizados (Cuetos, 1991):

1. *Disgrafía fonológica*. Los sujetos presentan dificultades a la hora de escribir pseudopalabras, por falta de desarrollo de la ruta fonológica.
2. *Disgrafía superficial* por dificultades en el uso de la ruta ortográfica, lo cual se refleja en la recuperación de alógrafos con rasgos gráficos comunes.

### Factores causales

Tal y como hemos señalado anteriormente, uno de los rasgos distintivos del niño disgráfico evolutivo es la confusión de grafemas que guardan rasgos fonológicos comunes y grafemas que comparten rasgos gráficos; también es una de las razones que durante muchos años se ha atribuido al origen de las disgrafías evolutivas era el problema de la lateralidad y la *causalidad*: *submarinista* (Lebrun y cols., 1989; citados por Cuetos, 1991). La idea de que el origen de estas dificultades se situara en la falta de maduración del procesador léxico, tanto a nivel de *causalidad* como de conversión fonema-grafema, es decir, *causalidad* léxica y sobrecarga de la memoria de trabajo por ser el proceso de *causalidad* muy lento y tener el niño escasa capacidad de *causalidad* memoria de trabajo.

De todas formas, existen otras explicaciones a estas dificultades: *causalidad* 1 y 2, Separación de las inversiones de rasgos, Miles y Ellis (1981), *causalidad* 1 y 2), el programa para el hecho de que el niño no posee una buena *causalidad* A. Valles (Redacción 1 y 2, parte de la información pero no su totalidad) *causalidad* multimedia *Leo y escribo*.

se caracteriza por un rasgo vertical, pero no sabe que también tiene una media luna, debido posiblemente a lo abstracto de las letras. Por su parte, Lewis y Lewis (1965) (citados por Cuetos, 1991), informaron de que el número de errores cometidos con la «d» y «q» es mayor que el que se comete con la «b» y la «d» por un error de regularización.

### Evaluación

1. *Evaluación a través de técnicas estandarizadas.* Existen diversas pruebas estandarizadas que evalúan el proceso de escritura, entre ellas destacan: la Escala de Escritura, de Ajuriaguerra; el Test de Análisis de la Lectoescritura (TALE); la Escala de Escritura, de J. F. Huerta; la Escala de Ortografía, de E. Villarejo, y el Diagnóstico ortográfico, de J. Pérez, entre otras.
2. *Evaluación funcional.* Este tipo de evaluación contempla la evaluación funcional de los distintos procesos de escritura tal y como hemos expuesto anteriormente.

La evaluación del *proceso de planificación* se puede llevar a cabo a través de: a) pruebas de memoria que pueden ser de *recuerdo libre*, para ello podemos utilizar la escala de información del test Wechsler (WISC y WAIS, según sea para niños o para adultos), o a través de pruebas de *reconocimiento*; b) pruebas de composición, variando el nivel de complejidad, así se puede comenzar con tareas de poca complejidad en la planificación (v. describir una viñeta), de mediana complejidad (p. ej., contar cuentos conocidos), de alta planificación (p. ej., escribir una composición), o transformar ideas en proposiciones, tal y como apuntó Scardamalia (1981) con la tarea de convertir matrices en oraciones.

En cuanto al proceso de *construcción sintáctica*, puede ser medido a través de tareas de construcción de frases a partir de una palabra dada; de reescritura de un texto; de reelaboración de un texto telegráfico; de completar frases incompletas; de colocación de los signos de puntuación; de evaluación de los procesos de recuperación léxica; de discriminación de homófonos y de decisión léxica con pseudohomófonos.

Finalmente, a través de tareas de recuperación de alógrafos y de puesta en

Marcha de los patrones gráficos podremos evaluar los procesos motores.

### Conceptualización

Para conocer lugar, una serie de directrices acerca de cómo intervenir de manera que con el tiempo cada uno de los procesos. A continuación exponemos algún programa CIE-10 y el DSI, que fue diseñado para tal fin.

Las pautas de dicho proceso de *planificación*, una vez detectado el origen del problema, serán determinadas por el tipo de déficit: a) cuando el déficit es el esperado para su edad.

b) cuando el déficit es la falta de información, se *generan conocimientos previos*. c) cuando el déficit es la falta de información en la *activación de los conocimientos previos* necesarios para la selección de la información en memoria, entonces se

ces se activan los conocimientos previos necesarios, por ejemplo, a través de un programa de instrucción directa con técnicas de mapas semánticos, torbellino de ideas o cualquier otro tipo de estímulo externo destinado a guiar el pensamiento.

3. Si el sujeto es incapaz de *iniciar el discurso*, se puede ayudar a través de conectores «esto es», «a causa de» «el porqué», «a continuación», «finalmente», etc.
4. Si el problema es de *desorganización*, se le ha de entrenar en el conocimiento de las superestructuras textuales, tal y como hemos apuntado al tratar el tema del discurso, o ayudándole a ordenar viñetas, para lo cual se puede utilizar la escala de «historietas» del WISC o del WAIS, según el caso, actividades de completar textos, discusión «pros» y «contras» en grupo u ordenar frases y construir un texto.
5. Para *estructurar la información en función de unos objetivos y de un receptor*: a) ¿A quién se dirige? ¿Cómo explicarías a un niño de 8 años por qué es importante reciclar? ¿Y a uno de 16? b) ¿Con qué finalidad? (Intenta convencer a un compañero de lo importante que es hacer deporte.)

Por lo que a la recuperación de los *procesos sintácticos* se refiere, las actividades deberán ir destinadas a:

1. Lograr que el sujeto utilice *la oración como unidad de escritura* y aprenda a expresarse mediante diferentes tipos de oraciones (p. ej., construir oraciones a partir de unas palabras dadas o combinar oraciones para formar un texto).
2. Aprender *la importancia de la separación entre palabras*. Escribir correctamente frases (MimadresellamaElena, mipadreAntonioymiperrosellama Hugo) o clasificar frases según el número de palabras.
3. Hacer un uso *adecuado de los signos de puntuación*. Modificar frases utilizando el punto y la coma cuando sea necesario.

En cuanto *al acceso al léxico*, es necesario facilitar el aprendizaje de las reglas de conversión fonema-grafema; para ello se recomiendan actividades de discriminación grafémica:

1. Subrayar las palabras iguales a las del modelo resaltado en cursiva: *submarino* | submarino | supmarino | sudmarino | submarino.
2. Completar con *r* o *l* según corresponda: ma-tillo | pe-daño | ca-tel.
3. Leer y subrayar la secuencia *mn*: Alumno | gimnasio | amnesia.
4. Ejercicios de discriminación de homófonos.
5. Ejercicios de decisión léxica con pseudohomófonos.

Además, pueden ser útiles los manuales *Atención a la diversidad*, del programa de *Mejora de la lectoescritura*, de A. Valles (Inversiones gráficas 1 y 2, Separación de palabras, sustituciones y omisiones, Escritura 1 y 2), el programa para el *Aprendizaje de la composición escrita*, de A. Valles (Redacción 1 y 2, Autocorrección de la escritura) o el Programa multimedia *Leo y escribo*.

## Disgrafía adquirida

### Conceptualización

La *disgrafía adquirida* es una dificultad en el aprendizaje de la escritura causada por daño cerebral. La sintomatología dependerá de la zona afectada, y por ello, la variedad dentro de este tipo de trastorno es mucho más heterogénea que en el caso de la disgrafía evolutiva, tratado anteriormente. Además, tal y como señala Cuetos (1991), el déficit se puede encontrar en el acceso a determinado almacén o en el propio almacén. Cuando el fracaso es consistente, probablemente el fallo se sitúe en la representación de ese estímulo; en cambio, cuando el fracaso aparece sólo algunas veces, el problema parece estar en el acceso.

### Factores causales

Los *factores causales* de la disgrafía adquirida están relacionados con una lesión cerebral, que pudo haber destruido alguno de los mecanismos psicológicos implicados en la lectura, o tal vez solamente se ha producido un daño, es decir, no los destruye por completo, con lo cual el paciente manifiesta ciertas dificultades pero sigue haciendo uso de ese mecanismo. Así, algunos sujetos no son capaces de escribir a mano pero sí a máquina, otros pueden poner en funcionamiento unos mecanismos pero no otros, o parcialmente alguno de ellos.

### Tipología

1. *Agrafismo*. Este tipo de alteración se produce por una lesión en el área de Broca y se caracteriza por dificultades para crear oraciones gramaticalmente correctas. Sus principales dificultades son estructurales: *a)* problemas para colocar ordenadamente las palabras, como confusión de sujeto y complemento indirecto o directo (p. ej., dicen: *María regaló flores a Pedro* cuando quieren decir *Pedro regaló flores a María*); *b)* omisiones de palabras, fundamentalmente de las palabras función, es decir, artículos, preposiciones, conjunciones, etc., y de los afijos que marcan tiempo, número y persona (*Casa muy grande* por *La casa es muy grande*, y *Marchar ayer* por *Se marcharon ayer*); *c)* lenguaje holográfico (*Agua* por *dame agua*), y *d)* lenguaje telegráfico como consecuencia de la característica *b* anteriormente citada (*María fue pronto* por *María se fue pronto*).
2. *Disgrafías centrales*. Estos trastornos del procesador léxico pueden tener diversa tipología debido a que los componentes léxicos son varios. Así, se puede hablar de: *a)* *disgráficos superficiales*, como aquellos pacientes que escriben correctamente las palabras regulares y lasseudopalabras pero, por el contrario, tienen dificultades con palabras irregulares debido a una lesión cerebral que afecta al acceso al almacén ortográfico, lo cual hace que se pierda la capacidad para escribir palabras que no siguen las reglas de conversión fonema-grafema (Cuetos, 1991); *b)* *disgráficos profundos*, cuando se lesiona la ruta fonológica, lo cual afecta tanto a palabras regulares como aseudopalabras, es decir, el su-

to sólo podrá escribir palabras para las que tenga una representación léxica. Además, estos sujetos cometen errores derivativos, es decir, errores con los sufijos de las palabras compuestas (p. ej., *Conducir ir a mucha velocidad* por *El conductor iba a mucha velocidad*). La explicación que se da a estas alteraciones es que tanto las palabras funcionales como los afijos se escriben haciendo uso de la ruta fonológica, ruta dañada en este tipo de pacientes (Cuetos, 1991); *c)* *disgráficos profundos*, cuando están dañadas ambas rutas y, por tanto, se presentan dificultades para escribir palabras irregulares por mal funcionamiento de la ruta ortográfica yseudopalabras por mal funcionamiento de la ruta ortográfica; de ahí que uno de los rasgos más llamativos de este tipo de sujetos sea la emisión de errores semánticos al escribir al dictado o de manera productiva; sobresaliendo de entre todos los errores aquellos en los cuales sustituyen palabras dentro de la misma familia semántica (p. ej., *La margarita olía muy bien* por *La rosa olía muy bien*), y *d)* *disgrafía semántica*, caracterizada por escribir al dictado palabras de ortografía arbitraria sin conocer su significado, lo cual supone acceso al almacén ortográfico pero sin acceder al sistema semántico previamente, sino que llegan a él desde el fonológico.

3. *Disgrafías periféricas*. Se producen por trastornos en los procesos grafémicos y motores, por ello no afecta a todas las formas de escritura. Igual que sucede con las disgrafías centrales, hay también diversa tipología de disgrafías periféricas, dependiendo del origen de las mismas: *a)* si el origen está en un estadio posterior al almacén grafémico, aparecen disociaciones entre escritura y deletreo oral; *b)* si la lesión afecta al mecanismo de conversión alográfica, los pacientes pueden elegir bien el grafema pero no el alógrafo que le corresponde, es decir, mayúscula, minúscula, cursiva, etc. (*ArBol* por *árbol*); *c)* si la lesión puede afectar al mismo almacén alográfico, el sujeto tendrá dificultades para ciertos o todos los alógrafos (p. ej., pueden escribir correctamente en mayúsculas pero no en minúsculas); *d)* si la lesión se produce en la conexión del almacén grafémico con el de patrones motores, los errores más comunes se referirán a la sustitución de letras cuando la escritura es a mano (Rothi y Heilman, 1981, citados por Cuetos, 1991); *e)* si la lesión se produce en el mecanismo de asignación del patrón motor grafémico la consecuencia es la pérdida de la información acerca de los patrones motores que controlan las letras, aunque el patrón ortográfico se mantenga, y *f)* si se ven alterados los procesos perceptivos por ausencia de información visual y kinestésica, el sujeto presentará dificultades para mantener las letras horizontalmente, tendiendo a omitir o duplicar rasgos o letras.

## ESTUDIO DE CASOS

### Caso 1

- **Historia clínica y evolutiva:** Tomás es un niño de 8 años que progresa mal en la escuela debido a los problemas en lectura, destreza para la que siempre ha presentado dificultades desde el inicio de la escolarización. En

cuanto a otros aspectos evolutivos, no hay nada destacable en el desarrollo lingüístico, cognitivo, motriz y de autonomía personal.

- **Historia médica:** Ausencia de problemas oftalmológicos y auditivos.
- **Historia familiar:** Nada destacable.
- **Historia académica:** Tomás asistió a una escuela infantil desde los 2 a los 4 años, a partir de aquí fue escolarizado en un colegio público donde cursó dos años de educación infantil y los tres años de primaria. En la actualidad, aunque con un gran retraso, Tomás está escolarizado en tercero de educación primaria. Sus principales dificultades se centran en tareas mediatizadas por la lectura, no sucede lo mismo en cálculo.
- **Exploración:**
  - *Exploración intelectual:* Tomás fue sometido a prueba de CI y su inteligencia era media; CI general: 95, CI manipulativo: 100 y CI verbal: 95, medidos a través de la escala WISC.
  - *Evaluación funcional del lenguaje escrito:* En lectura abundaban las pausas y las repeticiones. Grabamos una sesión de la lectura de un texto. La transcripción la presentamos a continuación.
  - *Transcripción de la lectura de un texto:*  
*Al dí-i, día si-gui-en-te es-taba en la lla-lle dis-dis-disfrazada de car-carnicera, cuan-cuando pasar Tan-Tancy.*  
*Bue-nos días, ni-ña ¿Qui-e-res caer-carne?*  
*No se-ño-ra, venvengo a com-prar bo-llo.*  
*Va-ya, pen-só la bru-ja.*  
*Al dí-a siguien-se te dis-fra-zó de ven-de-do-ra-ra de a-ves.*  
*Bue-nos -días ni-ña ¿Me com-compras bo-llo?*  
*No se-ño-ra. Hoy quie-ro car-ne.*  
*¿Ca-ram-ba! Pen-sar la pru-pruja.*  
*El ter-cer-cer día, disfra-za-da de nue-vo, venciá a la vez car-car-nes de a-ves*  
*Bue-nos d-ías Nádía ¿Bue-bue-nos días pe-que-ña! ¿Qué querer? Ves-ves hoy ten-go de to-to-do: cor-ce-ro, po-llo, cone-jo...*  
*Sí pero hoy yo quie-ro pes-ca-to.*

(Texto original: *Al día siguiente estaba en la calle disfrazada de carnice-  
ra, cuando pasó Nancy.*

*Buenos días, niña ¿Quieres carne?*

*No señora, vengo a comprar pollo.*

*¡Vaya!, pensó la bruja.*

*Al día siguiente se disfrazó de vendedora de aves.*

*Buenos días, niña ¿Me compras pollo?*

*No señora. Hoy quiero carne.*

*¡Caramba! Pensó la bruja.*

*El tercer día, disfrazada de nuevo, vendía a la vez carnes de aves.*

*Buenos días, Nadia ¡Buenos días, pequeña! ¿Qué quieres? Ves, hoy tengo de todo:  
cordero, pollo, conejo...*

*Sí, pero hoy yo quiero pescado.*

En esta transcripción podemos observar: silabeo, omisiones de fonemas, repeticiones, cambios fonológicos (llalle, Tancy, pollo, pruja, corcero, pescato) y errores de derivativos (pasar, pensar, querer).

– *Evaluación del desarrollo fonológico:*

1. Baja puntuación en tareas de rima y aliteración (producción, detección y exclusión).
2. Lectura de palabras aisladas y en contexto: se servía del contexto para leer, por lo cual descifrar palabras aisladas le resultaba difícil.
3. Lectura de palabras de diferente longitud: tenía dificultad para la lectura de palabras largas y pseudopalabras. A continuación transcribimos la lectura de una serie de estímulos propuestos: mesa (*mèsa*), masticar (*mati-car*), murciélago (*mu-mu-mucila-go*), mentira (*mentira*), bicho (*bicho*), bondadoso (*mon-mondadoso*), sofisticado (*sofi-sofiscado*), escarabajo (*escaba-bajo*), ordenador (*orte-tenator*), laca (*laca*), musculatura (*mus-musclatura*), extravagante (*exbra-gante*), satisfacción (*satis-facción*).

– *Evaluación del proceso lector con pruebas estandarizadas:* En lectura presentaba un retraso de 3 años y 1 mes, medido a través del PEREL, donde la edad lectora fue de 4 años y 11 meses. Una evaluación más cualitativa a través de esta prueba nos reveló que los problemas de lectura eran de origen disfonético, es decir, el niño intercambiaba fonemas que compartían rasgos fonológicos (modo, punto de articulación o ambos) y no gráficos. Las puntuaciones en el PROLEC (subtest de procesos de identificación de letras y procesos léxicos) fueron bajas en relación a los niños de su edad.

– *Evaluación de la amplitud de MO:* Nivel de amplitud 2 en recuerdo de dígitos (escala WISC).

– *Evaluación de la memoria semántica:* El recuerdo de palabras escritas era muy bajo, como el de un niño de 5 años.

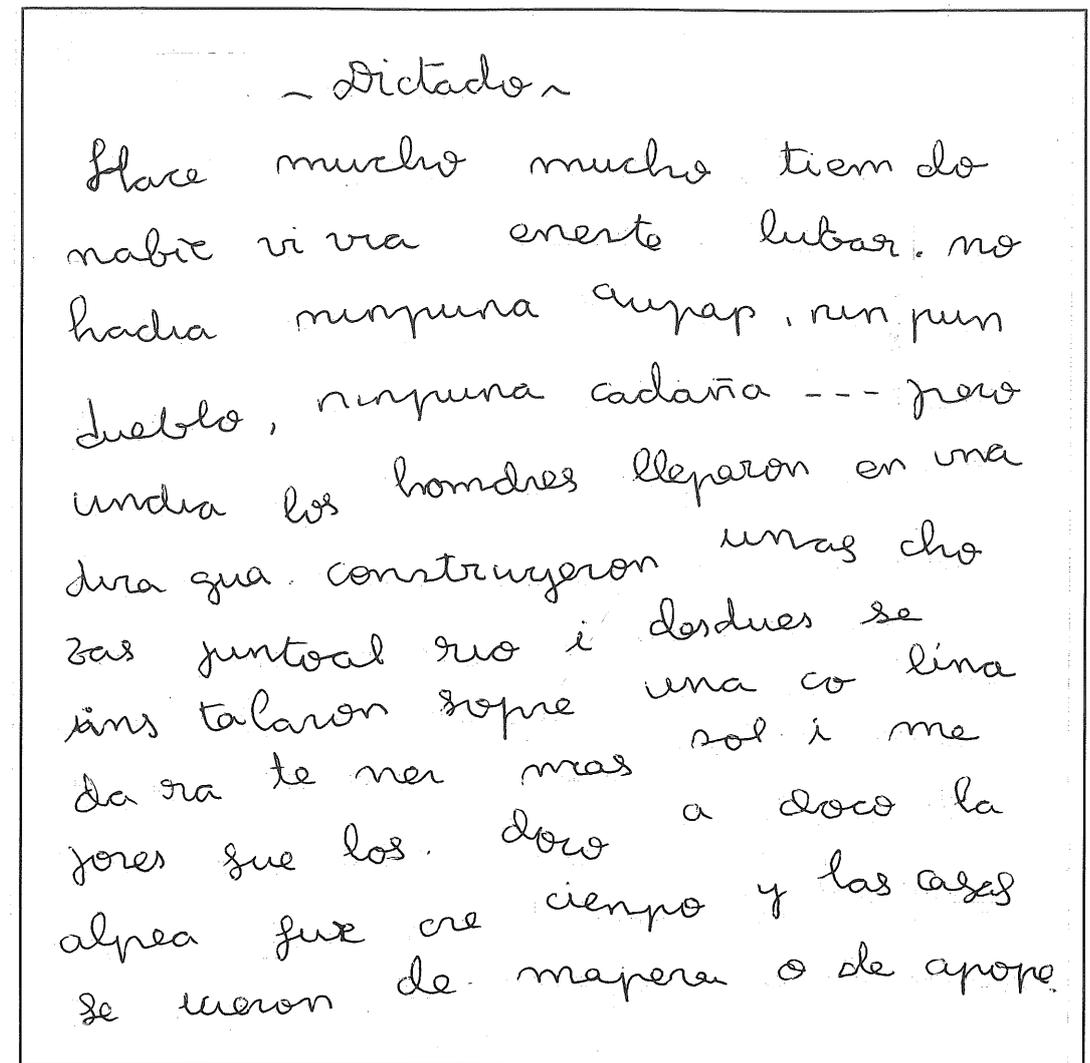
- **Diagnóstico:** La exploración del lenguaje escrito así, como el retraso en lectura de más de 2 años, medido a través de la prueba PEREL, indica que no un caso común de retraso lector simple, sino un síndrome de naturaleza disléxica. La ausencia de daño cerebral y el hecho de no haber adquirido la lectura indican que el tipo de dislexia es evolutiva, y dentro de ésta, debido a la naturaleza de los errores cometidos (confusión de grafemas con rasgos fonológicos comunes, dificultades en la rima, aliteración y conciencia fonológica) se trata de una dislexia evolutiva de tipo fonológico.

- **Tratamiento:** Se inició un tratamiento centrado en: a) conciencia fonológica relacionada fundamentalmente con la detección y exclusión de vocales (p. ej., ¿cuántas vocales hay en Cuenca, queso, quien, choza?, ¿en qué palabras no apa-

rece la letra *u*: mesa, mula, muesca, quien?) y consonantes (p. ej., querer, chillar, mirar, morro) y con tareas de deletreo; *b*) rima y aliteración (generar, identificar y exclusión); *c*) conciencia de palabra (segmentar una frase en palabras, detectar frases según el número de palabras previamente establecido), y *d*) trabajo de memoria operativa en recuerdo de dígitos, palabras en y sin contexto.

## Caso 2

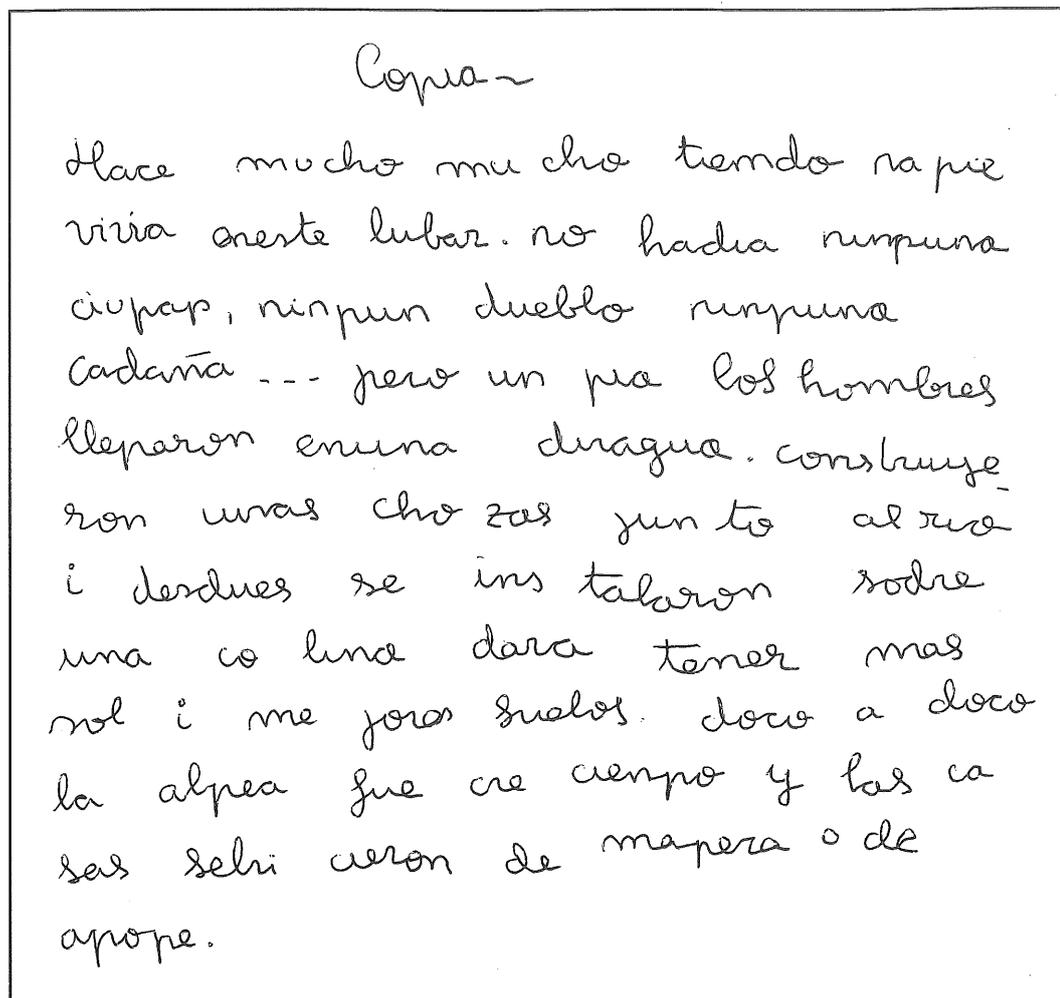
- **Historia clínica y evolutiva:** Marta es una niña de 9 años y 4 meses con problemas de escritura reproductiva (copia y dictado) que han aparecido desde el inicio de su escolarización. Ninguna alteración en el desarrollo lingüístico, motriz, cognitivo y de autonomía personal.
- **Historia médica:** Ausencia de alteraciones oftalmológicas, auditivas y motrices.
- **Historia familiar:** Nada destacable.
- **Historia académica:** En la actualidad cursa cuarto de educación primaria y su desarrollo en lectoescritura es muy inferior al de los niños de su edad.
- **Exploración:**
  - **Evaluación funcional del lenguaje escrito:** Esta evaluación se realizó pidiendo a la niña que realizase una copia (figura 8-1 a) y un dictado (figura 8-1 b) del siguiente texto:  
*Hace mucho, mucho tiempo, nadie vivía en este lugar. No había ninguna ciudad, ningún pueblo, ninguna cabaña... Pero un día los hombres llegaron en una piragua. Construyeron unas chozas junto al río. Después se instalaron sobre la colina para tener más sol y mejores suelos. Poco a poco la aldea fue creciendo. Y las casas se hicieron de madera y adobe.*
  - **Evaluación del lenguaje escrito a través de pruebas estandarizadas:** Las puntuaciones en la prueba PROLEC fueron bajas con relación a los niños de su edad.
  - **Evaluación de la inteligencia:** A través del WISC, con puntuaciones de CI total: 100, CI verbal: 95 y CI manipulativo: 110.
  - **Evaluación de la memoria:** Se ha evaluado la amplitud de MO a través de una adaptación de la prueba de Daneman y Carpenter. La amplitud de memoria fue de 2.
- **Diagnóstico:** La exploración del lenguaje escrito indica que se trata de un caso de disgrafía evolutiva (por no haber daño cerebral y no tener adquiridas previamente las habilidades de escritura reproductiva), superficial (por fallo en ruta ortográfica). Los principales problemas que presenta son: *a*) sustitución de grafemas consonánticos afines en cuanto a rasgos y patrón gráfico (*tiemdo, napie, lubar, hadia, ninpuna, ciupap, ninpun, lleparon, diragua, desdues, sodre, dara, doco, alpea crecienpo, mapera, apope*); *b*) separaciones de sílabas dentro de la palabra (*mu cho, na pie, cho zas, jun to, ins talaron, co lina, cre cienpo*); *c*) unión de sílabas



**Fig. 8-1a.** Copia realizada por la niña del caso 2.

de diferentes palabras (*eneste, enuna*); *d*) errores de ortografía natural (*i/y*), y *e*) ausencia de reglas de puntuación (*vivia, hadia, pia, rio, desdues, mas*).

- **Tratamiento:** El tratamiento se basó en el trabajo en el acceso al léxico, las actividades se centraron en el desarrollo de la ruta ortográfica y en la conciencia de palabra: *a*) completar con *l* o *n*, según correspondiera: -ana, -adie, -unca, -isto, -iño, -ucas; *b*) discriminación visual de grafemas insertos en palabras: subraya las palabras iguales al modelo: *Vaquita* | baquita | paquita | vaquita | paquita; *c*) corrección de errores de ortografía natural y arbitraria; *d*) conciencia de palabra; *e*) separar palabras dentro de una frase: *MiprimosellamaJosé*, y *f*) detectar la frase correctamente escrita: *Micasa es grande/Mi casa es grande/Micasa es grande*.



**Fig. 8-1b.** Copia al dictado realizada por la niña del caso 2.

Además, utilizamos el programa: Atención a la diversidad, del Programa de mejora de la lectoescritura, de A. Valles, en la Editorial PROMOLEC: Separación de palabras, sustituciones y omisiones.

### Caso 3

- **Historia clínica y evolutiva:** Marcial es un niño de 12 años con problemas de comprensión de textos. Es un buen lector a la hora de decodificar textos, y su escritura reproductiva es correcta. Sin embargo, el problema surge cuando tiene que extraer ideas de un texto que ha leído, ello le provoca múltiples dificultades de aprendizaje en tareas mediadas por la comprensión lectora.

Ninguna alteración en el desarrollo lingüístico, motriz, cognitivo y de autonomía personal.

- **Historia médica:** Ausencia de alteraciones oftalmológicas y auditivas.
- **Historia familiar:** Nada destacable.
- **Historia académica:** En la actualidad cursa sexto de educación primaria y su desarrollo en comprensión lectora es muy inferior al de los niños de su edad.

- **Exploración:**

Evaluación funcional de las estrategias de comprensión lectora: La organización del recuerdo (estrategias superestructurales), la identificación de las ideas principales (estrategias macroestructurales) y la integración de lo leído (estrategias inferenciales) fueron evaluadas a través de la realización de un resumen escrito y de un cuestionario sistemático. A continuación presentamos el texto original, el resumen y el cuestionario con sus respectivas respuestas.

Texto original:

*En 1799 un joven y ambicioso general, llamado Napoleón Bonaparte, dio un golpe de estado. Para dar forma jurídica a las conquistas revolucionarias, se comienza la preparación de un «Código Civil» y para ganarse a los católicos un «Concordato» en 1801. Se reforma la Universidad, que queda controlada por el estado y el gobierno de Francia se centraliza en París. En el exterior este joven logra una victoria sobre Austria en Marengo, al tiempo que consigue aislar a Inglaterra, obligada a firmar la paz en la primera mitad del s. XIX.*

*Consolidada la revolución, el general convocó un plebiscito que le proclama emperador. El propio papa Pío VII le corona en París en una fastuosa ceremonia. Campesinos y burgueses, los más favorecidos por la Revolución, apoyan con entusiasmo al emperador. Así, Napoleón preparó un gran ejército para conquistar toda Europa. Austria y Prusia fueron sometidas fácilmente y el ejército francés venció al ejército austriaco en la batalla de Austerlitz.*

*Todos estos hechos provocaron en Europa el despertar de los nacionalismos. Primero fue el levantamiento español, del 2 de mayo de 1808, al que se unió la oposición rusa, lo que motivó una invasión masiva de este país en el verano de 1812.*

*Napoleón llegó hasta Moscú, pero finalmente tuvo que retirarse perdiendo lo mejor de su ejército, víctimas del crudo invierno ruso. El fracaso ruso reavivó las resistencias nacionales arraigadas de Inglaterra.*

*Francia fue ocupada sin resistencia y Napoleón fue derrotado por el general inglés Wellington en la batalla de Waterloo y fue confinado a la isla de Santa Elena donde murió.*

Transcripción del resumen:

*En 1799 un joven y ambicioso general, llamado Napoleón Bonaparte, dio un golpe de estado. El papa Pío VII le coronó en París en una fastuosa ceremonia y*

*los campesinos y burgueses se alegraron.*

*En Moscú murieron muchos hombres de su ejército por el frío.*

*Murió en la isla de Santa Elena*

La comprensión lectora también fue evaluada en un cuestionario sistemático con preguntas que necesitaban poner en marcha en el lector procesos de construcción (1, 2), de inferencias (3-6) y de memoria (7-9).

1. ¿Qué ha pretendido el autor de este texto? (Hablar de Napoleón)
2. Pon un título al texto (Napoleón)
3. ¿Qué sintió el conquistador de Austria? (no contesta)
4. ¿Cómo pudo Napoleón conquistar un gran ejército? (no contesta)
5. ¿Por qué se produce el levantamiento español y el ruso? (para luchar contra Napoleón)
6. ¿Cómo crees que Napoleón podría haber vencido a Rusia? (Si fuese verano)
7. ¿Cómo se llamaba la isla a donde fue desterrado Napoleón? (Santa Elena)
8. ¿Quién fue el papa que coronó a Napoleón? (Pío VII)
9. ¿De qué país era el general que derrotó a Napoleón? (Inglaterra)

A partir de aquí, se analizaron las estrategias superestructurales y macroestructurales comparando el texto base del texto leído y el del resumen. De dicho análisis se pudo observar que desde el punto de vista superestructural, el resumen no se ajustaba al texto leído. Además, el grado de coherencia referencial era bajo. La ausencia de conectores era una constante en el resumen realizado. Macroestructuralmente, predominaba la característica propia de los malos comprendedores: «copiado-borrado», es decir, se eliminaban ideas principales y se recordaban ideas de más bajo nivel. La ausencia de estrategias macroestructurales e inferencias era una constante. Por su parte, el análisis del cuestionario sistemático reveló un buen nivel de memoria, pero problemas en los procesos de construcción e integración.

*Evaluación de amplitud de memoria:* Se midió a través de la escala WIS que arrojó una puntuación de 4, lo cual sitúa al niño en un nivel medio-alto.

- **Diagnóstico:** Problemas de comprensión lectora a nivel de organización del recuerdo, identificación de las ideas principales.
- **Tratamiento:** El niño fue sometido a un programa de instrucción directa, siguiendo el procedimiento de los programas descritos anteriormente durante sesiones de 45 minutos, dos veces por semana a lo largo de 3 meses. Los textos utilizados fueron extraídos de sus libros escolares.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson RC y Shiffrin Z. The meaning of words in context. En: Spiro R, Bruce B y Brewer W (eds.) Theoretical issues in reading comprehension. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1980.
- Ajuriaguerra J, Auzias M, Coumes F y cols. La escritura del niño. La escritura del niño y sus dificultades. Barcelona: Laia, 1973.

- Alliende F, Condemarin M y Milicic N. Prueba CLP. Madrid: CEIF, 1991.
- APA. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Texto revisado. Barcelona: Masson, 2002.
- Baumann J F. La comprensión lectora. Madrid: Aprendizaje-Visor, 1990.
- Berko J y Bernstein N. Psicolingüística. 2.ª Ed. Madrid: McGrawHill, 1999.
- Boden C y Brodeur DA. Visual processing and nonverbal stimuli in adolescents with reading disabilities. J Learn Disabil 1999; 32: 58-71.
- Boder E. Developmental dyslexia: a new diagnostic approach based on the identification of three subtypes. J Sch Health 1970; 40: 289-290.
- Boder E. Developmental dyslexia: a diagnostic approach based on three atypical reading pattern. Dev Med Child Neurol 1973; 15: 663-687.
- Bradley L y Bryant P. Categorizing sounds and learning to read. A causal connection. Nature 1983; 301: 419-421.
- Bryant P. Phonological awareness and children's reading. Ponencia presentada en el XXI Congreso Internacional de la AELFA. A Coruña, 2000.
- Bryant P y Bradley L. Psychological strategies and the development of reading and writing. En: Martlew M (Ed.) The Psychology of written language: Developmental and educational perspectives. Chichester: Wiley, 1983.
- Bryant PE y Bradley L. Los problemas infarritiles de lectura. Madrid: Alianza, 1998.
- Bryant P, Nunes T y Bindman M (Awareness of language in child who have reading difficulties: historical comparisons in a longitudinal study). J Child Psychol Psychiatry 1998; 39: 501-510.
- Bryant P, Nunes y Bindman M. The relations between children's linguistic awareness and spelling the case of the apostrophe. Reading and Writing 2000; 12 (3-4): 253-276.
- Cañ K, Oakhill J y Bryant P. Phonological skills and comprehension failure: a test of phonological processing deficit hypothesis. Reading and Writing 2000; 13 (1-2): 31-56.
- Canals R, Serrat E y Vallés E. Aportaciones de la neuropsicología a la comprensión de las relaciones entre lectura y habla. Ponencia presentada en el XXI Congreso Internacional AELFA, A Coruña, 2000.
- Cardon L, Smith S, Fulker D, Kimberling W, Pennington B y DeFries JC. Quantitative trait locus for reading disability on Chromosome 6. Science 1994; 266: 276-279. Correction: Science 1995; 268: 1553.
- Castles A y Coltheart M. Varieties of developmental dyslexia. Cognition 1993; 47: 149-180.
- Cerveza M y Toro J. TALE: test de análisis de la lectoescritura. Madrid: Visor, 1984.
- Colomer T y Camps A. Enseñar a leer, enseñar a comprender. Madrid: Celeste/ MEC, 1996.
- Cuetos F. Psicología de la lectura. Madrid: Escuela Española, 1990.
- Cuetos F. Psicología de la escritura. Madrid: Escuela Española, 1991.
- Cuetos F, Rodríguez B y Ruano E. Evaluación de los procesos lectores. PROLEC. Madrid: TEA, 1996.
- Das JP, Mishra RK y Pool JE. An experiment on cognitive remediation of word reading difficulty. L. of L. Disability, 1995; 28: 2, 66-79.
- Ericsson KA y Kintsch W. Long-term working memory. Psychological Review 1995; 2: 211-245.
- Felton RH y Wood FB. A reading level match study of nonword reading skills in poor readers with varying IQ. J Learn Disabil 1992; 25: 318-326.
- García Madruga JA, Martín JI, Luque JL y Santamaría C. Comprensión y adquisición de los conocimientos a partir de textos. Madrid: Siglo XXI, 1995.
- Geschwind N. Selected papers on language and the brain. Boston: Reidel, 1974.
- Gilbert R. Enseñanza de estrategias para la inferencia del significado de las palabras. Infancia y Aprendizaje 1995; 72: 139-151.
- Hall WS. Reading comprehension. American Psychologist, 1989; 44: 157-169.
- Hallgreen B. Specific dyslexia: a clinical and genetic study. Acta Psychiatr Neurol 1950; (Supl. 65): 1-287.
- Havelock EA. Origins of western literacy. Toronto: The Ontario Institute for Studies in Education, 1976.
- Huerta E, Matamala A. Programa de estimulación de la comprensión lectora. Madrid: Visor, 1990.
- Kintsch W y van Dijk T. Toward a model of text comprehension and production. Psychol Rev 1978; 85: 363-384.
- LaBuda MC y DeFries JC. Genetic and environmental etiologies of reading disability: A twin study. Annals of dyslexia 1988; 38: 131-138.
- Lázaro AJ. Prueba de comprensión lectora. Madrid: TEA, 1996.

- Lebrun Y, Derreux F y Leleux C. Mirror-writing disorders in different ortografic systems. Luwer: Academic Pyblishers, 1989.
- Leo y escribo. Programa multimedia. Valencia: Ediciones, 1998.
- León JA. Intervención en estrategias de comprensión: un modelo basado en el conocimiento y aplicación de la estructura del texto. *Infancia y Aprendizaje* 1991; 56: 77-91.
- Lewis E, Lewis H. An analysis of errors in the formation of manuscript letters by first-grade children.
- Livingstone M, Rosen G, Drislane F y Galaburda A. Physiological and anatomical evidence for a magnocellular defect in developmental dyslexia. *Proc Nat Acad Sci USA* 1991; 88: 7943-7947.
- Markman EM. Realizing that you don't understand: Elementary school children's awareness of inconsistencies. *Child Development*, 1979; 50: 643-655.
- Martín E. Leer para comprender y aprender. Madrid: Cepe, 1993.
- Mateos M. Un programa de instrucción en estrategias de supervisión de la comprensión lectora. *Infancia y Aprendizaje* 1991; 56: 61-76.
- Meyer B. Text dimensions and cognitive processing. En: Mand H, Stein N y Trabasso T (Eds.) *Learning and comprehension of text*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1984.
- Milles T y Ellis N. A lexical encoding deficiency II. En: Pavlidis G y Milles T (Eds.) *Dyslexia research and its implications to education*. Chichester: John Wiley and Sons, 1981.
- Miranda A, Vidal-Abarca E y Soriano M. Evaluación e intervención psicoeducativa en dificultades de Aprendizaje. Madrid: Pirámide, 2000.
- Miranda CA. Introducción a las dificultades en el aprendizaje. Valencia: Promolibro, 1986.
- Molina S y Garrido MA. Reeducación de las dificultades de aprendizaje a través del programa P.R.D.A. de J.P. Das. Un enfoque cognitivo desde el modelo PASS. Zaragoza: Fundafe, 1997.
- Olson DR. From utterance to text. The bias of language in speech and writing. En: Wolf M, McQuillan MK y Radwin E (Eds.) *Thought & Language/Language & reading*. Harvard Educational Review Reprint Series no. 14. Cambridge, MA: Harvard Educational Review, 1980.
- Olson DR. The cognitive consequences of literacy. *Can Psychol*, 1986; 27 (2): 109-121.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). Clasificación Internacional de las enfermedades, trastornos mentales y del comportamiento (CIE-10). Ginebra: OMS, 1992.
- Pennington BF. Annotation. The genetics of dyslexia. *J Child Psychol Psychiatry* 1990; 31 (2): 193-201.
- Pérez J. Diagnóstico ortográfico. Valladolid: Boecilla Multimedia, 1999.
- Ripalda J, Martín J. Comprensión lectora. Método EOS. Madrid: EOS, 1991.
- Rodrigo M y Jiménez J. IQ vs. Phonological recording skill in explaining differences between poor readers and normal readers in word recognition: evidence from an anming task. *Reading and Writing* 2000; 12 (1-2): 129-142.
- Rosenshire BV. Skill hierarchies in reading comprehension. En: Spiro R, Bruce B y Brewer W (Eds.) *Theoretical issues in reading comprehension*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1980.
- Rothi LJ y Heilman K. Alexia and agraphia with sfared spelling and letter recognition abilities. *Brain and Language* 1981; 12: 1-13.
- Rourke BP. Reading retardation in children. Developmental log or deficit? En: Knihts RM y Bakker DJ (Eds.) *The neuropsychology of learning disorders*. Baltimore: University Press, 1976.
- Sánchez E. Los textos expositivos. Madrid: Santillana, 1993.
- Sánchez E. Comprensión y redacción de textos. Barcelona: Edebé, 1998.
- Scardamalia M. How children cope with the cognitive demands of writing. En: Frederiksen CH y Dominic JF (Eds) *Writing: the nature development and teaching of writte communication*, Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1981; vol 2.
- Scardamalia M y Bereiter C. Developmental strategies in text processing. En: Mandl H, Stein N y Trabasso T (Eds.) *Learning comprehension of text*. hillsdale: Erlbaum, 1984.
- Schwänenflugel PJ y Akin CE. Developmental trends in lexical decisions for abstract and concrete words. *Reading Research Quaterly* 1994; 29 (3): 277-285.
- Seigneuric A, Ehrlich MF, Oakhill JV y Yuill NM. Working memory resources and children's reading comprehension. *Reading and Writing* 2000; 13 (1-2): 81-103.
- Snowling MJ. Developmental reading disorders. *J Child Psychol Psychiatry*, 1991; 32 (1): 49-77.
- Solé I. Estrategias de lectura. Barcelona: Graó, 1992.
- Suárez A y Meara P. Dos pruebas de comprensión lectora (procedimiento «Cloze»). Madrid: TEA, 1985.

- Tansley P y Panckhurst J. Children with specific learning disabilities. Slough: NFER/Nelson, 1981.
- Thompson GB y Johnston RS. Are nonword and other phonological deficits indicative of a failed reading process. *Reading and Writing* 2000; 12 (1-2): 63-97.
- Thomson M E. Dislexia. Naturaleza, evaluación y tratamiento. Madrid: Alianza, 1992.(Ed. original en inglés, en 1984.)
- Thorndyke PW. Cognitive structures in comprehension and memory of narrative discourse. *Cognitive Psychology* 1977; 9:77-110.
- Vallés A. Inversiones gráficas 1 y 2. Valencia: Promolibro, 1998.
- Vallés A. Programa para la mejora de la lectura y la escritura. Escritura 1. Valencia: Promolibro, 1998.
- Vallés A. Separación de palabras, sustituciones y omisiones. Valencia: Promolibro, 1998.
- Vallés A. Autocorrección de la escritura. Valencia: Promolibro, 1999.
- Vallés A. Programa para el aprendizaje de la comprensión escrita. Redacción 1 y 2. Valencia: Promolibro, 1999.
- Van Dijk T y Kintsch W. Strategies of discourse comprehension. New York: Academic Press, 1983.
- Vellutino F, Scanlon DM y Spearing D. Semantic and phonological coding in poor and normal readers. *J Exp Child Psychol* 1995; 59: 76-123.
- Vidal-Abarca E y Gillabert R. Compernder para aprender. Madrid: Cepe, 1991.
- Vieiro P. Esquemas de comunicación oral y escrita como mediadores de la comprensión de textos narrativos. Tesis doctoral no publicada. UNED: Madrid, 1994.
- Vieiro P. Trastornos da lecto-escritura. Ponencia presentada en el V Congreso Galego-Portugués de Psicopedagogía, Santiago de Compostela, Setiembre 2000.
- Vieiro P, Peralbo M y García Madruga JA. Procesos de adquisición y producción de la lecto-escritura. Madrid: Aprendizaje-Visor, 1997.
- Vieiro P, Meilán E y Gómez I. Entrenamiento y evaluación de los procesos de lecto-escritura. Santiago: Tórculo, 1999.
- Villarejo E. Escala de ortografía. Madrid: Santillana, 1946.
- Vidal JG, Marjon DG. Comprensión de textos. Método EOS. Madrid: EOS, 1991.
- Vogel SA. Gender differences in intelligence, language, visual-motor abilities and academic achievement in students with learning disabilities: A review of the literature. *J Learn Disabil*, 1990; 23: 44-52.
- Wechsler, David. WISC-R. Escala de Inteligencia de Wechsler para niños. 6.ª ed. Madrid: TEA Ediciones, 1999.
- Willows DM y Corcos E. Evidence for a visula processing deficit subtype among disabled readers. En: Willows DM, Kruk RS y Corcos E (Eds.) *Visual Processes in Reading and Reading Disabilities*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1993.

# COMUNICACIÓN Y LENGUAJE EN LOS NIÑOS AUTISTAS. EVALUACIÓN E INTERVENCIÓN

M. I. PÉREZ

## CONCEPTO Y BREVE RESEÑA HISTÓRICA DEL AUTISMO

La palabra *autismo* deriva de la griega *autós* que significa «uno mismo». Refleja la característica que nos resulta más llamativa de los niños con autismo: su comportamiento centrado en sí mismo.

Es un trastorno que aparece mayoritariamente en los 3 primeros años de la vida, se incluye dentro de los trastornos generalizados del desarrollo (TGD) y se caracteriza por una perturbación grave y generalizada de varias áreas del desarrollo.

## INTERACCIÓN SOCIAL

### Comunicación y lenguaje

Comportamiento restringido, no flexible, ni imaginativo, de intereses y actividades estereotipadas.

Los niños con autismo se comportan de un modo extraño, pueden pasar horas alineando coches, pasando hojas de una revista, haciendo torres con cubos, etc. Pueden fascinarse por el movimiento continuo de algo brillante y, sin embargo, ignorar cualquier intento de juego o interacción social que proceda de un adulto u otro niño. Pueden tirarnos insistentemente de la ropa para pedir algo pero ignorarnos el resto del tiempo.

Casi con seguridad podemos decir que el autismo ha existido siempre. Se han encontrado leyendas de distintas civilizaciones que describen personas con comportamientos extraños, llamativos y carentes de sentido común. Sin embargo, fue Leo Kanner, en 1943, quien destacó un conjunto de características específicas comunes a los niños y que él llamó *autistas*.

Intentando sintetizar el recorrido histórico plantearemos tres etapas significativas.

#### Etapa de Leo Kanner

Destaca que las características específicas del autismo son: a) la *extrema soledad* causada por las manifiestas dificultades de los niños para relacionarse con

las personas; parecen más felices cuando están solos, y sin embargo no tienen dificultades para interactuar con los objetos, y b) el *deseo obsesivo de invarianza ambiental* debido a que les molestan los cambios en lo que les rodea. Sus actuaciones son repetitivas, les cuesta tolerar variaciones en los elementos que formaban parte del marco en el que se realizó una conducta por primera vez.

Kanner supuso que el autismo es un trastorno puramente emocional, aspecto que fue acogido con entusiasmo por los teóricos psicoanalistas (Bettelheim, 1959) interesados en la relación madre-hijo y su papel causal en el autismo.

### Etapa de las teorías biológicas, conductistas y cognitivas

En los años sesenta se realizan investigaciones a partir de las cuales se desarrollan teorías que interpretan el autismo como el resultado de déficit sensoriales y perceptivos. Esto explicaría sus características específicas en fijación visual, estereotipias manuales, conductas autoestimuladoras, etc.

Comienzan, también, a desarrollarse en Estados Unidos terapias conductistas como alternativa a las explicaciones psicodinámicas. Para los conductistas (Lovaas, 1977) el autismo o las conductas que presenta una persona con autismo son el resultado de una historia inadecuada de aprendizajes y refuerzos.

Otros autores, como Hermelin y O'Connor, desarrollan las primeras teorías cognitivas, centrándose en el autismo como una alteración del desarrollo del lenguaje y con déficit cognitivos específicos.

### Investigación actual

Se mantiene la controversia de si los factores primarios son los cognitivos o los socioafectivos. En este sentido existen, por tanto, dos grandes modelos teóricos, representados por Hobson (1995) y su *Teoría del déficit afectivo-social*, y la *Teoría de la mente*, representada por Frith (1991), Baron-Cohen y cols. (1993), Happé (1998) y Howlin y cols. (1999).

**Teoría del déficit afectivo-social.** Sostiene que las dificultades cognitivas y sociales que se manifiestan en los niños con autismo son de naturaleza afectiva, como resultado de una alteración de los mecanismos que permiten el establecimiento de las relaciones socioafectivas con los otros.

Se explica a través de lo que se denomina *concepto de persona limitado*. Es decir, que en las personas con autismo existiría una carencia innata de las capacidades para interactuar emocionalmente con los otros (Hobson, 1995). Estas dificultades hacen que las personas autistas tengan problemas en reconocer a los demás como personas con sentimientos, pensamientos, deseos, intenciones propias y una alteración en la capacidad para abstraer, sentir y pensar simbólicamente.

**Teoría de la mente.** También denominada TM, es la capacidad de atribuir estados mentales a sí mismos y a los demás (Premack y Woodruff, 1978). El autismo resultaría de la incapacidad para «leer mentes» de las personas y atribuirles estados mentales tales como creencias, deseos sobre las cosas y las per-

sonas. Son estos estados mentales los que permiten predecir la propia conducta y la de los demás, por lo que constituyen una condición cognitiva esencial para el desarrollo de la vida social.

**Déficit de las funciones ejecutivas.** A comienzos de los años noventa diversos autores (Happé, 1998; Pennington y Ozonoff, 1996) propusieron como hipótesis que las alteraciones de los niños autistas tenían su base en las alteraciones de las «funciones ejecutivas», que están relacionadas con las actividades de los lóbulos frontales y prefrontales y que permiten resolver problemas adecuadamente. Sin embargo, todavía estamos muy lejos de saber, a ciencia cierta, qué parte del cerebro o qué daño neurológico pueden causar un trastorno que afecta a distintos aspectos de las personas como el lenguaje, la imaginación, las relaciones sociales y el control de la propia conducta.

## CARACTERÍSTICAS DIAGNÓSTICAS MÁS USUALES

Sólo podemos hacer un diagnóstico de autismo si la persona manifiesta una alteración cualitativa de la interacción social, de la comunicación y el lenguaje y un repertorio restringido, no flexible ni imaginativo, de intereses y actividades. Estas alteraciones, además, deben iniciarse antes de los 3 años. No se puede diagnosticar autismo con uno de esos elementos, los tres tipos de dificultades deben darse juntos, configurando un trastorno generalizado del desarrollo (TGD). En la práctica clínica, son los criterios empleados por el DSM-IV y la CIE-10.

Estos rasgos pueden manifestarse de forma diferente en cada individuo dependiendo de diversos factores como: la edad de aparición, la capacidad intelectual, el sexo, la educación recibida, etc. Junto a estas características generales que definen a las personas con autismo y que se podrían englobar en una categoría única, aparece el concepto de *espectro autista*, la consideración del autismo como un continuo de diferentes dimensiones (v. tabla 10-1).

Tabla 10-1

### Dimensiones alteradas en los cuadros con espectro autista

1. Trastorno cualitativo de la relación social
2. Trastornos de las capacidades de referencia conjunta (acción, atención y preocupación)
3. Trastornos de las capacidades intersubjetivas y mentalistas
4. Trastornos de las funciones comunicativas
5. Trastornos cualitativos del lenguaje expresivo
6. Trastornos cualitativos del lenguaje receptivo
7. Trastornos de las competencias de anticipación
8. Trastornos de la flexibilidad mental y comportamental
9. Trastornos del sentido de la actividad propia
10. Trastornos de la imaginación y de las capacidades de ficción
11. Trastornos de la imitación
12. Trastornos en la capacidad de hacer significantes

De Rivière, 1998.

Desde el punto de vista de la intervención, este concepto permite reconocer lo que hay de común entre los sujetos con autismo y lo que hay de individual o diferente en ellos. Nos sitúa entre la unidad del autismo y la diversidad de síntomas que observamos en las distintas personas.

Esta idea ha tenido enormes repercusiones prácticas ya que ahora se sabe que hay determinados rasgos que aparecen también en otras personas que no tienen diagnóstico de TGD, como por ejemplo retrasos de origen metabólico o genético, síndromes que cursan con epilepsia en la primera infancia y retraso mental, etc. Teniendo en cuenta la importancia práctica de esta aportación se han desarrollado 12 dimensiones que se encuentran alteradas en todas las personas con espectro autista (v. tabla 10-1).

Es fundamental que el diagnóstico vaya seguido de una intervención adecuada para evitar que los problemas se agraven, tarea en la que están implicados diferentes especialistas. No obstante, en la actualidad, aún es poco frecuente el diagnóstico temprano.

## CAUSAS DEL AUTISMO

Durante años solía pensarse que el autismo surgía por una mala relación del niño con sus padres. Afortunadamente, esta teoría, carente de cualquier base científica, ha quedado anulada por la biológica, que acumula pruebas a su favor continuamente.

Los recientes avances sugieren diferentes causas de este trastorno: genéticas, infecciones y dificultades en el período prenatal o postnatal.

### Componentes genéticos

Esta teoría se apoya en el riesgo de recurrencia entre los hermanos (del 2 al 3 % de los hermanos desarrollan el trastorno). Varios trastornos genéticos, poco frecuentes, ocasionalmente, pueden producir autismo:

1. Fenilcetonuria: incapacidad orgánica para descomponer la fenilalanina, como consecuencia se produce un incremento de toxinas que pueden llegar a dañar el cerebro y producir, ocasionalmente, autismo.
2. Neurofibromatosis: es un trastorno que afecta a la piel y a los nervios, puede producir daño cerebral en el niño y, aunque es poco frecuente, desarrollar autismo.
3. Síndrome de X frágil: las personas con este trastorno presentan un hueco anómalo en su cromosoma X; es la causa más común del autismo.

### Infecciones

Las infecciones que pueden tener relación con el autismo son las causadas por el virus de la rubéola, el citomegalovirus y el herpes encefálico.

## Dificultades en el período prenatal y posnatal

Se han descrito los siguientes factores de riesgo en relación con el autismo: pérdidas de sangre en los primeros meses de embarazo, incompatibilidad Rh, alimentación inadecuada, hiperglucemia (nivel alto de azúcar en la sangre), hipoglucemia (nivel bajo de azúcar), lesiones perinatales e infecciones en los tres primeros meses de vida.

En definitiva, el autismo puede ser el resultado de diversas causas, algunas de las cuales todavía no se conocen, pero que producen daños irreversibles en las zonas cerebrales encargadas del desarrollo normal de conductas de juego, comunicación e interacción social.

## CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS PERSONAS CON AUTISMO

### Conducta social

Las personas con autismo presentan numerosos déficit en la conducta social. No existe una única anomalía social, sino un conjunto de ellas. Estas dificultades específicas van a estar presentes durante toda la vida de estas personas independientemente del nivel intelectual del sujeto, y afectarán, también, a otros elementos del desarrollo como la comunicación y el lenguaje.

Las características más específicas son: falta de reciprocidad social, incapacidad para entender los estados emocionales propios y ajenos, inhabilidad para compartir emociones y experiencias con sus iguales, conductas desafiantes y escaso autocontrol.

### Reciprocidad

Se sabe muy poco del desarrollo social de los niños autistas antes de los 3 años; sin embargo, en su conjunto, los estudios realizados con participantes de edades tempranas indican que:

1. Los niños autistas manifiestan respuestas sociales anómalas hacia el segundo año de la vida. No buscan confort y consuelo en los adultos. Se observan escasas conductas anticipatorias.
2. Responden con sonrisas o risas a intentos de realizar juegos sociales y les gusta que éstos continúen. Tienen más problemas cuando la interacción no está estructurada.
3. Manifiestan una clara preferencia por interactuar con sus padres, después con los adultos de referencia más cercanos. (... *le encanta que juguemos a la hormiguita que corre por su brazo, pide que continúe el juego alargando su mano hacia nosotros.*)
4. Desde el principio, en el niño autista fracasa la interacción triádica, cuando tiene que combinar atención hacia un objeto y una persona. Miran a la cara y,

concretamente, a los ojos, pero no saben cómo utilizar el contacto visual para comunicarse. No miran, ni para pedir información, ni para intentar resolver una situación de miedo, alegría o confusa/ambigua. Su comportamiento indica que los niños autistas carecen o bien de interés y capacidad, o bien de la voluntad de leer expresiones faciales de los demás. (... se dirige hacia nosotros y nos mira pero su mirada parece transparente, como si nos traspasara.)

5. Prestan atención a los aspectos «no sociales de las personas». (... cuando llegó al colegio se aprendió las características de sus compañeros y a menudo las repetía cuando decía sus nombres pero no establecía ninguna relación con ellos.)

### Comprensión y expresión de emociones

A este respecto cabe destacar las siguientes características:

1. En situaciones placenteras, manifiestan expresiones parecidas a los de los niños normales o con retraso. Sin embargo, manifiestan emociones negativas con más frecuencia, tal vez porque se sienten confusos ante determinadas situaciones sociales.
2. No buscan el elogio de los adultos que les rodean. (... le obligaba a enseñarme su ficha cuando la acababa pero se quedaba impassible ante mis elogios.)
3. Comprenden/responden de forma muy parecida a emociones distintas. Pueden experimentar grandes alegrías cuyo motivo no es fácilmente reconocible. (... a veces se ríe estrepitosamente y no acertamos a adivinar por qué.)
4. Los niños autistas de nivel alto son capaces de entender mejor las emociones y los sentimientos.
5. Los problemas sociales del niño autista hacen que tenga dificultades en la forma de abordar los conflictos interpersonales y escaso autocontrol.
6. En edad adulta, se mantiene un comportamiento social inadecuado. Fracasan a la hora de iniciar interacciones sociales y de hacer amigos. Se aíslan y prefieren realizar actividades en solitario. Siguen manifestando unos comportamientos ritualistas y compulsivos que interfieren seriamente en su integración social. (... Viene todos los días al taller por la misma calle, por la misma acera y, probablemente, da los mismos pasos. Un día se cerró la calle por obras y reaccionó con conductas agresivas y durante varios días se negó a acudir al centro.)
7. En general, tienen dificultades para aprender cómo y cuándo utilizar determinadas habilidades sociales.

### **Funcionamiento cognitivo**

La mayoría de los estudios o investigaciones realizadas sobre el funcionamiento cognitivo de los autistas a través de los tests psicológicos han demostrado que:

1. Aproximadamente, las tres cuartas partes de los niños con autismo tienen retraso mental.
2. Los aspectos conceptuales, lingüísticos y las dimensiones abstractas de la inteligencia son los más afectados.

3. El nivel intelectual constituye el mejor índice pronóstico de la evolución del autismo y de los resultados del tratamiento educativo.
4. Los datos aportados por las investigaciones señalan dificultades relacionadas con la atención, percepción y memoria y la capacidad de elaborar y dar sentido a la información y habilidades vinculadas con la solución de problemas.

### Percepción y atención

Las principales características son las siguientes:

1. Los procesos perceptivos básicos no están alterados
2. No tienen habilidades para priorizar lo más importante de la información, se centran excesivamente en los detalles. (... mi hijo es muy bueno en la observación de detalles diminutos, sobre todo los visuales; entra en la habitación y se fija en un hilo que hay en el suelo pero no se da cuenta de que está su abuela.)
3. Atienden a características o rasgos de los estímulos distintas de los rasgos a los que atienden otros sujetos durante el aprendizaje.
4. El problema se denomina «hipersensibilidad de estímulos»: el niño responde sólo a una parte restringida del entorno; es lo que se ha denominado *atención túnel*: las personas, por ejemplo, que entran o salen de su campo de visión pueden pasar desapercibidas.
5. Tienen problemas en la «atención conjunta», les cuesta atender a la vez al objeto y al adulto y compartir algo con él.
6. Se detecta falta de consistencia de reacciones ante la estimulación; parecen ser sordos, en ocasiones, o reaccionar ante un sonido simple, otras.

### Memoria

En cuanto a la capacidad de memoria de los autistas, destaca:

1. No tienen un déficit general, sino que tienen dificultades en el modo en que almacenan los hechos y los recuerdos.
2. Tienen buena memoria para los acontecimientos personales que se han almacenado relacionándolos con el contexto en el que se han producido, es decir, tienen buena memoria episódica. Sin embargo, su conocimiento general del mundo (recuerdos de hechos almacenados en términos de sus relaciones significativas) es deficiente.
3. En general, tienen mejor memoria visual que verbal.

### Dificultades para elaborar y dar sentido a la información y para la solución de problemas

Los principales problemas en este ámbito son:

1. Dificultad para dar sentido a sus experiencias. Uno de los problemas más importantes de los niños autistas es la incapacidad para dar sentido a sus experiencias. Pueden llegar a aprender habilidades, a utilizar lenguaje, a

actuar sobre su entorno, pero no poseen la capacidad independiente de lo que significan muchas de sus acciones.

2. Dificultad para la combinación e integración de ideas. Las personas autistas pueden comprender hechos o conceptos individuales pero tienen serias dificultades para unir y relacionar conceptos, o integrarlos con información relacionada, sobre todo cuando los conceptos parecen ser de alguna manera contradictorios.
3. Dificultad con la organización y la secuenciación. La organización requiere la integración de varios elementos para alcanzar un fin predeterminado. Por ejemplo, cuando vamos a hacer un viaje anticipamos lo que vamos a hacer para llevar los elementos adecuados. Las habilidades organizativas son difíciles en las personas con autismo debido a que requieren la capacidad para centrarse al mismo tiempo tanto en la tarea inmediata como en el resultado de la misma. La secuenciación plantea también problemas para estos niños. No es difícil verles realizar una serie de actos en un orden ilógico: comen el pan y echan la mermelada... Pueden dominar los pasos individuales de un proceso pero no comprenden las relaciones entre los pasos teniendo en cuenta el resultado final.

#### Dificultades para la solución de problemas y la generalización de estrategias

Estos niños tienen dificultades para aplicar habilidades a situaciones diferentes. Por ejemplo, pueden aprender a cepillarse los dientes con un cepillo de un color determinado y poner dificultades cuando les cambian el color del cepillo. Su aprendizaje es específico para cada situación concreta, no saben seleccionar la estrategia más adecuada para cada situación.

#### Conductas de juego

El juego simbólico es la primera manifestación de la función simbólica y también una de las primeras manifestaciones de la capacidad para tener una teoría de la mente, junto con las habilidades de atención conjunta.

Varios autores han constatado que los niños autistas, fundamentalmente los no verbales, tienen dificultades en el juego simbólico; su presencia descartaría un diagnóstico de autismo, aunque su ausencia no implica necesariamente que el sujeto sea autista.

Los niños autistas ya manifiestan carencias desde la manipulación simple de objetos en la que no se observa ninguna conducta de exploración; en el juego funcional en el que siguen haciendo un uso pobre de los objetos, estereotipado, inapropiado con las muñecas, y en lo que respecta al juego simbólico, ya que a veces ni aparece, y cuando existe es muy pobre, con pocas sustituciones, no utilizan agentes y no existe, prácticamente, juego imaginativo.

#### Islotas de capacidad

Algunas personas autistas tienen ciertas habilidades de funcionamiento cognitivo que son muy superiores a lo que cabría esperar por su nivel de desarrollo.

En general, suelen reflejar intereses idiosincráticos, por ejemplo, marcas de coches, fechas del calendario, etc.

## **CARACTERÍSTICAS MÁS SOBRESALIENTES DE LA COMUNICACIÓN Y EL LENGUAJE**

Aproximadamente, el 50 % de los niños autistas no desarrollan habilidades de comunicación lingüística; a estas personas se las denomina «no vocales». Esta dificultad de adquisición del lenguaje no se explica por el retraso intelectual exclusivamente, sino por los déficit de comprensión y sociales.

La mayor parte de las personas con autismo que desarrollan un lenguaje tendrán limitaciones importantes, lo adquieren a edades tardías y de forma más lenta. Algunos muestran una gran dificultad de comprensión, como seguir ciertas instrucciones, entender determinadas comunicaciones cuando son largas o contienen conceptos abstractos o con contenido emocional.

El desarrollo fonológico empieza más tarde y avanza más lento, pero se parece al desarrollo de los niños normales en cuanto al orden y aparición de los sonidos del habla.

El desarrollo morfosintáctico no está alterado, aunque tiene un cierto retraso y se observa un uso muy limitado de estructuras.

El lenguaje es más «anormal» y con más ecolalias (repetición «como un eco» de palabras o frases oídas a otros, en el pasado inmediato o más lejano; repeticiones verbales, bien sea de sílabas, palabras o frases, almacenadas por el propio sujeto o escuchadas con anterioridad) que en otras patologías. Hay que tener en cuenta que, en ocasiones, ciertas conductas verbales, generalmente entendidas como no comunicativas (ecolalias, uso peculiar de palabras) pueden tener una función comunicativa.

Usan frecuentemente palabras idiosincrásicas. Fallan en los ajustes de formas lingüísticas a las necesidades sociales y comunicativas del momento.

Manifiestan anomalías en el tono y ritmo del habla (que puede ser «plana» o monótona o con sonsonete).

### **Alteraciones de la comunicación preverbal en niños con autismo**

Las investigaciones realizadas hasta el momento, comparando niños normales y deficientes con autistas, han puesto de manifiesto que los niños autistas presentan una serie de dificultades características.

Kanner ya hizo referencia a la existencia de alteraciones en la comunicación gestual no verbal de las personas con autismo, sin embargo se ha realizado una descripción más sistemática a raíz de los trabajos sobre comunicación y autismo.

Todas las investigaciones convergen en señalar, de forma sistemática y desde diferentes aproximaciones metodológicas, la existencia de un déficit específico en las conductas protodeclarativas, que se manifiesta tanto a nivel cuantitativo como cualitativo.

Existen problemas en el uso de gestos con función protoimperativa, como:

1. No tener en cuenta la atención del otro antes de iniciar un gesto de petición.
2. Estrategia de petición evolutivamente poco desarrollada, o no comunicativa.
3. Ausencia de otras habilidades de atención conjunta como la mirada referencial.
4. Actos comunicativos acompañados de expresiones neutras o confusas de afecto.
5. Falta de respuesta a señales emocionales positivas de los demás en situaciones de atención conjunta.
6. Uso de «conductas peculiares» para conseguir objetos, acciones o juegos muy simples.

A pesar de todo lo anterior no debemos suponer que los niños autistas «no son comunicativos», sino que son «ineficaces» comunicativamente hablando porque no saben adaptar el mensaje a la perspectiva del oyente. Por ejemplo, la ecolalia puede que no tenga sentido pero puede servir para abreviar un intercambio social, pedir, protestar, etc.; las preguntas repetitivas quizá no sean solicitudes de información pero pueden servir para iniciar o mantener un contacto social.

Pueden tener diferentes deseos o capacidades de comunicarse con diferentes personas y pueden ser más comunicativos con profesores o personas familiares que con adultos no familiares.

### Aspectos pragmáticos

En general, se observa:

1. Falta de espontaneidad, pocos inicios conversacionales y dificultad en el uso de los turnos.
2. Funciones comunicativas diferentes.
3. Utilizan mayor número de actos comunicativos para producir consecuencias ambientales que satisfagan un deseo o una necesidad física, como pedir objetos, pedir acciones y protestar.
4. Falta de espontaneidad y pocos inicios conversacionales.
5. Escasa respuesta a los intentos comunicativos de los demás.
6. Dificultades en el control de los turnos conversacionales.
7. Mal uso de las normas sociocomunicativas.
8. Dificultades para entender la información que conoce el interlocutor de la que no conoce.
9. No realizan actos comunicativos que impliquen peticiones de información, permiso, deseo de compartir algo con los adultos.
10. No se observan emisiones o expresiones «autorreguladoras».

### Inversiones pronominales

Se considera una conducta típica de los niños autistas. Los pronombres son términos deícticos, cuya función referencial varía según sean utilizados por el

hablante o por el oyente, por lo que su uso adecuado está influenciado por el conocimiento de los turnos del diálogo y los continuos cambios de referencia del agente en la conversación, ligándose así su adquisición a un buen desarrollo pragmático. (...A. *miraba continuamente el armario, y moviéndose repetidamente me pidió que lo abriera diciendo: ¿te lo abro? ¿te lo abro?...*)

Otra característica son las alteraciones prosódicas. Los aspectos prosódicos no sólo transmiten cierto significado, sino que también aportan información sobre las intenciones que motivan las comunicaciones, es decir, informan sobre el estado psicológico o el humor del hablante. No se puede decir que los autistas usen inadecuadamente la prosodia, sino que un oyente no podría servirse de la prosodia usada por el niño autista para entender su estado psicológico; además, su entonación no pone de manifiesto que esté teniendo en cuenta la información proporcionada por el otro durante la conversación.

La comunicación sigue el principio de la relevancia, es decir, el hablante comunica lo que él cree que es relevante, el oyente interpreta la comunicación a partir del punto de vista que él cree será relevante. Las personas autistas tienen una incapacidad para interpretar las intenciones y estados mentales de los demás, lo que les dificulta entender la relevancia de la comunicación de los otros.

### Aspectos semánticos

Los niños autistas, en general, pueden adquirir y desarrollar un cierto nivel semántico y reconocer el significado de bastantes palabras, sin embargo su lenguaje es muy concreto y está limitado a significados concretos.

Inician su proceso de adquisición semántica centrándose, prioritariamente, en las palabras relacionadas con objetos inanimados y estáticos.

Su vocabulario inicial o temprano, por tanto, se refiere a palabras de objetos inanimados o concretos, como nombres de acciones; vocabulario de elementos cercanos a su medio; a diferencia de los niños normales, sus primeras palabras no se refieren a términos que implican experiencias sociopersonales (papá, mamá, adiós, etc.), y un vocabulario referido a conceptos de estados mentales y palabras relacionadas con emociones muy escaso.

Se da una lenta adquisición y un uso muy pobre de palabras de tipo relacional. Conceptos relacionales son aquellos cuyo empleo se encuentra conectado con el contexto de referencia. En este apartado se encontrarían términos espaciales (delante-detrás); temporales (antes-después); de tamaño (grande-pequeño), o inespecíficos (claro-oscuro).

Por ejemplo, palabras como grande, bonito, etc., implican comparaciones contextuales para entender su significado; los niños autistas tienden a entenderlo como un término «totalmente» unido a un objeto y no como un atributo que puede variar según los contextos.

Dificultades en el uso de categorías deícticas (conceptos que varían en función de las relaciones interpersonales). En este apartado estarían los artículos determinantes (el, la), los pronombres personales (yo, tú), preposiciones (por, para) o parentesco (padre, tío).

Uso de verbos

Emplean escasos verbos en su lenguaje. En general, aparecen los verbos de acción que están unidos a rasgos perceptivos pero que se refieren, fundamentalmente, a acciones y acontecimientos externos (comer, andar, jugar, etc.).

Tienen dificultades:

1. Para adquirir y utilizar los verbos que se refieren a estados internos y sus cambios (pensar, creer, querer, etc.).
2. Para entender los diferentes significados de los nombres aisladamente y, fundamentalmente, el significado que adquiere una palabra dentro de una frase. El significado que se transmite en una frase no es una mezcla de los significados individuales de las palabras; cada palabra adquiere un significado específico para esa frase y contribuye así al significado global de la sentencia.
3. Para usar metáforas, neologismos.
4. Para tener en cuenta el contexto lingüístico para poder comprender el lenguaje.

Para entender los problemas semánticos de los niños autistas debemos recordar que la comunicación es un proceso dinámico en el que el sujeto debe atender a dos tipos de información, lingüística y contextual, e identificar lo que es más relevante en cada momento.

Los significados de las palabras y de las frases cambian en función de las variables contextuales, y el uso adecuado del lenguaje implica analizar las relaciones entre los distintos lexemas expresados en el mensaje y la habilidad para seguir los sucesos de la conversación, tanto en el tiempo como en el espacio.

Todo esto es muy difícil en los autistas a nivel de frase pero todavía es más problemático a nivel de discurso. Debemos tener en cuenta que a las dificultades de tipo semántico se unen las dificultades pragmáticas.

**EVALUACIÓN**

La evaluación eficaz es la que se centra en las características de la persona, en sus necesidades comunicativas, cognitivas y sociales y que tiene en cuenta los ambientes naturales de la vida cotidiana del individuo. Una buena evaluación tiene que centrarse en el sujeto de intervención pero debe atender también a las características del entorno en el que se desenvuelve la persona, fundamentalmente el familiar, escolar y laboral.

Por otra parte, hay que tener en cuenta que evaluación e intervención son dos procesos continuamente interrelacionados. Evaluamos para intervenir y la propia intervención aporta información acerca de lo que debemos modificar o mejorar para que el proceso resulte efectivo.

Debemos evaluar:

1. *Aspectos afectivo-sociales* como la capacidad de ajuste del sujeto a las exigencias del entorno, las estrategias que utiliza para iniciar y responder a las

interacciones, la capacidad de anticipación a situaciones sociales diversas, la conducta verbal y no verbal en las relaciones sociales, etc.

2. *Aspectos cognitivos* como las capacidades y limitaciones en la atención, percepción memoria, juego, conceptos, etc.
3. *Aspectos comunicativos* como el *momento evolutivo* para determinar en qué momento comunicativo se encuentra: *a)* el niño no sabe que puede producir cambios en los demás a través de sonidos, gestos, mirada, llanto, etc.; *b)* empieza a tomar conciencia de que sus acciones tienen efectos sobre sí mismo o sobre los demás; *c)* el niño es capaz de utilizar gestos, sonidos, etc. para protestar, pedir, etc., es en este momento cuando se desarrolla el gran paso de la «atención conjunta»; *d)* es un «comunicador» eficaz, realiza producciones verbales más complejas pero sobre todo en contextos y con interlocutores conocidos, y *e)* el niño se comunica de manera eficaz en distintos contextos y con interlocutores diferentes.

Así mismo, deben evaluarse las *funciones que utiliza* como peticiones (de afecto e interacción, alimentos, elementos cotidianos, juguetes, protestas, rechazo, acciones de los adultos, conductas declarativas) y la expresión a través de distintos *medios de comunicación*, fundamentalmente verbal y no verbal. Es decir, desde el llanto, agarrar, tirar de la mano, mirada, vocalizar, señalar, hacer gestos, realizar entonaciones hasta el lenguaje complejo, que permitirá evaluar otros aspectos lingüísticos, como el nivel de comprensión en contextos físicos y personales conocidos y menos cotidianos.

Y, por último, los *aspectos lingüísticos*, es decir, las capacidades y limitaciones de la comprensión y expresión de la lengua oral, la producción (fonética, fonología y morfosintaxis) y analizar pormenorizadamente las características específicas de su lenguaje en semántica y pragmática.

Una buena evaluación debe tener muy en cuenta al sujeto de intervención pero debe atender también a las características del entorno en el que se desenvuelve la persona, fundamentalmente el familiar y el escolar.

**¿Cómo evaluar la comunicación?**

Como hemos dicho, generalmente, los niños con autismo carecen de lenguaje oral y tienen serias dificultades en los temas sociales. Hasta no hace mucho, los instrumentos de evaluación pre-verbal se centraban más en la forma que en la función, no tenían en cuenta los aspectos afectivo-sociales, no proporcionaban información suficiente para intervenir de las capacidades y limitaciones, la mayoría se centraba en entrevistas a los padres, y no en una evaluación directa de los niños, y no se tenía en cuenta la información que pueden proporcionar personas de otros contextos.

Actualmente, se hacen observaciones en situaciones naturales y artificiales y se analizan todos los elementos de la interacción. Con tal objetivo se puede elaborar un cuestionario específico para cada niño que intente responder cuestiones básicas como las siguientes:

1. ¿Manifiesta el niño conducta intencional?
2. ¿Es capaz de iniciar, responder, mantener, o todas ellas, un intercambio comunicativo?
3. ¿Qué funciones comunicativas se observan?
4. ¿Qué medios utiliza?
5. ¿Qué contextos facilitan más la conducta comunicativa?

También se puede realizar la evaluación mediante cuestionarios disponibles en nuestro país. Los más significativos son la prueba ACACIA (Tamarit, 1990) diseñada en el equipo CEPRI, de Madrid, y la adaptación del cuestionario ECO, realizada por Hernández Rodríguez (1995).

### Prueba ACACIA

Pretende evaluar la comunicación de niños sin lenguaje oral y con un funcionamiento intelectual bajo a través de formatos reales de interacción. Consiste en un guión estructurado de interacción que se graba en vídeo y que se analiza posteriormente. Permite diferenciar niños con retraso mental sin autismo y niños con retraso mental y autismo. Ofrece ideas para la intervención.

El guión de interacción es el siguiente: muestra de juguete; manipulación de juguete; actitud pasiva con juguete; gestos comunicativos; alejamiento de juguetes; muestra de comida; ¿qué está comiendo?; juegos interactivos; actitud pasiva sin objetos; objeto en caja transparente.

Es una prueba que pretende determinar el nivel de capacidad más que el grado de limitación y se realiza con fines terapéuticos.

### Cuestionario ECO

El cuestionario de evaluación de comunicación (ECO) adaptado por Hernández Rodríguez (1995) consta de una serie de preguntas que se realizan, a modo de entrevista, a personas cercanas al niño y significativas para él, sobre niños que tienen dificultades de comunicación y sobre los contextos en los que interactúan. Su objetivo fundamental es conseguir información sobre las habilidades comunicativas.

Se compone de cuatro apartados: *a)* funciones comunicativas; *b)* respuesta a la comunicación; *c)* interacción y conversación, y *d)* contexto.

## INTERVENCIÓN CON PERSONAS AUTISTAS

En la última década, la intervención con personas autistas ha cambiado significativamente. Se tienen en cuenta sus aspectos alterados en comunicación y lenguaje, aspectos cognitivos y sociales.

La evaluación tiene como objetivo determinar capacidades y limitaciones, así como el nivel de funcionamiento y los apoyos necesarios en cada entorno.

Se «huye» de los programas estándar, dada la singularidad de cada caso y los perfiles tan distintos a nivel comunicativo y lingüístico.

La planificación de la intervención logopédica también debe tener en cuenta todos estos elementos y organizar un plan de intervención que incluya los objetivos que se persiguen con la persona autista y los entornos cercanos en que se desenvuelve. En todo el proceso de intervención nos ayudará: conocer sus gustos, preferencias, limitaciones y los medios que utiliza; saber en qué momento comunicativo se encuentra el individuo, partir de las habilidades que tiene y utiliza de forma consistente, planificar aprendizajes funcionales, enseñarle a utilizar adecuadamente el lenguaje para ayudarle a interactuar socialmente de manera adecuada y eficaz; planificar situaciones de juego simbólico para que, a través de ellas, el niño aprenda el uso funcional de los objetos y el conocimiento de su entorno, y dar prioridad a la comunicación utilizando cualquier modalidad alternativa, aumentativa, o ambas.

Comentamos a continuación dos sistemas diseñados para facilitar la comunicación a los niños autistas:

1. Treatment and Education of Autistic and related Communication Handicapped Children (TEACCH). Este método, de Watson y cols. (1989) tiene como objetivo desarrollar las habilidades comunicativas y su utilización espontánea en contextos naturales. Diferencia cinco dimensiones de los actos comunicativos: función, contexto, estructura, categorías semánticas y modalidad.  
Las habilidades comunicativas se enseñan en situaciones estructuradas pero también se planifica la intervención en ambientes naturales para que se susciten. Se hace intervenir activamente a la familia en la enseñanza y uso de las habilidades.
2. Programa de comunicación total. Este programa, de Schaeffer y cols. (1980) facilita el desarrollo de las capacidades comunicativas y favorece el desarrollo del lenguaje oral, no requiere imitación y se fundamenta en el procesamiento visual para el que los niños autistas suelen tener menos dificultad. Es un sistema bimodal o de comunicación total, el terapeuta emplea signos y palabras a la vez. A continuación hacemos alguna recomendación para mejorar la intervención en comunicación y lenguaje, con el niño, en el entorno familiar y escolar.

## INTERVENCIÓN CON EL NIÑO

Antes de intervenir debemos *conocer los gustos, preferencias, aversiones sensoriales* y el estilo de aprendizaje del niño. Debemos facilitar un ambiente anticipable y predecible, y permitir que con nuestra ayuda, entienda lo que hay a su alrededor y los cambios que se producen.

Facilitaremos su comunicación si:

1. Nos mostramos siempre como un sujeto complaciente ante sus intentos comunicativos.
2. Interpretamos lo que quiere decirnos.

3. Le hacemos ver que sus intentos verbales o no verbales producen cambios en las personas que le rodean. Esto hará que aprenda a hacer intencional su comunicación.
4. Hacemos comunicativas sus ecolalias.
5. Usamos gestos, objetos, acciones, actos de demostración, guías físicas, etc., para complementar, sustituir o aumentar el lenguaje.
6. Favorecemos que señale, enseñe, etc., proporcionándole a la vez gestos, palabras, etc.
7. Nos tomamos la comunicación con calma, respetando los tiempos del niño.

Antes de iniciar la comunicación debemos:

1. Captar su atención llamándole por su nombre, colocándonos en su campo de visión, haciendo sonidos, moviendo objetos delante de él, usando ayuda física, si es necesario.
2. Centrar la atención sobre lo que queremos.
3. Mantener la atención.

Debemos utilizar un lenguaje ajustado a la complejidad del lenguaje al nivel evolutivo del niño, es decir:

1. Evitar hablar demasiado
2. Usar la repetición, redundancia.
3. Usar «andamios» y «rupturas» para favorecer un aprendizaje concreto sobre la estructura del lenguaje.
4. «Andamio»: pon. coche aquí. Pon coche aquí.
5. «Ruptura»: coge tu cuchara y come sopa. Coge cuchara, cuchara, (señalándola), coge cuchara, come sopa.
6. Segmentar claramente las emisiones usando acento, entonación, pausa.

Así mismo, debemos adaptar el contenido del lenguaje. Si es posible, relacionar las emisiones verbales con objetos, acciones, etc. Hablar sobre aspectos relevantes; como las personas, las acciones y las cosas.

Explicar qué se está haciendo, qué se va a hacer y qué se ha hecho. Usar el lenguaje para ayudarle a anticipar sucesos futuros, especialmente cambios inesperados en sus «rutinas», y para revisar sucesos que acaban de terminar: personas que se han visto, cosas que han ocurrido, etc.

Si utilizamos el lenguaje de modo funcional:

1. Favorecemos situaciones en las que el niño tenga que pedir, mostrar sus estados de ánimo, etc., a través de palabras, gestos, acciones o señalando.
2. Ayudamos a manifestar preferencias o actitudes propias sobre las personas, cosas, etc.
3. Ayudamos a «contar» lo que hace, ha hecho, va a hacer.
4. Si es posible, relacionamos su ecolalia con aspectos del ambiente que le rodea, simplificando la ecolalia, demostrando la acción y favoreciendo su uso funcional.
5. Usamos el lenguaje para regular su acción.

Si hace algo negativo, le indicamos disconformidad con un cambio de tono, expresión facial seria. No se debe crear una imagen de seriedad con un volumen y entonación exagerados, ni con una expresión de enfado exagerada.

Si las peticiones o demandas no pueden ser satisfechas, debemos responder simple y consistentemente: «No, ahora, no».

## Intervención con la familia

Desde el punto de vista de la actuación logopédica, los objetivos generales serán proporcionar información sobre las características de comunicación y lenguaje y estrategias de intervención con su hijo, implicándoles en el proceso terapéutico. De una manera más operativa se trataría de facilitarles: *a)* estrategias para favorecer el desarrollo comunicativo y social; *b)* enseñarles a crear un contexto comunicativo estable, estructurado, anticipable y predecible; *c)* planificar períodos diarios de interacción agradables para el niño; *d)* situaciones diádicas (personas: adulto de referencia); *e)* interacciones adulto-niño-situaciones o actividades preferentes; *f)* interacciones adulto-niño-juguetes u objetos preferentes; *g)* interacciones adulto-niño-objetos «desconocidos»; *h)* interacciones con otros miembros de la familia; *i)* favorecer que se cumplan órdenes o mandatos simples, cotidianos; *j)* enseñarle a adecuar su conducta a las diferentes situaciones sociales; *k)* con diferentes personas, en diferentes contextos; *l)* enseñarle a interpretar y manifestar sus estados de ánimo, de forma verbal y no verbal, y *m)* llevar a cabo programas específicos sobre habilidades de comunicación.

## Intervención en contextos educativos

Los objetivos generales serán: *a)* crear un contexto comunicativo, con señalizadores (p. ej., pictogramas); *b)* informar adecuadamente acerca de la personalidad autista; *c)* favorecer la adecuación al contexto escolar; *d)* que conozca y se maneje en el contexto físico; *e)* que realice de la forma más parecida posible la secuencia habitual de actividades de su grupo de edad; *f)* facilitar la comprensión de situaciones sociales y la comunicación; *g)* favorecer períodos estructurados de interacción (con un adulto «conocido», con niños, con otros adultos); *h)* que siga consignas sencillas (*dame, toma, siéntate, coge...*), individualmente y en grupo, e *i)* favorecer la participación del niño con su grupo de compañeros (acercarse a ellos, acostumbrarse a dar y pedir cosas y a jugar con juegos y juguetes de los demás niños).

## CASO PRÁCTICO

J. L. M., de 54 meses de edad cronológica (EC), y diagnóstico de autismo desde los 30 meses.

### Características del niño, necesidades y capacidades

Fue diagnosticado de autismo a los 30 meses de EC. Posee una buena relación con sus padres y parientes cercanos, sobre todo con el abuelo paterno, pero tiene

dificultades con sus iguales, no se acerca a ellos, y cuando lo hace «no sabe cómo hacer».

Sus umbrales de sensibilidad y respuesta a estímulos sociales son elevados. Le asusta especialmente el ruido de los tambores y de las máquinas tragaperras.

Posee una iniciativa comunicativa muy escasa. Sólo produce tres palabras que, en ocasiones, utiliza con fines imperativos. Su comprensión, pobre, mejora cuando se le presentan apoyos de dos tipos (signos, pictogramas, o ambos).

Tiene buenas capacidades para la realización de encajes y rompecabezas sencillos. En el juego no se observan conductas de sustitución.

Sus aspectos motores son cercanos a la normalidad y a veces manifiesta ansiedad y conductas de discreta hiperactividad, sobre todo cuando se producen cambios ambientales.

### Características generales de la familia

Es el menor de dos hermanos varones. Sus padres tienen personalidades normales, son equilibrados y con buena capacidad para estimular el desarrollo de sus hijos. Buena situación sociocultural. Se observa un nivel de estrés importante con respecto a:

1. Las conductas «desafiantes» de su hijo.
2. Las dificultades para comunicarse con él.
3. Las dificultades de adaptación al medio (no pueden entrar en cafeterías, etc.)
4. Los problemas que observan para relacionarse con las personas.

### Características del entorno educativo

Acude por primera vez a un centro infantil. No recibe ningún apoyo específico, ni de adaptación del contexto.

### Plan de intervención

Se organiza el plan de intervención teniendo en cuenta al niño, la familia y el centro educativo.

El niño recibe atención logopédica tres veces por semana en un centro en régimen ambulatorio. Paralelamente se lleva a cabo una actuación coordinada en casa y en el centro escolar. La orientación del trabajo que se ha llevado a cabo con el niño ha sido «plurimodal». Se han utilizado signos manuales y fotos de situaciones cotidianas para dotar al niño de elementos que le permitan interacciones que comprenda, y le sirvan de herramienta para regular su entorno. El empleo de estos elementos tiene dos objetivos: facilitarle y posibilitarle la comunicación.

En el entorno escolar se pretende:

1. Favorecer un entorno lo más organizado, estructurado y predecible con el apoyo de indicadores visuales.

2. Poner en práctica las estrategias comunicativas entrenadas en las sesiones de terapia individual.

Con la familia se pretende:

1. Incrementar rutinas interactivas.
2. «Crear» un entorno comunicativo adecuado.
3. Dar respuesta a cualquier acto comunicativo del niño por muy rudimentario que sea.
4. «Dar sentido» a los actos que realiza.
5. Imitar actos del niño.
6. Anticipar cambios ambientales con apoyos de los pictogramas.
7. Enseñar a pedir, a «contar» con apoyo, deseos, sentimientos, etc.

Después de 10 meses de intervención, la evolución del niño fue muy favorable, sobre todo en los aspectos sociales, de comunicación y lenguaje. Igualmente la familia manifiesta que la intervención ha servido para mejorar su «adaptación» a la discapacidad de su hijo. En el centro escolar se consiguió una buena adaptación del niño, seguía las normas adecuadamente y realizaba alguna demanda a sus compañeros con ayuda del adulto.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Actas del VII Congreso Nacional de autismo. El autismo 50 años después de Kanner (1943). Salamanca: Amaru, 1993.
- Aranaiz Sánchez P. El PCC: Autismo y atención a la diversidad. Murcia: Universidad de Murcia, 1995.
- American Psychiatric Association (APA) Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales» (DSM-IV). Barcelona: Masson, 1995.
- Baron Cohen S. Autismo: un trastorno cognitivo específico de «ceguera de la mente». En: Actas del VII Congreso Nacional de Autismo. El autismo 50 años después de Kanner (1943). Salamanca: Amaru, 1993.
- Baron Cohen S, Bolton P. Autismo. Una guía para padres. Madrid: Alianza Editorial, 1998.
- Baron Cohen S, Howlin P. El déficit de la teoría de la mente en autismo: algunas cuestiones para la enseñanza y el diagnóstico. Siglo Cero 1993; 150, 24(6):19-27.
- Bettelheim B. Childhok schizophrenia as a reaction to extreme situations. Journal of Orthopsychiatry 1956; 26: 507-518.
- Bettelheim B. The empty fortress: infantile autism and the birth of the self. Nueva York: The Free Press, 1967.
- Canal Bedia R. Deficiencias sociales severas. Autismo y otros trastornos profundos del desarrollo. En: Verdugo Alonso MA (ed.) Personas con discapacidad. Madrid: Siglo XXI, 1995.
- Canal Bedia R, Riviere A. Estudio de la mirada y las contingencias de los niños autistas en situaciones naturales de interacción. En: Actas del VII Congreso Nacional de Autismo. El autismo 50 años después de Kanner (1943). Salamanca: Amaru, 1993.
- Cuxart F. El autismo. Aspectos descriptivos y terapéuticos. Málaga: Aljibe, 2000.
- Fejerman N. Autismo infantil y otros trastornos del desarrollo. Barcelona: Paidós, 1994.
- Frith U. Autismo. Madrid: Alianza, 1991.
- Fuentes J y cols. Autismo y N.E.E. Cuadernos para la integración social. Gobierno Vasco. Vitoria, 1992.
- García Sánchez JN. Autismo. Valencia: Promolibro, 1992.
- Gómez JL, Sarrià E, Tamarit J, Brioso A, León E. Los inicios de la comunicación: Estudio comparado de niños y primates no humanos e implicaciones para el autismo. Madrid: CIDE. M.E.C., 1995.

- Happé F. Introducción al autismo. Madrid: Alianza Editorial, 1998.
- Hermelin B y O'Connor N. Psychological Experiments with Autistic Children. Oxford: Pergamon, 1970.
- Hernández Rodríguez JM. Propuesta curricular en el área del lenguaje. Madrid: CEPE, 1995.
- Hobson P. El autismo y el desarrollo de la mente. Madrid: Alianza Editorial, 1995.
- Howlin P, Baron-Cohen S y Hadwin J. Children with Autism and Asperger Syndrome: A guide for Practitioners and Carers. New York: John Wiley, 1999.
- Leslie AM. Pretense and representation. The origins of theory of mind. *Psychological Review* 1987; 94: 412-426.
- Lovaas OI. Autistic Child: Language Development Through Behaviour modification. Nueva York: Halsted Press, 1977.
- Lovaas OI. Enseñanza de niños con trastornos del desarrollo. Barcelona: Martínez Roca.
- Marchena González C. El trastorno autista. Contextualización e intervención logopédica. Sevilla: Alfar, 1992.
- Medina Fernández MC, Vázquez Bejarano C, Mansilla Romero MT. Autismo: hacia la recuperación afectivo-social a través de terapia asistida por animales. Colección Rehabilitación del INSERSO. Madrid, 1995.
- Pennington BF y Ozonoff S. Executive functions and developmental psycho-pathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37: 51-87, 1994.
- Premack D y Woodruff G. Does the Chimpanzee have a Theory of Mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 1: 515-526.
- Rivière A. Autismo. Orientaciones para la intervención educativa. Madrid: Trotta, 2001.
- Rivière A. El desarrollo y la educación del niño autista. En: Desarrollo psicológico y educación III. Necesidades educativas especiales y aprendizaje escolar. Madrid: Alianza Editorial, 1990.
- Rivière A, Martos J. El niño pequeño con autismo. APNA. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 2000.
- Rivière A, Martos J. Tratamiento del autismo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Madrid: APNA, 1998.
- Rivière A y Núñez M. La mirada mental. Buenos Aires: AIQUE, 1996.
- Russel J. El autismo como trastorno de la función ejecutiva. Madrid: Panamericana, 1999.
- Rutter M. Diagnosis and definition of childhood autism. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 1978; 8: 139-161.
- Rutter M y Schopler E. Autismo, reevaluación de los conceptos y tratamiento. Madrid: Alambra Longman, 1984.
- Schaeffer B, Musil A, Kollinzas G. Total communication. Champaign: Research Press, 1980.
- Shaeffer B. La mejora de la enseñanza del lenguaje para niños autistas. En: El autismo 50 años después de Kanner. Actas del VII Congreso Nacional de Autismo. Salamanca: Amaru, 1993.
- Sotillo M. Sistemas alternativos de comunicación. Madrid: Trotta, 1993.
- Tamarit J. La aportación del programa de comunicación total de Schaeffer y sus colaboradores a la educación especial en nuestro país. En: El autismo 50 años después de Kanner. Actas del VII Congreso Nacional de autismo. Salamanca: Amaru, 1990.
- Tamarit J. Sistema de análisis de la competencia comunicativa e interactiva en autismo y otros trastornos del desarrollo con bajos niveles de funcionamiento cognitivo. ACACIA. Madrid: ALCEI-6EDS, 1990.
- Tamarit J. Programa de comunicación total: su influencia sobre el desarrollo del niño. En: Actas del IV Congreso Nacional de autismo y psicosis infantiles. Valladolid, 1993.
- Tamarit J y cols. Prueba ACACIA. Madrid: Alcey, 1990.
- Watson LR, Lord C, Schaeffer B y Schopler E. Teaching spontaneous communication to autistic and developmentally handicapped children. Nueva York: Irvington, 1989.
- Wing L, Gould J. Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: Epidemiology and classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 1979; 9: 11-29.

# 11

## TARTAMUDEZ

A. FERNÁNDEZ-ZÚÑIGA, R. CAJA DEL CASTILLO

### DESCRIPCIÓN

El trastorno de la tartamudez es una de las alteraciones de la comunicación más debatida. Las dificultades de fluidez no se presentan en la persona en todas las ocasiones, ni con la misma intensidad, sino que las dificultades fluctúan cíclicamente por días o semanas. Así, un niño de 3 años puede decir a su madre durante una interacción: «*ma--ma--ma--mamá ven mira; el, el, el, el* perrito come, el perrito come», buscando su atención, mientras la madre está haciendo otra cosa. De la misma forma que este niño repite las sílabas al comienzo de la oración, palabras o frases, prolonga sonidos o se bloquea en un momento de excitación y entusiasmo, puede hablar con fluidez, en ese mismo día, a su madre u otra persona cuando está tranquilo. Factores como la presión comunicativa del contexto, la actitud del interlocutor, el tema de conversación o la emoción que siente mientras habla pueden alterar la fluidez del niño.

### Inicio

El problema suele aparecer entre los 2 y 5 años (Johnson, 1959; Van Riper, 1982) y generalmente después de haber iniciado el lenguaje y haber sido fluido. Durante estos primeros años preescolares el trastorno tiene una tendencia clara a desaparecer espontáneamente y en un alto porcentaje de casos el problema remite a lo largo del año siguiente a su aparición, sin intervención profesional (Starkweather, 1987). Los estudios indican que el riesgo de consolidación aumenta de los 14 a los 18 meses desde su comienzo (Curlee y Siegel, 1997). Las causas de la remisión espontánea y del mantenimiento del trastorno se desconocen, pero probablemente se deban a la implicación de diferentes factores relacionados con el proceso de aprendizaje del lenguaje y del habla.

### Desarrollo

En torno al tercer año de vida, confluyen en el desarrollo del niño grandes avances. En el *desarrollo lingüístico* se está produciendo una evolución sorpren-

- Starkweather CW. Fluency and stuttering. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1987.
- Starkweather W, Gottwald SR y Halfond MM. Stuttering Prevention: a clinical method. Englewood Cliffs N.J.: Prentice Hall, 1990.
- Stromsta C. EEG power spectra of stutterers and mostutterers. J Am Speech Hear Assoc 1964; 6: 418-419.
- Stromsta C. Interaural phase disparity of stutters and non-stutterers. J Speech Lang Hear Res 1972; 15: 771-780.
- Travis LE. Speech Pathology. New York: Appleton-Century-Crofts, 1931.
- Van Riper C. The nature of Stuttering. 2.<sup>a</sup> ed. Englewood Cliffs NJ: Prentice-Hall, 1982.
- Wall M. A comparison of syntax in young stutterers and non-stutterers. J Fluency Disord 1980; 5: 345-352.
- Wall M y Myers Fl. Clinical management of childhood stuttering. Baltimore: M.D. University Park Press, 1984.
- Wall M, Starkweather C y Cairns HS. Syntactic influences on stuttering in young child stutterers. J Fluency Disord 1981; 6: 283-298
- Watson y Freeman. Brain imaging contributions. En: Curlee RF y Siegel GM (eds.) Nature and treatment of stuttering. Boston: Allyn and Bacon, 1997.
- Webster RC. Postscript: Stuttering therapy from and technological point of view. En: Shames GH y Rubin H (Eds.) Stuttering then and now. Columbus, O.H.: Herrill, 1986.
- Williams DE. Differential diagnosis of disorders of fluency. En: Darley FL y Spiesterbach DC (eds.) Diagnostic methods in speech pathology. New York. Harper and Row, 1978.
- Wingate ME. Stuttering: theory and treatment. Washington: Irvinton-Wiley, 1976.
- Wingate ME. The relationship of theory to the therapy in stuttering. J Commun Disord 1977; 10.
- Yairi E. Longitudinal studies of disfluencies in two-year-old children. J Speech Hear Res 1982; 25: 155-160.
- Yairy E. Disfluency characteristics of child hood stuttering. Curlee RF y Siegel GM (eds.) Nature and treatment of stuttering. Boston: Allyn and Bacon, 1997.

# 12

## TRASTORNOS DEL LENGUAJE EN LOS TRAUMATISMOS CRANEOENCEFÁLICOS INFANTILES

K. VERGER Y M. MATARÓ

### INTRODUCCIÓN

Los traumatismos craneoencefálicos (TCE) son la causa más común de lesión cerebral en la infancia y en la adolescencia. Según datos americanos de los *Centers for Disease Control* (CDC) la incidencia de los TCE en la infancia se estima alrededor de 200 por 100.000 niños cada año en Estados Unidos (*Division of Injury Control*, 1990). Las caídas, los accidentes con vehículos a motor (ocupantes o atropellos) y las agresiones son la causa de la mayoría de las lesiones cerebrales infantiles (Levin y cols., 1992). Dado el alto índice de niños que sobreviven a los TCE, se hace necesario llevar a cabo investigaciones que aumenten el conocimiento de las posibles repercusiones neuropsicológicas. La valoración del lenguaje es un componente importante del seguimiento de los TCE infantiles, especialmente de los más graves. Sin embargo, hasta el momento han sido escasos los intentos por establecer un perfil claro de las alteraciones que pueden acontecer en el ámbito lingüístico. La utilización de distintos índices de gravedad, así como diferentes pruebas de valoración del lenguaje, los criterios de selección de la muestra y la variabilidad en el tiempo transcurrido entre el TCE y la valoración neuropsicológica, hacen que sea muy difícil comparar los resultados de los diferentes estudios. En el presente capítulo, revisamos los estudios que, de manera más sistemática, han aportado información al conocimiento de las secuelas de lenguaje como consecuencia de un TCE ocurrido en edad infantil.

### FACTORES PRONÓSTICO DE LOS TCE EN LA INFANCIA

Las alteraciones neuropsicológicas que se derivan de un TCE, entre ellas el lenguaje, son el resultado del daño cerebral sufrido. El pronóstico de un TCE en la

infancia depende de la edad a la que ocurre, del tipo de lesión (focal, difusa o focal más difusa) y de la gravedad del mismo (Ewing-Cobbs y cols., 1990; Jaffe y cols., 1993; Kaufman y cols., 1993; Levin y cols., 1993, 1982, 1979a, 1988; Massagli y cols., 1996; McDonald y cols., 1994; Mendelsohn y cols., 1992; Ruijs, Gabreëls y Keyser, 1993). Otros factores que hay que tener en cuenta de cara al pronóstico de un TCE en niños es el tiempo de evolución entre la lesión y la valoración, el tamaño y la localización de la lesión, y la preservación de las áreas circundantes o contralaterales a la lesión capaces de asumir la función perdida (Chugani, Müller y Chugani, 1996).

En la mayoría de los casos, un TCE grave se asocia a la presencia de daño axonal difuso y lesiones focales. Las anomalías de tipo difuso son generalmente evidentes en niños que han sufrido un TCE grave (Levin y cols., 2000) y en particular se reflejan en la alteración del rendimiento intelectual (Chadwick y cols., 1981a, 1981b; Fay y cols., 1994; Jaffe y cols., 1992, 1993; Johnston y Mellits, 1980; Klonoff, Clark y Klonoff, 1993; Levin y cols., 1992, 1979a; Winogron y cols., 1984). Además, se ha evidenciado que la lesión axonal difusa causa déficit de atención y concentración, alteraciones de memoria y enlentecimiento en el procesamiento de la información (Gronwall y Wrightson, 1981; Winogron y cols., 1984). Cuanto más pequeño es el niño que ha sufrido un TCE grave de tipo difuso (o difuso más focal), peor es el pronóstico ya que es probable que se produzca una afectación generalizada de funciones.

Las lesiones focales causadas por un TCE (contusiones, laceraciones y hematomas) provocan distintos tipos de alteraciones en función de su localización, y tienen mejor pronóstico cuanto más joven es el niño, aunque siempre hay que esperar alguna secuela incluso de carácter sutil.

## TCE Y RECUPERACIÓN DE FUNCIONES

Desde los años treinta, imperó la concepción de que el cerebro se recupera plenamente de las lesiones ocurridas en la infancia gracias a una mayor plasticidad neuronal (*Principio de Kennard*). Entre las décadas de los sesenta y setenta, esta idea fue apoyada por las observaciones clínicas en las que se describía una buena recuperación de la afasia tras hemisferectomías practicadas en el hemisferio dominante para el lenguaje y también por la buena adquisición del habla en niños que padecían una hemiplejía derecha (Basser, 1962; St. James-Roberts, 1979). Paralelamente, se observaba que el pronóstico de las afasias adquiridas en niños distaba mucho de aquél de los adultos; los niños presentaban una rápida resolución de su déficit (Alajouanine y Lhermitte, 1965).

Pese al impacto que causó el *Principio de Kennard* durante décadas, esta concepción ha sido ampliamente discutida (Rose, Johnson y Attree, 1997; Verger y cols., 2000). No todos los neurocientíficos se mostraron de acuerdo ya que observaron que los efectos de las lesiones tempranas sobre las funciones cognitivas más complejas, como la inteligencia, parecen ser menos compensables en los niños que en los adultos (Verger y Junqué, 2000).

Tras un TCE, los niños se recuperan mejor de las secuelas neuropsicológicas producidas por lesiones focales (afasias, apraxias y agnosias), y peor de las difusas

(memoria, atención y velocidad de procesamiento de la información). El daño cerebral difuso es menos tolerado por un cerebro inmaduro ya que las funciones quedan afectadas de forma generalizada (Junqué y cols., 1998; Verger y Junqué, 1999).

La recuperación del lenguaje y del habla en los niños que han sufrido un TCE es mejor que cuando la causa ha sido, por ejemplo, un accidente vascular o una infección cerebral (Van Dongen y Loonen, 1977; Van Dongen, Loonen y Van Dongen, 1985). Esto no significa que la recuperación sea completa ya que se han observado permanentes alteraciones de lenguaje tras un TCE en niños y adolescentes (Chadwick y cols., 1981b; Dennis y Barnes, 1990; Ewing-Cobbs y cols., 1987; Ewing-Cobbs y cols., 1998; Levin y Eisenberg, 1979b; Winogron, Knights y Bawden, 1984).

También hay que considerar que no todas las funciones del lenguaje vuelven a la normalidad después de un TCE e, incluso, tras la recuperación del lenguaje, permanece la pregunta acerca de la eficacia con que el individuo puede utilizar el lenguaje para la comunicación social e interpersonal, una cuestión que concierne al discurso y no tanto a aspectos del lenguaje como la denominación, la repetición y la fluidez verbal.

## TCE Y ALTERACIONES DEL LENGUAJE

La afasia de origen traumático es relativamente poco frecuente en niños (Heilman, Saffran y Geschwind, 1971) ya que, generalmente, el daño cerebral no es estrictamente focal sino que, como ya se ha mencionado, se produce una afectación generalizada. No obstante, se han observado déficit lingüísticos al utilizar las baterías clásicas de afasias y tests específicos de lenguaje en niños que han sufrido un TCE. Estos déficit pueden encontrarse en el ámbito fonológico, gramatical (sintáctico), semántico o pragmático. Ewing-Cobbs y cols. (1997) observaron que los niños que habían sufrido un TCE leve a moderado presentaban mayor afectación del lenguaje expresivo frente a la comprensión. En cambio, los niños con TCE grave tenían gran afectación de la comprensión y de la expresión del lenguaje. Estas dificultades en la comprensión y expresión siguen observándose un año después de la ocurrencia del TCE grave en niños (Johnston y Mellits, 1980). En la fase aguda de un TCE infantil grave, se ha observado la presencia de mutismo (Filley y cols., 1987; Hécaen, 1983; Levin y cols., 1983) y de disartria (Boyer y Edwards, 1991; Costeff, Groswasser y Goldstein, 1990). Además, en los TCE difusos se ha observado reducción de la fluidez verbal (Winogron y cols., 1984).

Jordan y Ashton (1996) hallaron una reducción general de todas las capacidades lingüísticas en 13 niños que sufrieron un TCE grave entre los 5 y los 16 años de edad después de un período de evolución de 1 a 5 años. Los resultados se obtuvieron al comparar estos pacientes con un grupo control. Sin embargo, y como limitación de este estudio, no se tuvo en cuenta el funcionamiento cognitivo general, cuya alteración global podría ser la responsable de la afectación lingüística generalizada (Jordan y Ashton, 1996). Basándonos en la revisión de los principales estudios neuropsicológicos sobre TCE infantiles, a continuación se detallan las alteraciones más frecuentes que afectan al lenguaje expresivo, a la

comprensión del mismo y a la escritura tras un traumatismo en niños. En la tabla 12-1 se presentan las pruebas más utilizadas en la valoración del lenguaje tras un TCE en la infancia o en la adolescencia.

## Lenguaje expresivo

### Lenguaje espontáneo

Se ha observado que los niños que han sufrido un TCE grave evocan menor número de palabras por unidad de tiempo. Se cree que ello podría deberse a que presentan una velocidad de articulación baja así como un mayor número de pausas debidas a la dificultad de procesar la información lingüística (Campbell y Dollaghan, 1995).

### Componentes pragmáticos

Los componentes pragmáticos del lenguaje, es decir, aquellos que sirven para comunicarse con los demás (p. ej., turnarse en la conversación) se alteran tras un traumatismo infantil (Chapman y cols., 1992; Dennis y Barnes, 1990; Jordan y Ashton, 1996) de manera que estos niños no son capaces de adaptarse a las necesidades del oyente y dan explicaciones confusas y desorganizadas que, en la mayoría de los casos, contienen información repetitiva y falta de detalles (Biddle, McCabe y Bliss, 1996; McDonald, 1993). En 1992, Chapman y cols. analizaron el lenguaje y el habla de los niños y adolescentes que habían sufrido un TCE grave y observaron que su discurso era desorganizado y pobre con relación

**Tabla 12-1 Pruebas utilizadas en la valoración del lenguaje en niños y adolescentes que han sufrido un traumatismo craneoencefálico**

Funciones de lenguaje	Pruebas
Expresiva	Test de Denominación de objetos
Denominación	Test de Denominación de Boston
Repetición	Repetición de sílabas, palabras y frases
Vocabulario	Test de Vocabulario de Peabody
Fluidez	Fluidez Verbal (fonética y semántica)
Sintaxis	Test para la recepción de gramática
Semántica	Test de Conocimiento de palabras
Pragmática	Test de Denominación de cien dibujos
Comprensión	Test de Competencia lingüística
	Test de Token
	Designación de objetos
	Designación de partes del cuerpo
Lectura y escritura	Test de análisis de lectoescritura (TALE)
	Escritura al dictado
	Tarea de copia
Baterías	Test de aptitudes psicolingüísticas de Illinois (ITPA)
	<i>Multilingual Aphasia Examination (MAE)</i>
	<i>Neurosensory Center Comprehensive Examination for Aphasia (NCCEA)</i>

a la cantidad de lenguaje e información. Es decir, los niños tendían a omitir información significativa de las historias que estaban repitiendo verbalmente. En definitiva, estos niños presentaban habla tangencial, lenguaje escasamente organizado y dificultades pragmáticas. De acuerdo con estos resultados, el grupo de Ewing-Cobbs (1998) observó que el lenguaje de los niños con lesión cerebral traumática de predominio izquierdo presentaba déficit del discurso narrativo 3 años después del TCE. Estos niños evocaban menos palabras y frases cuando repetían historias que contenían un vocabulario pobre, con falta de cohesión de la narración y errores de léxico que contribuían a unas relaciones semánticas vagas e inconexas. Recordaban, aproximadamente, un tercio de las proposiciones necesarias para mantener el tema de la historia y cometían gran cantidad de errores cuando secuenciaban las proposiciones.

Se ha puesto en evidencia que este tipo de alteraciones pueden ser debidas a la afectación de los lóbulos frontales (McDonald y cols., 1994). La falta de planificación y de autoanálisis, y la alteración del autocontrol, los errores en la secuenciación y la inclusión de información irrelevante contribuyen a que el lenguaje se presente de forma desorganizada, confusa e ineficaz (Boone y cols., 1988; Vargha-Kahdem y Watters, 1985).

### Denominación

La valoración de esta función se realiza utilizando la prueba de Denominación por confrontación visual (DCV), que consiste en presentar al paciente un objeto real o un gráfico (dibujo o fotografía de ese objeto) y pedirle que diga su nombre. Otra prueba también utilizada en este ámbito es la denominación por confrontación táctil (DCT); el sujeto, sin ver el objeto que se le coloca en una de las dos manos, y utilizando únicamente el sentido del tacto, debe decir el nombre de dicho objeto.

La alteración lingüística más frecuente tras un TCE en adultos es la anomia. En un estudio realizado por Levin y cols. (1981), se halló que casi el 50 % de los pacientes presentaban dificultades de denominación, frente al 25 % en los que se observaba afectación de la comprensión verbal y escrita. Chadwick y cols. (1981b) evidenciaron que la latencia en la denominación de objetos y la fluidez verbal estaban alteradas en 28 niños con TCE grave. Aunque la fluidez verbal mejoró a los 4 meses de haber ocurrido el TCE, la latencia en la denominación de objetos fue inferior a la esperable hasta 2 años después del traumatismo en comparación con el grupo control. Ewing-Cobbs y cols. (1987), en una muestra compuesta por 23 niños (5-10 años) y 33 adolescentes (11-15 años) con TCE leve o moderado/grave, hallaron que únicamente el 7 % de la muestra con TCE moderado/grave presentaban alteraciones en la DCV y en torno al 12 %, en la DCT. Los TCE leves no presentaron alteraciones en la tarea de DCV y ligeras alteraciones en la DCT.

### Fluidez

La fluidez verbal se valora pidiendo al sujeto que diga palabras que empiecen por una determinada letra durante un período de 60 s. En la mayoría de los

niños que han sufrido un TCE, se observa una reducción del número de palabras emitidas en 1 minuto incluso años después del traumatismo (Ewing-Cobbs y cols., 1987; Winogron y cols., 1984). Se ha observado que la reducción de la fluidez verbal tras un TCE viene determinada por la gravedad, siendo más marcada en los traumatismos moderado/graves que en los leves (Winogron y cols., 1984).

### Repetición

La maniobra de exploración consiste en solicitar al sujeto que repita en voz alta las sílabas, palabras o frases que el examinador le ha dicho previamente. Las palabras y las frases se van alargando progresivamente. Ewing-Cobbs y cols. (1987) observaron que los niños y adolescentes que habían sufrido un TCE grave/moderado tenían más dificultades a la hora de realizar esta tarea que los que habían sufrido un TCE leve.

### Comprensión del lenguaje

Una de las estrategias utilizadas para la valoración de la comprensión del lenguaje oral consiste en pedir al paciente que señale objetos, partes del cuerpo o zonas del lugar donde se realiza la valoración y que son nombrados por el examinador. El test de Token (De Renzi y Vignolo, 1962) es otra prueba ampliamente utilizada en la valoración de la comprensión del lenguaje y consiste en la manipulación de fichas de distintos tamaños, formas y colores, de acuerdo con las órdenes verbales de complejidad sintáctica creciente que da el examinador. La afectación de la comprensión en niños que han sufrido un TCE suele ser menor que la alteración del lenguaje expresivo. Gaidolfi y Vignolo (1980) hallaron que únicamente entre el 5 y el 10 % de niños con un TCE sufrido hacía al menos 7 años presentaban rendimiento alterado en el test de Token, mientras que la reducción del lenguaje expresivo se observaba en el doble de pacientes (19 %). En otro estudio, llevado a cabo con niños y adolescentes con TCE de distinta gravedad (Ewing-Cobbs y cols., 1987) se observó que no existían diferencias de rendimiento en las tareas de comprensión de lenguaje entre grupos de edad (niños frente a adolescentes), ni entre grupos de gravedad (leve frente a moderada/grave).

### TCE Y ALTERACIONES DE LA ESCRITURA

Existen distintas pruebas que permiten valorar la escritura: la escritura espontánea, la copia y la escritura al dictado. En niños con TCE, se ha observado que el rendimiento en la escritura, especialmente al dictado, se altera en función de la edad y de la gravedad del traumatismo: cuanto más pequeño es el niño que ha sufrido el daño cerebral, y cuanto más grave ha sido éste, peor pronóstico (Ewing-Cobbs y cols., 1987). El hecho de que la escritura se altere más en niños que en adolescentes puede deberse a que es una función que se desarrolla más tardíamente y de forma más rápida que otras funciones lingüísticas (p. ej., la expresión y la comprensión del lenguaje) lo cual estaría de acuerdo con la hipó-

tesis de que las habilidades que se encuentran en una fase de desarrollo pueden verse más afectadas por una lesión cerebral que aquellas que ya se encuentran consolidadas (Ewing-Cobbs y cols., 1987). El tipo de errores en la escritura refleja dificultades de atención y organización, más que déficit semánticos, sintácticos o apráxicos. Ewing-Cobbs y cols. (1987) observaron que el 38 % de los errores eran por omisión de palabras (y, ocasionalmente, letras), el 29 % eran errores de deletreo, distorsiones de palabras, o ambos, y el 27 % eran por una mala utilización de las reglas para mayúsculas y minúsculas (mezclaban ambos tipos de letras en una misma palabra). Errores poco frecuentes fueron la ordenación incorrecta de las palabras y la inversión de letras.

### CONCLUSIONES

El impacto de los TCE infantiles depende de una serie de factores de los cuales, los más relevantes son la edad, el tipo de lesión cerebral y la gravedad. Ello se traduce en una mayor afectación de funciones cuanto menor sea el niño y más grave haya sido el traumatismo sufrido. Sin embargo, siempre cabe esperar un cierto grado de recuperación de funciones tras una lesión cerebral, aunque ello no significa que se borren por completo las huellas del traumatismo. Incluso años después de haber sufrido un TCE algunos niños presentan alteraciones de lenguaje. Aunque la afasia de origen traumático es poco frecuente en niños, se han observado déficit a distintos niveles (fonológico, sintáctico, semántico o pragmático). En estos casos, la expresión suele quedar más afectada que la comprensión del lenguaje. En la fase aguda de un TCE grave el niño presenta mutismo y disartria. Más adelante se podrán observar dificultades a la hora de organizar su discurso, vocabulario pobre, baja agilidad articulatoria, alteración de la denominación y la repetición, y problemas con la escritura. La comprensión del lenguaje parece ser la función que menos se altera a largo plazo. Dadas las secuelas del lenguaje que pueden permanecer tras un TCE infantil, es importante llevar a cabo un seguimiento de estos niños ya que dichas secuelas pueden afectar de manera significativa los aprendizajes escolares.

### AGRADECIMIENTOS

Este estudio ha sido parcialmente financiado por la beca número 99/0968 del Fondo de Investigación Sanitaria (FIS).

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alajouanine T y Lhermitte F. Acquired aphasia in Children. *Brain*, 1965; 88: 653-662.  
 Basser LS. Hemiplegia of early onset and the faculty of speech with special reference to the effects of hemispherectomy. *Brain* 1962; 85: 427-460.  
 Biddle KR, McCabe A y Bliss, LS. Narrative skills following traumatic brain injury in children and adults. *J Commun Disord* 1996; 29: 447-469.  
 Boone KB, Miller BL, Rosenberg L, Durazo A, McIntyre H y Weil M. Neuropsychological and behavioral abnormalities in an adolescent with frontal lobe seizures. *Neurology* 1988; 38: 583-586.

- Boyer MG y Edwards P. Outcome 1 to 3 years after severe traumatic brain injury in children and adolescents. *Injury* 1991; 22: 315-320.
- Campbell TF y Dollaghan CA. Speaking rate, articulatory speed, and linguistic processing in children and adolescents with severe traumatic brain injury. *J Speech Hear Res* 1995; 38: 864-875.
- Costeff H, Groswasser Z y Goldstein R. Long-term follow-up review of 31 children with severe closed head trauma. *J Neurosurg* 1990; 73: 684-687.
- Chadwick O, Rutter M, Brown G, Shaffer D y Traub M. A prospective study of children with head injuries: II. Cognitive sequelae. *Psychol Med* 1981a; 11: 49-61.
- Chadwick O, Rutter M, Shaffer D y Shroud PE. A prospective study of children with head injuries: IV. Specific cognitive deficits. *J Clin Neuropsychol* 1981b; 3: 101-120.
- Chapman SB, Culhane KA, Levin HS, Harward H, Mendelsohn D, Ewing-Cobbs L, Fletcher JM y Bruce D. Narrative discourse after closed head injury in children and adolescents. *Brain Lang* 1992; 43: 42-65.
- Chugani HY, Müller RA y Chugani DC. Functional brain reorganization in children. *Brain Dev* 1996; 18: 347-356.
- Dennis M y Barnes MA. Knowing the meaning, getting the point, bridging the gap, and carrying the message: aspects of discourse following closed head injury in childhood and adolescence. *Brain Lang* 1990; 39: 428-446.
- De Renzi E y Vignolo LA. The token test: A sensitive test to detect receptive disturbances in aphasics. *Brain* 1962; 85: 665-678.
- Division of Injury Control, Center of Environmental Health and Injury Control, Centers for Disease Control. Childhood Injuries in the United States. *Am J Dis Childr* 1990; 144: 627-646.
- Ewing-Cobbs L, Brookshire B, Scott MA y Fletcher JM. Children's narratives following traumatic brain injury. Linguistic structure, cohesion, and thematic recall. *Brain Lang* 1998; 61: 395-419.
- Ewing-Cobbs L, Fletcher JM, Levin HS, Francis DJ, Davidson K y Miner ME. Longitudinal neuropsychological outcome in infants and preschoolers with traumatic brain injury. *J Int Neuropsychol Soc* 1997; 3: 581-591.
- Ewing-Cobbs L, Levin HS, Eisenberg HM y Fletcher JM. Lenguaje functions following closed-head injury in children and adolescents. *J Clin Exp Neuropsychol* 1987; 9: 575-592.
- Ewing-Cobbs L, Levin HS, Fletcher JM, Miner ME y Eisenberg AM. The Children's Orientation and Amnesia Test: relationship to severity of acute head injury and to recovery of memory. *Neurosurgery* 1990; 27: 683-691.
- Fay GC, Jaffe KM, Polissar NL, Liao S, Rivara JMB y Martin KM. Outcome of pediatric traumatic brain injury at three years: a cohort study. *Arch Phys Med Rehab* 1994; 75: 733-741.
- Filley CM, Cranberg LD, Alexander MP y Harris EJ. Neurobehavioral outcome after closed head injury in childhood and adolescence. *Arch Neurol* 1987; 44: 194-198.
- Gaidolfi E y Vignolo LA. Closed head injuries of school aged children: Neuropsychological sequelae in early adulthood. *Ital J Neurol Sci* 1980; 1: 65-73.
- Gronwall D y Wrightson P. Memory and information processing capacity after closed head injury. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1981; 44: 889-895.
- Hécaen H. Acquired aphasia in children: revisited. *Neuropsychologia* 1983; 21: 581-587.
- Heilman KM, Saffran E y Geschwind N. Closed head trauma and aphasia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1971; 34: 265-269.
- Jaffe KM, Fay GC, Polissar NL, Martin KM, Shurtleff HA, Rivara JMB y Winn HR. Severity of pediatric traumatic brain injury and early neurobehavioral outcome - A cohort study. *Arch Phys Med Rehab* 1992; 73: 540-547.
- Jaffe KM, Fay GC, Polissar NL, Martin KM, Shurtleff HA, Rivara JMB y Winn HR. Severity of pediatric traumatic brain injury and neurobehavioral recovery at one year - A cohort study. *Arch Phys Med Rehab* 1993; 74: 587-595.
- Johnston RB y Mellits ED. Pediatric coma: prognosis and outcome. *Dev Med Child Neurol* 1980; 22: 3-12.
- Jordan FM y Ashton R. Language performance of severely closed head injury in children. *Brain Inj* 1996; 10: 91-97.
- Junqué C, Bruna O, Mataró M y Puyuelo M. Traumatismos craneoencefálicos. Un enfoque desde la neuropsicología y la logopedia. Guía práctica para profesionales y familiares. Barcelona: Masson, 1998.
- Kaufmann PM, Fletcher JM, Levin HS, Miner ME y Ewing-Cobbs L. Attentional disturbance after pediatric closed head injury. *J Child Neurol* 1993; 8: 348-353.

- Klonoff H, Clark C y Klonoff S. Long-term outcome of head-injuries: a 23 year follow up study of children with head injuries. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1993; 56: 410-415.
- Levin HS, Aldrich EF, Saydjari C, Eisenberg, HM, Foulkes MA, Bellefleur M y cols. Severe head injury in children: experience of the traumatic coma data bank. *Neurosurgery* 1992; 31: 435-444.
- Levin HS, Benavidez D, Verger-Maestre K, Perachio N, Song J, Mendelsohn DB y Fletcher JM. Reduction of corpus callosum growth after severe traumatic brain injury in children. *Neurology* 2000; 54: 647-653.
- Levin HS, Culhane A, Mendelsohn D, Lilly MA, Bruce D., Fletcher, J.M. Cognition in relation to magnetic resonance imaging in head-injured children and adolescents. *Arch Neurol* 1993; 50: 897-905.
- Levin HS y Eisenberg HM. Neuropsychological outcome of closed head injury in children and adolescents. *Child's Brain* 1979a; 5: 281-292.
- Levin HS y Eisenberg HM. Neuropsychological impairment after closed head injury in children and adolescents. *J Pediatr Psychol* 1979b; 4: 389-402.
- Levin HS, Eisenberg HM, Wigg NR y Kobayashi K. Memory and intellectual ability after head injury in children and adolescents. *Neurosurgery* 1982; 11: 668-673.
- Levin HS, Grossman RG, Sarwar M y Meyers C. Linguistic recovery after closed head injury. *Brain Lang* 1981; 12: 360-374.
- Levin HS, High WM, Ewing-Cobbs L, Fletcher JM, Eisenberg HM, Miner ME y Golstein FC. Memory functioning during the first year after closed head injury in children and adolescents. *Neurosurgery* 1988; 22: 1043-1052.
- Levin HS, Madison CF, Bailey CB, Meyers CA, Eisenberg HM y Guinto FC. Mutism after closed head injury. *Arch Neurol* 1983; 40: 601-606.
- Massagli TL, Jaffe KM, Fay GC, Polissar NL, Liao S y Rivara, JMB. Neurobehavioral sequelae of severe pediatric traumatic brain injury: a cohort study. *Arch Phys Medical Rehab* 1996; 77: 223-231.
- McDonald S. Pragmatic language skills after closed head injury: ability to meet the informational needs of the listener. *Brain Language* 1993; 44: 28-46.
- McDonald CM, Jaffe KM, Fay GC, Polissar NL, Martin KM, Liao S y Rivara JMB. Comparison of indices of traumatic brain injury severity as predictors of neurobehavioral outcome in children. *Arch Phys Med Rehab* 1994; 75: 328-337.
- Mendelsohn D, Levin HS, Bruce D, Lilly M, Harward H, Culhane KA y Eisenberg HM. Late MRI after head injury in children: relationship to clinical features and outcome. *Child's Nerv Syst* 1992; 8: 445-452.
- Rose FD, Johnson DA y Attree EA. Rehabilitation of head injured child: basic research and new technology. *Pediatr Rehab* 1997; 1: 3-7.
- Ruijs MBM, Gabreëls FJM y Keyser A. The relation between neurological trauma parameters and long-term outcome in children with closed head injury. *Eur J Pediatr Psychol* 1993; 152: 844-847.
- St. James-Roberts I. Neurological plasticity, recovery from brain insult, and child development. *Adv Child Dev Behav* 1979; 14: 253-319.
- Van Dongen HR y Loonen MCB. Factors related to prognosis of acquired aphasia in children. *Cortex* 1977; 13: 131-136.
- Van Dongen HR, Loonen MCB y Van Dongen KJ. Anatomical basis for acquired fluent aphasia in children. *Ann Neurol* 1985; 17: 306-309.
- Várga-Kahdem F y Watters GV. Development of speech and language following bilateral frontal lesions. *Brain Language* 1985; 25: 167-183.
- Verger K y Junqué C. Déficit cognitivos y conductuales en los traumatismos craneoencefálicos infantiles. *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil* 1999; 3: 167-176.
- Verger K y Junqué C. Recuperación de las lesiones cerebrales en la infancia: polémica en torno a la plasticidad cerebral. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología* 2000; XX: 151-157.
- Verger K, Junqué C, Jurado MA, Treserras P, Bartumeus F, Nogués P y Poch JM. Age effects on long-term neuropsychological outcome in paediatric traumatic brain injury. *Brain Inj* 2000; 14: 495-503.
- Winogron HW, Knights RM y Bawden HN. Neuropsychological deficits following head injury in children. *J Clin Neuropsychol* 1984; 3: 269-286.