



- ◆ Trabajo realizado por el equipo de la Biblioteca Digital de la Fundación Universitaria San Pablo-CEU
- ◆ Me comprometo a utilizar esta copia privada sin finalidad lucrativa, para fines de investigación y docencia, de acuerdo con el art. 37 del T.R.L.P.I. (Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual del 12 abril 1996)

CAPÍTULO 11

DESARROLLO DEL LENGUAJE

Teorías del desarrollo del lenguaje

Teoría innatista

Modelos cognoscitivo-evolutivos

Aproximaciones basadas en la influencia del entorno en el aprendizaje

El período preverbal

Percepción del habla

Preferencias auditivas

Primeros sonidos

Gestos y respuestas no verbales

Transición a las palabras

Semántica

Desarrollo del primer léxico

Mecanismos de desarrollo semántico

Gramática

Desarrollo de la gramática

Clásicos de la investigación (cuadro 11.1). Añadir sufijos a «Wugs»
y cosas

Mecanismos de adquisición de la gramática

Desarrollo en el contexto cultural. Variaciones culturales en las experiencias
de aprendizaje de la lengua

Aplicaciones. Leer libros de imágenes como contexto para el aprendizaje
de la lengua

Pragmática

Actos de habla

Discurso

Comunicación social referencial

Desarrollo en el contexto escolar. Diferencias lingüísticas en la escuela:

¿Enseñar (y aprender) una lengua o dos?

Conclusión

En el siglo v a. C., el historiador griego Herodoto comenta lo que puede haber sido el primer experimento científico. Según Herodoto, el faraón egipcio Samético quiso determinar cuál había sido la primera lengua del ser humano y, en consecuencia, la más natural. Para encontrar respuesta a esta pregunta el faraón ordeno que se criara a dos niños en una choza aislada en la montaña sin exposición a lengua alguna. Si a pesar de ello los niños aprendían a hablar como el faraón creía

que harían, la lengua que utilizaran sería la lengua humana original. Finalmente los niños hablaron y la primera palabra que expresaron fue «bekos», que resultó ser la palabra «pan» en el antiguo lenguaje frigio (ahora parte de Turquía), al que le otorgó, pues, el honor de ser considerada la lengua original (Fromkin y Rodman, 1988).

El informe de Herodoto es uno de los muchos relatos de intentos, a lo largo de muchos siglos, de identificar la primera lengua del ser humano. Los resultados han variado. Un experimento, llevado a cabo por el rey James IV de Escocia llegó a la conclusión de que la lengua original era el hebreo (Fromkin y Rodman, 1988). Otro estudio no llegó a su fin, pues los bebés aislados, desprovistos de contacto social, murieron antes de poder pronunciar palabra alguna (Ross y McLaughlin, 1949).

No intentaremos resolver en este capítulo el misterio de cuál fue la primera lengua del ser humano. Nuestro interés se centrará en cómo los niños dominan hoy en día al lengua específica a la que están expuestos. Veremos, sin embargo, que este problema es quizás no menos difícil que al que se enfrentó Samético. La cuestión de cómo aprenden los niños la lengua es una de las más interesantes y fascinantes en la ciencia moderna de la psicología infantil.

Cualquier estudiante que haya pasado cuatro años intentando aprender una lengua extranjera puede darse cuenta del problema que significa intentar memorizar cómo se conjuga cada verbo o qué flexiones significan pasado, futuro y subjuntivo. Sin embargo, ese mismo estudiante, durante los primeros 4 años de su vida, adquirió, muy probablemente, los rudimentos de su lengua materna con bastante facilidad, sin libros de texto, clases, ni horas de estudio. ¿Cómo se consigue un hecho tan notorio?

Podemos inmediatamente destacar explicaciones simples referidas a la herencia y el medio. El hecho notable del desarrollo del lenguaje humano sería más fácil de comprender si se tratara simplemente de una capacidad heredada que se transmitiera con los genes, surgiendo de acuerdo con una cronología biológica. Como vimos en el capítulo 2, incluso los animales con capacidades cognoscitivas muy limitadas pueden exhibir conductas extremadamente complejas si son producto de millones de años de evolución. Diversas propiedades del lenguaje descartan, sin embargo, esta explicación. Una es la **productividad**. Si la comunicación en las otras especies se refiere a un pequeño conjunto de «mensajes» innatos que el animal puede emitir y también reconocer, los seres humanos pueden producir —y comprender— un número infinito de frases. Muchas de las frases que decimos y oímos cada día no las hemos utilizado, o tropezado con ellas, nunca en esa misma forma exacta, pero no nos causan ningún problema. Estas frases no son obviamente el tipo de mensajes que se transmiten genéticamente de generación en generación.

Una segunda propiedad del lenguaje que se resiste a una explicación genética es su variedad. El lenguaje no es una sola lengua utilizada por todos los miembros de la especie, sino de miles de lenguas. Y lo que es aún más importante, las diferentes lenguas no difieren simplemente en la sustitución de una palabra por otra, sino que también utilizan diferentes estructuras gramaticales. El orden de las palabras utilizado para construir una pregunta en japonés, por ejemplo, es diferente del orden correspondiente en francés. Sin embargo, los niños aprenden enseguida la lengua espe-

cífica a que están expuestos. Un niño de padres japoneses que crezca en un hogar de habla francesa aprenderá francés, no japonés. Recordemos la historia de la pequeña americana cuyos padres habían adoptado un bebé coreano. «Estoy impaciente porque se haga mayor, decía, para que pueda enseñarme a hablar coreano.»* Cualesquiera que sean las capacidades que los niños heredan de sus padres, la capacidad de hablar y comprender su lengua materna no es una de ellas.

Empezamos, pues, por abandonar la que hubiera sido la solución más sencilla al fascinante rompecabezas del lenguaje humano. Evidentemente el lenguaje ha de ser aprendido, al menos en parte. Pero algunas de estas propiedades del lenguaje que sirven de argumento contra una explicación directamente genética también presentan problemas para cualquier simple referencia al aprendizaje. El lenguaje, como decimos, es infinitamente productivo, y los niños continuamente producen y comprenden frases que no han visto nunca antes. Las reglas que subyacen a tales frases son bastante complejas, sin embargo, los niños las dominan de forma muy rápida. Y lo hacen aunque sus padres no les enseñen de forma explícita la mayoría de las reglas ni (como veremos) les proporcionen necesariamente modelos claros o refuerzos a partir de los cuales puedan aprender las reglas. Estos argumentos sugieren que debe de haber ciertamente una importante base biológica sobre la que opera la experiencia.

Nuestro comentario referente a este campo activo se centra en las dos cuestiones tradicionales del desarrollo. Una es la descripción del curso normal del desarrollo del lenguaje, que comienza con las primeras capacidades de reconocimiento por parte del bebé y continúa a través de las primeras palabras, las frases y las oraciones más complejas. La segunda se dedica a las explicaciones propuestas respecto a la adquisición del lenguaje y los resultados de las investigaciones en que se apoyan.

Este capítulo está dividido en cinco partes. Empezamos considerando las teorías actuales referentes al desarrollo del lenguaje. A continuación, examinamos lo que se conoce sobre el período anterior al momento en que el niño comienza a hablar, un período que muchos investigadores consideran importante para sentar las bases del desarrollo del lenguaje. En las secciones restantes, comentamos el desarrollo de las tres áreas principales del lenguaje: su significación (semántica), su estructura (gramática) y sus funciones (pragmática).

Teorías del desarrollo del lenguaje

Como vimos en el comentario referido al faraón Samético y otros investigadores primitivos, el debate teórico sobre el desarrollo de la lengua no es nuevo. Hoy en día, las aproximaciones teóricas a la investigación sobre el lenguaje siguen *grosso modo* las tres tradiciones que describimos en el capítulo 2, incluyendo un modelo biológico, aproximaciones cognoscitivas y análisis del entorno. Esta sección perfila las ideas fundamentales de esas teorías y en secciones posteriores se examinará lo que los datos de las investigaciones realizadas con niños permiten comentar a ese respecto.

* Agradecemos a Harriet Rheingold esta anécdota.

TEORÍA INNATISTA

El debate actual sobre el desarrollo del lenguaje comenzó aproximadamente en 1960. Antes de ese momento, muchos psicólogos americanos consideraban el aprendizaje de la lengua en términos de condicionamiento y principios de aprendizaje. En su libro *Verbal Behavior* (1957),* B. F. Skinner había mencionado que los mismos principios operantes utilizados para explicar otras formas de la conducta humana podían utilizarse para explicar la adquisición del lenguaje.

La primera objeción importante a las teorías de Skinner fue propuesta por Noam Chomsky, un lingüista del *Massachusetts Institute of Technology (MIT)*. La **teoría innatista** del desarrollo del lenguaje propuesta por Chomsky pone gran énfasis en procesos innatos y mecanismos biológicos en contraste con el énfasis en el entorno de la teoría de Skinner. Chomsky y otros teóricos innatistas sostienen que la adquisición del lenguaje debe de tener una base biológica importante dado que los niños pequeños lo aprenden de forma tan rápida y con tanta facilidad, y durante un período del desarrollo en el que sus capacidades cognoscitivas son aún bastante poco sofisticadas (Chomsky, 1959, 1965; Lenneberg, 1967; McNeill, 1966; Pinker, 1984). Descartan la posibilidad de que el lenguaje se adquiera por medio de recompensas, castigos, e imitación, por diversas razones.

Primero, los adultos no parecen reforzar o sancionar a los niños por la adecuación de su forma de hablar (comentaremos una cuestión sobre esto seguidamente), como un análisis del entorno parecería sugerir. Además, aprender por imitación requeriría que los niños estuvieran expuestos a modelos de habla y lengua consistentemente buenos. Sin embargo, gran parte del lenguaje o habla adulto que los niños oyen no está bien construido, ni es correcto, sino que incluye trozos de frases, paradas y arranques titubeantes, palabras de argot, y errores de muchos tipos. La propiedad productiva del lenguaje también es un argumento contra el aprendizaje por imitación, porque los niños producen muchas frases que nunca han oído decir exactamente en aquella forma. Igualmente, no pueden estar imitando el habla del adulto cuando crean frases del tipo «nene pupa, no jugo», o «nene aúpa».

Un argumento final proviene del análisis lingüístico del lenguaje humano. Estos análisis revelan que las reglas que utilizamos al hablar o comprender la lengua son extremadamente complejas. Pero los adultos no enseñan específicamente estas reglas a los niños. Pocos de nosotros, de hecho, podríamos describir el intrincado sistema de reglas de la lengua que utilizamos sin esfuerzo para producir y comprender una buena forma de hablar, y para reconocer cuando el habla utilizada no es correcta. Estos problemas y otros han conducido a los psicolingüistas a la conclusión de que las explicaciones del desarrollo del lenguaje basadas en la influencia del entorno en el aprendizaje no son adecuadas. La única alternativa, sugieren, es que los niños nacen con mecanismos cerebrales especiales, separados de otros procesos cognoscitivos que les permiten adquirir el lenguaje rápida y fácilmente.

Según el modelo original de Chomsky, el lenguaje puede describirse en términos de dos tipos de estructuras. Una **estructura superficial** que está formada por las reglas que rigen la forma en que palabras y frases pueden construirse, y que puede variar considerablemente de una lengua a otra. La **estructura profunda** del lenguaje,

* *La conducta verbal* (versión castellana de E. Fontanella).

en cambio, se refiere a las reglas innatas que los seres humanos poseen y que subyacen a *cualquier* lenguaje. La adquisición del lenguaje, pues, requiere un mecanismo de análisis del habla, que Chomsky llamó **dispositivo de adquisición del lenguaje** (*Language acquisition device*, LAD). Cuando un niño oye hablar —bien, mal, o como sea—, su hipotético mecanismo cerebral comienza a desarrollar una **gramática transformacional** que traduce la estructura superficial de la lengua en la estructura profunda que el niño puede comprender. El desarrollo de estas reglas de transformación se asume que tiene lugar a lo largo de varios años, explicándose así por qué las capacidades iniciales de lenguaje del niño son bastante limitadas pero progresan tan rápidamente.

Debe observarse que modelos más recientes en esta dirección divergen en distintas formas de las formulaciones originales de Chomsky. La propia teoría de Chomsky ha sufrido muchos cambios con los años, pero las aseveraciones generales sobre el lenguaje y su adquisición han permanecido igual (Chomsky, 1995). En consecuencia, la versión actual de la teoría aún mantiene que el lenguaje está formado por un sistema de reglas muy complejo, que muchas de esas reglas son universales a través de las lenguas del mundo, y que los niños comienzan la tarea de aprendizaje de la lengua con un conocimiento innato de estas características universales. La experiencia, pues, no enseña a los niños la lengua; simplemente les dice cómo se expresan las características universales en la lengua que están aprendiendo. El resaltar lo natural, la naturaleza biológicamente preparada del desarrollo del lenguaje, queda bien reflejado en el título de un libro reciente dedicado a esta postura: *The Language Instinct* (Pinker, 1994) (*El instinto del lenguaje*, Madrid, Alianza, 1995).

Una evolución relativamente reciente dentro de la perspectiva innatista es una aproximación llamada **teoría de la aprendibilidad** (Morgan, 1986; Pinker, 1989). La teoría de la aprendibilidad se basa en el análisis matemático de los tipos de datos que los niños necesitarían para aprender diversos aspectos del lenguaje. Según estos análisis, algunas reglas lingüísticas pueden aprenderse sólo si el niño recibe *pruebas negativas*, es decir corrección explícita cuando comete errores. Pero estos teóricos aseveran que estas pruebas no están al alcance de los niños y sin embargo todos los niños dominan rápidamente las reglas en cuestión. La conclusión es que las reglas deben de ser innatas más que derivadas de la experiencia. Volveremos posteriormente a este argumento.

El modelo innatista resuelve varios de los problemas de una aproximación respecto al entorno. Los niños necesitan sólo una pequeña cantidad de *input* del habla para desarrollar una gramática transformacional y en consecuencia provocar un gran desarrollo de lenguaje. Una vez que los niños han entendido las reglas estructurales, o gramática, de la lengua, pueden comprender y producir un número infinito de oraciones. Además, según este modelo, los mecanismos de análisis y procesamiento necesarios han evolucionado específicamente para la adquisición del lenguaje y se dedican sólo a la estructura abstracta del habla (por ejemplo: sujeto-verbo-complemento), no a su significado o contenido. Estos dos puntos significan que la adquisición del lenguaje requeriría pocas capacidades cognoscitivas de los niños, haciendo, en consecuencia, posible el aprendizaje de lenguajes altamente sofisticados por un organismo cognoscitivamente inmaduro. El modelo innatista remarca también la parte referente a la comprensión del lenguaje; se asume que los niños adquieren principalmente el lenguaje oyéndolo, más que hablándolo. Las recompensas o castigos que serían

necesarios según el condicionamiento operante del habla infantil, no son importantes, pues, para este modelo.

MODELOS COGNOSCITIVO-EVOLUTIVOS

La teoría de Chomsky dominó las investigaciones y teorías sobre el lenguaje durante todos los años sesenta. Al principio de los setenta, sin embargo, comenzaron a surgir puntos de vista alternativos referentes al desarrollo del lenguaje. Algunos de ellos surgieron de la tradición cognoscitivo-evolutiva (Rice, 1989).

Mientras que los teóricos innatistas creen que la lengua no depende de las capacidades cognoscitivas de los niños y está más o menos diferenciada de ellas, los teóricos cognoscitivos asumen que incluso los niños muy pequeños tienen un buen conocimiento sobre el entorno y que utilizan este conocimiento para que les ayude a aprender la lengua. Tal como lo ven estos investigadores, los niños no adquieren simplemente un conjunto de reglas abstractas, sino que más bien adquieren formas de lenguaje que pueden «organizar dentro» de conceptos cognoscitivos que ya poseen (Bruner, 1979; Johnston, 1986).

Algunas investigaciones cognoscitivas sobre el lenguaje se han basado en la teoría de Piaget (Tomasello, 1996). La mayor parte del interés se ha centrado en la transición desde las últimas capacidades sensorio motrices del niño que da sus primeros pasos a las primeras capacidades preoperatorias del niño en edad preescolar, época en la que el niño comienza a combinar las palabras en frases de dos o tres palabras. Esta investigación ha examinado las relaciones entre ciertas operaciones mentales y las correspondientes formas de lenguaje (Gopnik y Meltzoff, 1996; Tamis-Lemonda y Bornstein, 1994). Por ejemplo, parece que los niños necesitan tener el concepto de la permanencia del objeto antes de utilizar palabras referentes a la desaparición como *all-gone* («no está») (Gopnik y Meltzoff, 1987). De forma similar, los tipos de significados que los niños transmiten en sus primeras frases (por ejemplo, agentes actuando sobre objetos) se corresponden fuertemente con los tipos de comprensión que han desarrollado durante el período sensorio motor.

Una segunda aproximación cognoscitiva se basa en la creencia de que los niños utilizan realmente sus primeros conceptos cognoscitivos como un medio para extraer las reglas del lenguaje a partir del habla que oyen. Recuérdese que el punto de vista psicolingüístico es que los niños analizan el lenguaje en su estructura abstracta gramatical. Este modelo cognoscitivo, en contraste, sostiene que los niños analizan el habla en conceptos basados en el significado, o *semántica*, que implica la relación entre objetos, acciones y sucesos. Según este punto de vista, los niños tienen una comprensión muy precoz, de conceptos tales como *agente* (persona que realiza la acción), *acción* (lo que se hace a una persona u objeto), y *paciente* (la persona que recibe la acción). Cuando los niños pequeños oyen los actos de habla, presumiblemente los analizan en estos conceptos cognoscitivos, centrándose, por ejemplo, en quién hizo algo a alguien. Entonces desarrollan reglas simples referentes a estos conceptos —como «los agentes se nombran usualmente al principio de la oración»— que utilizan para dirigir su propio habla (Bowerman, 1976).

Incluso los teóricos cognoscitivos creen que el niño llega finalmente a estar más en armonía con los aspectos estructurales del lenguaje como sugieren los psicolin-

güistas. Pero la esencia de la aproximación cognoscitiva es que el primer conocimiento de los niños respecto a cómo funciona el mundo es lo que utilizan para «descifrar el código» de la lengua que oyen (Bowerman, 1988; Schlesinger, 1988).

APROXIMACIONES BASADAS EN LA INFLUENCIA DEL ENTORNO EN EL APRENDIZAJE

Mientras algunos psicólogos hacen hincapié en las bases biológicas o cognoscitivas de la lengua, otros buscan las fuentes más importantes de la influencia en el entorno y las interacciones sociales del niño. Estos modelos se dividen en dos categorías: la aproximación al aprendizaje y la aproximación funcionalista.

Análisis basado en el aprendizaje

Aunque el análisis de la conducta del lenguaje de Skinner perdió el favor popular cuando Chomsky argumentó convincentemente que el entorno solo no podía explicar los hechos del desarrollo normal del lenguaje, la investigación basada en el aprendizaje sobre este tema no terminó. Trabajos contemporáneos de esta línea de investigación difieren de sus predecesores en dos formas principalmente. Primero, aunque parte de la investigación basada en el aprendizaje ha permanecido próxima al modelo operante original de Skinner (Michael, 1984; Vargas, 1986), la mayoría está dirigida ahora por teorías del aprendizaje con bases más cognoscitivas. En especial bastantes trabajos recientes se han fundamentado en el modelo cognoscitivo-social de Bandura (véase capítulo 2), en el que se destaca el aprendizaje por observación y los procesos cognoscitivos relacionados (Zimmerman, 1983).

La segunda diferencia se refiere a las pruebas del papel de los factores del entorno. Como vimos, una de las críticas más importantes de Chomsky a la aproximación de Skinner fue que el entorno no proporciona al niño un buen modelo de lenguaje del cual aprender. Pero ahora, las investigaciones han demostrado que las personas no hablan a los niños en la misma forma en que hablan con hablantes expertos. En su lugar, las madres (y los padres, e incluso los niños más mayores), utilizan un estilo de lengua denominado *maternal* (también denominado *habla dirigida* al bebé), que se caracteriza por una pronunciación lenta y cuidadosa y una entonación exagerada. Formado originariamente por palabras familiares, incluye mucha repetición; las frases suelen ser cortas, sencillas y gramaticalmente correctas (Hampson y Nelson, 1993; Snow y Ferguson, 1977). Estas observaciones indican que el *input* que los niños reciben puede ser más claro y más útil que lo que Chomsky aseguraba.

Chomsky argumenta también que los niños no pueden aprender la lengua simplemente por imitación de lo que oyen, porque pueden producir y comprender un número ilimitado de frases nuevas. Pero, como vimos en el capítulo 2, los teóricos del aprendizaje social han mostrado que aprender por imitación no implica copiar exactamente. Argumentan, sin embargo, que el modelado puede explicar el sistema basado en reglas que los niños llegan a utilizar (Bandura, 1986; Whitehurst y DeBaryshe, 1989).

Finalmente, los teóricos innatistas han argumentado que los padres no enseñan específicamente a los niños las reglas de la lengua. Sin embargo, análisis recientes, detallados, de interacciones padres-hijos, indican que los padres sí responden de la

exactitud gramatical del habla de sus hijos, proporcionándoles una variedad de formas de *feedback* e instrucción (Bohannon y Stanowicz, 1988; Furrow *et al.*, 1993; Moerk, 1996). Tomados en conjunto, estos resultados sugieren que los factores sociales y ambientales pueden desempeñar un papel importante en la adquisición del lenguaje.

Teorías funcionalistas

Un punto de vista teórico final sobre el desarrollo del lenguaje es el modelo funcionalista. Esta aproximación no se basa en el aprendizaje de leyes y, en realidad, tiene un sabor claramente cognoscitivo (Budwig, 1995; Ninio y Snow, 1988). Sin embargo, hemos elegido comentarla dentro de la tradición sobre el entorno porque remarca el contexto social en que se desarrolla la lengua (Hickmann, 1986; Lempert, 1984).

Los funcionalistas sostienen que la motivación principal del niño para adquirir el lenguaje es comunicar ideas y ser comprendido. El mayor interés aquí se sitúa en la *pragmática*, o uso funcional del lenguaje. Igual que la aproximación cognoscitiva, este modelo argumenta que los niños extraen del habla el significado más que la estructura. Pero los funcionalistas asignan un papel mucho mayor a las interacciones sociales de los niños en el proceso de aprendizaje de la lengua (Bates y MacWhinney, 1982; Bretherton, 1988; MacWhinney y Bates, 1993).

Jerome Bruner ha comentado que el entorno social habitual de los niños (en la mayoría de los casos, sus padres) proporciona en realidad unas oportunidades estructuradas para que tenga lugar el aprendizaje de la lengua. Estas oportunidades comprenden el **sistema de apoyo de adquisición de la lengua (LASS: *Language acquisition support system*)**, cuya función es ayudar al niño en sus esfuerzos por adquirir el significado, y finalmente las reglas gramaticales, del *input* del habla (Bruner, 1983).

El componente central del sistema de apoyo es el *formato*. Los formatos son similares a los guiones que comentamos en el capítulo 9 y consisten en interacciones sociales estructuradas, o «rutinas» que generalmente tienen lugar entre los niños y sus madres. Los formatos familiares incluyen mirar libros juntos, jugar a juegos de nominalización («¿dónde está la nariz?», «¿dónde está la boca?») y juegos de acción («cu-cú», escondite, etc.) y cantar canciones con gestos («¿cómo planta usted las flores...?»). Estas actividades parecen ser comunes a través de una serie de culturas. Se han encontrado variaciones del juego del «cu-cú» en los 17 entornos culturales examinados por Fernald y O'Neil (1993).

El formato permite al niño aprender elementos específicos del lenguaje dentro de un contexto muy reducido, generalmente con la simple memorización de las palabras y sus correspondientes acciones. Gradualmente, el padre puede cambiar los formatos, de tal forma que incluyan, por ejemplo, más elementos o requieran una mayor contribución del niño. De esta forma, puede aprender lenguaje adicional y puede aplicar en formas nuevas respuestas previamente adquiridas. Dentro de estas interacciones basadas en formatos, los padres también proporcionan otros tipos de estructuras de apoyo para la adquisición del lenguaje, como un habla simplificada, la repetición, y corrección de las oraciones incorrectas o incompletas (Snow, Perlmann y Nathan, 1987).

Recapitulación

Hasta aproximadamente 1960, la teoría dominante respecto al desarrollo del lenguaje era la explicación del condicionamiento y el aprendizaje de Skinner. Desde entonces, las tres grandes corrientes tradicionales han ofrecido otros modelos.

La tradición evolutiva está representada por la teoría innatista de Chomsky. Este modelo sostiene que las explicaciones del aprendizaje son inadecuadas para entender el desarrollo del lenguaje. En cambio, los teóricos innatistas proponen que el lenguaje se adquiere por medio de un mecanismo innato de adquisición (LAD), que transforma la estructura superficial de la lengua en una estructura profunda interna que el niño comprende inmediatamente. Este hipotético mecanismo cerebral responde sólo a la estructura del habla, no al significado, así que el aprendizaje de la lengua es esencialmente independiente del desarrollo cognoscitivo del niño.

Los teóricos cognoscitivo evolutivos creen que el conocimiento precoz de los niños y los conceptos tienen un papel importante en el desarrollo del lenguaje. Los piagetianos han intentado unir los avances en las capacidades sensorio motrices y preoperatorias tempranas a las capacidades correspondientes del lenguaje. Otros sostienen que cuando el niño oye los actos de habla, los analiza según su contenido antes de extraer su estructura gramatical.

La teoría basada en la influencia del entorno en el aprendizaje enfatiza el contexto social en que tiene lugar el aprendizaje de la lengua. Las teorías basadas en el aprendizaje sostienen que el entorno puede proporcionar a los niños las experiencias necesarias para adquirir el lenguaje, y que los principios del aprendizaje social tienen su parte en este proceso. Los funcionalistas argumentan que la principal motivación de los niños para adquirir el lenguaje es conseguir un instrumento para la comunicación. Los padres facilitan este proceso proporcionándoles un sistema de adquisición del lenguaje (LASS), a través del cual los niños adquieren elementos específicos del lenguaje formando parte de juegos o canciones.

El período preverbal

Del mundo abstracto de las teorías, volvemos al mundo real del aprendizaje infantil de la lengua. El desarrollo en la mayoría de las demás áreas comienza con el nacimiento, o incluso antes. Pero los niños generalmente no producen su primera palabra identificable hasta aproximadamente un año de edad, y no comienzan a combinar palabras hasta los 18 meses. ¿Es importante el **período preverbal** en el desarrollo del lenguaje?

Algunos teóricos han argumentado que el proceso del desarrollo del lenguaje es discontinuo, teniendo los hechos del período preverbal poca conexión con el desarrollo posterior del lenguaje (Bickerton, 1984; Shatz, 1983). La mayoría, sin embargo, sostienen que la adquisición del lenguaje representa un proceso continuo y que las capacidades lingüísticas desarrolladas durante la primera infancia forman los ladrillos que edificarán las capacidades lingüísticas que aparecen posteriormente (Bloom, 1998; Hirsh-Pasek y Golinkoff, 1996). Aunque los científicos aún no han resuelto este tema, veremos que los bebés muestran algunas capacidades lingüísticas notables incluso antes de que aparezcan muchos de los signos comunes del lenguaje.

PERCEPCIÓN DEL HABLA

Antes de que los bebés aprendan la lengua deben ser capaces de percibir los sonidos por medio de los cuales funciona el lenguaje. ¿Con qué prontitud se evidencia esa percepción? La respuesta a esta pregunta nos lleva al área de la **fonología**, el estudio de los sonidos de la lengua.

El lenguaje humano está formado por un flujo continuo de sonido. Para comprender el lenguaje, el oyente debe, en consecuencia, dividir este flujo en segmentos de distintos tipos, como son las sílabas, palabras y oraciones. El oyente debe igualmente prestar atención a otras características del habla, como las entonaciones ascendentes y descendentes (tonemas de cadencia y anticadencia), pausas entre palabras y frases, y el acento que recae sobre diferentes sílabas o palabras.

Los especialistas en fonología caracterizan el habla en formas diversas. Los logopedas, por ejemplo, se centran mayoritariamente en las propiedades **fonéticas**, que se refieren a los diferentes tipos de sonidos que pueden articularse con el aparato fonador: los labios, la lengua, la laringe, etc. Las capacidades articulatorias se desarrollan en un orden previsible apareciendo algunos sonidos, como la *r*, más tarde que otros (lo que explica que pueda oírsele decir a un niño pequeño «está dota» o «no quedo»).

Una de las características de la lengua, importante para el aprendizaje infantil, es la de sus propiedades fónicas. Es decir, los contrastes entre sonidos que cambian el *significado* de lo que se oye. No todas las diferencias de sonidos producen diferentes significados. La *s* en la palabra *casa*, por ejemplo, suena muy diferente cuando la pronuncia alguien de Burgos, o de Almería, o de Sevilla o Hispanoamérica, pero son tres sonidos diferentes que representan un solo **fonema**, porque no varían el significado. Cualquier oyente reconocería el significado de la palabra. Si una variación de sonido cruza la frontera entre la categoría de un fonema y otro, se produce un significado diferente. Por ejemplo, entre *baño* y *pañó*, que a pesar de la proximidad de ambos sonidos se perciben como dos palabras diferentes, porque *b* y *p* son fonemas diferentes. En español hay, de hecho, 21 fonemas, en inglés 45, y otras lenguas tienen más o menos.

Este tema es importante para nuestra comprensión del desarrollo del lenguaje, porque las investigaciones han mostrado que los bebés son sorprendentemente capaces en esta área. Desde edad muy temprana, dan pruebas de que **perciben la categoría**, capacidad para diferenciar cuándo dos sonidos representan dos fonemas diferentes y cuándo, en cambio, quedan dentro de la misma categoría fonológica. Se ha investigado ampliamente esta capacidad en bebés y se ha demostrado su existencia a través de una gran variedad de sonidos del habla, en bebés de tan sólo un mes de edad (Aslin, Jusczyk y Pisoni, 1988; Jusczyk, 1997). Además, se ha observado que los bebés muestran una percepción de las categorías de algunos contrastes del habla que se encuentran sólo en lenguas que no han oído nunca (Trehub, 1976). Estos descubrimientos sugieren que la percepción de las categorías es una capacidad innata y, por tanto, universal entre los niños. Pero la biología es sólo parte de la historia.

La experiencia también desempeña un papel en la percepción precoz de la lengua. Recién nacidos de sólo 2 días de edad muestran ya preferencia por oír su propia lengua (Moon, Cooper y Fifer, 1993). Además, hay estudios que indican que cuanto más expuestos están los bebés a una lengua, más aguda llega a ser su diferenciación fónica (Eilers y Oller, 1988). Por el contrario, la falta de exposición puede

embotar esas capacidades. Por ejemplo, la distinción entre los sonidos *r* y *l*, que no es un contraste fónico en la lengua japonesa, es un problema conocido para los hablantes de japonés. Hay estudios que muestran que los adultos japoneses no sólo tienen dificultad para pronunciar esos sonidos, sino que también tienen problemas para diferenciarlos (Miyawaki *et al.*, 1975). Los bebés japoneses, sin embargo, no tienen dificultad alguna en diferenciar ese contraste, lo que sugiere que gradualmente pierden esa capacidad como resultado de no necesitar su uso (Eimas, 1975). De hecho, la investigación más reciente específica de forma exacta cuándo sucede esa pérdida; los niños japoneses de 6 meses de edad diferencian la *r* de la *l*; los de 12 meses ya no (Tsushima *et al.*, 1994). Esta pauta ha resultado ser general, como se ha demostrado en una diversidad de contrastes en el habla y en diversas lenguas. Hacia el final del primer año, los bebés parecen haber perdido una gran parte de su capacidad para diferenciar contrastes de sonidos a los que no han estado expuestos (Best, 1995; Werker y Desjardins, 1995).

La experiencia con la lengua ayuda también a los bebés a conseguir realizar la tremenda tarea, mencionada anteriormente, de segmentar el flujo continuo del habla que oyen en palabras individuales. Una indicación que los bebés utilizan para conseguirlo es la localización del acento en una palabra. En inglés, por ejemplo, muchas palabras llevan el acento en la primera sílaba. Los resultados de un estudio permitieron comprobar que cuando se exponía a bebés americanos a palabras acentuadas o en la primera sílaba o en la última, los bebés de 6 meses no mostraban preferencias, pero los de 9 meses preferían oír palabras acentuadas al principio, presumiblemente porque era la pauta que estaban acostumbrados a oír (Jusczyk, Cutler y Redanz, 1993). Estos resultados se suman a la conclusión de que las capacidades de percepción del habla de los bebés aumentan al estar expuestos al lenguaje.

La investigación sobre la percepción del habla, pues, sugiere la influencia de la herencia y del medio. Quizá los bebés poseen desde el nacimiento la capacidad de diferenciar una gran diversidad de contrastes del habla. Son, en palabras de un destacado investigador, «rasgos lingüísticos universales» (Kuhl, 1991). Pero el entorno comienza muy rápidamente a mejorar la sintonización de esas diferencias, eliminando las que no se necesitan y mejorando la capacidad del niño para utilizar las que restan.

PREFERENCIAS AUDITIVAS

Los bebés no sólo diferencian los diversos tipos y propiedades del habla sino que muestran preferencias por unos u otros. No debe parecernos sorprendente que los bebés prefieran escuchar las voces de sus madres a prácticamente cualquier otro tipo de sonido (DeCasper y Fifer, 1980; Mehier *et al.*, 1978). También, como cabría esperar, prefieren el habla normal a la confusión de palabras o la música (Columbo y Bundy, 1981; Glenn, Cunningham y Joyce, 1981).

Quizá incluso teóricamente más importante es el tipo de habla que los niños prefieren. Dijimos anteriormente que los adultos hablan a los bebés de forma diferente que cuando hablan a otros adultos, utilizando el estilo de habla que se ha denominado «maternal». Algunos equipos de investigación han presentado a los bebés grabaciones de madres hablando a sus hijos y de madres hablando a otros adultos. Estos investi-

gadores comentan que los bebés prefieren consistentemente la charla madre-hijo (Cooper y Aslin, 1990; Fernald, 1993; Pegg, Werker y McLeod, 1992). Esta preferencia es evidente en los primeros días de la vida, aunque los bebés aún no sean sensibles a todos los indicios del tono de voz a los que responden los bebés más mayores (Cooper y Aslin, 1994). Curiosamente, el fenómeno no se limita al medio auditivo. Las madres sordas de bebés sordos utilizan una forma de habla maternal cuando se dirigen a sus bebés, ralentizando y exagerando los gestos, y sus bebés se muestran más atentos a ese *input* que a los signos dirigidos a los adultos (Masataka, 1996).

Los descubrimientos derivados de los estudios sobre el habla maternal son importantes porque sugieren que el ajuste que los adultos hacen cuando hablan con un bebé podría finalmente aumentar la probabilidad de que el bebé escuche. Pero los beneficios del habla maternal se extienden más allá del simple hecho de aumentar el interés en el habla. Los bebés hacen una variedad de diferenciaciones con más facilidad cuando el *input* toma la forma de habla maternal que cuando es del tipo adulto a adulto. Por ejemplo, las preferencias tempranas que se han observado por la voz de la madre o por la lengua nativa son más evidentes cuando el habla es maternal (Mehler *et al.*, 1978). De forma similar, los bebés diferencian categorías fonéticas más fácilmente cuando escuchan el habla maternal que cuando escuchan el habla dirigida a adultos (Karzon, 1985), y detectan mejor los límites entre frases (Kemler Nelson *et al.*, 1989). En consecuencia, la forma natural de los adultos de hablar a los niños les ayuda a realizar los primeros pasos hacia conseguir que el habla tenga sentido.

PRIMEROS SONIDOS

Antes de que los bebés pronuncien palabras, producen otros sonidos. Sobre este tema, el punto de vista de la discontinuidad sostiene que las primeras vocalizaciones de los bebés son fortuitas y sin relación con su producción definitiva de palabras (Studdert-Kennedy, 1986). Los teóricos de la continuidad, sin embargo, consideran que los primeros sonidos proporcionan la base para el habla posterior y que el surgir de las palabras representan la continuación de un proceso de desarrollo que comienza poco después del nacimiento (Vihman, Ferguson y Elbert, 1986).

Los sonidos preverbales de los bebés, de hecho, no son fortuitos; siguen un curso razonablemente previsible (Oller y Eilers, 1982; Stark, 1986). Los primeros sonidos reales son producciones no de habla, que incluyen gemidos y llantos, eructos, gruñidos y otros sonidos fisiológicos. Hacia los 2 meses de edad, los bebés comienzan a producir sonidos vocálicos de una sílaba conocidos como **arrullos**, *ah*, *u* y, ocasionalmente, una combinación consonante-vocal como *gu*. Mientras los primeros sonidos señalan habitualmente alguna forma de incomodidad, estos nuevos sonidos frecuentemente van acompañados de sonrisas o risas y parecen transmitir emociones más positivas (Blount, 1982).

Hacia los 6 meses de edad, aparece el balbuceo reduplicado, iterativo o laleo (Ferguson, 1983). Ahora el niño ensarta juntos diversos sonidos idénticos, como *babababa*. En los meses siguientes, el bebé añade cada vez más sonidos diferentes, incluyendo algunos que aparecen sólo en otras lenguas. Las investigaciones indican, de hecho, que el balbuceo de niños de diferentes entornos lingüísticos es muy similar (Locke, 1989).

Cuando los niños se acercan al final de su primer año de vida, el balbuceo pierde la duplicación, y comienzan a combinar diferentes sonidos, como en *da-du* o *bu-ni*. Esta última fase del balbuceo se caracteriza por el «parloteo», es decir, comienzan a incluir ciertas cualidades fundamentales del habla. Por ejemplo, los bebés añaden una entonación cambiante a sus sonidos, de tal forma que el balbuceo incluye las mismas pautas de entonación ascendente o descendente que podemos oír en el habla adulta (Clumeck, 1980). Además, muchos de los sonidos que los bebés producen al final del período de balbuceo son sonidos que también manifiestan cuando comienzan a producir las primeras palabras (Vihman y Miller, 1988).

El balbuceo es tan similar entre niños de diferentes grupos lingüísticos, que los mecanismos biológicos tienen indudablemente un papel importante. Pero, como señalamos anteriormente, cuando los bebés finalmente comienzan a hablar sólo dicen palabras de la lengua que han estado oyendo. ¿Significa esto que el habla surge por separado del balbuceo? O al contrario, ¿la forma de balbuceo tiende continuamente hacia el lenguaje que el niño oye, según indica una noción teórica llamada **cambio del balbuceo** (Brown, 1958b)? Se han encontrado pruebas que avalan ambas posiciones sobre esta cuestión, pero parece ser que se acumulan hacia la hipótesis del «cambio» (Blake y Boysson-Bardies, 1992; Levit y Utman, 1992; Locke, 1993). En cualquier caso, esta cuestión ilustra muy bien la diferencia entre los puntos de vista que hacen referencia a la continuidad y la discontinuidad en las capacidades preverbales de los niños.

El posible papel de los factores del entorno en el balbuceo ha conducido a los investigadores a examinar la vocalización de los bebés sordos. ¿Si los bebés no oyen hablar, producirán de todas formas un balbuceo? La respuesta es afirmativa, pero la naturaleza y el transcurso del balbuceo no son idénticos a la pauta típica de los niños que oyen. Las diferencias son más marcadas hacia el final del período del balbuceo e incluyen un retraso en la producción del balbuceo reduplicado y un número reducido de sílabas bien formadas (Oller y Eilers, 1988). Tal hallazgo sugiere que, aunque el primer balbuceo está guiado probablemente por mecanismos innatos, oír hablar puede ser una experiencia ambiental necesaria para que surjan los aspectos más complejos del balbuceo posterior o *laleo*.

¿Qué pasa con los niños a los que les resulta imposible balbucear? Esta situación inusual puede darse, por ejemplo, en bebés que tienen problemas respiratorios graves y deben respirar a través de un tubo implantado quirúrgicamente en la tráquea. Los estudios clínicos de estos casos muestran que cuando finalmente se les quita el tubo, y se recupera la respiración normal, la capacidad del niño para articular palabras se retrasa durante un cierto tiempo respecto a los niños de igual edad. Este hallazgo sugiere que la posibilidad de balbucear puede proporcionar una práctica importante en el desarrollo de la articulación de la lengua. Además, los sonidos producidos por estos niños se parecen a los producidos por los niños sordos, lo que sugiere además que oír la propia habla (es decir, el balbuceo) junto con el habla de los demás, puede ser necesario para que se desarrollen con propiedad las capacidades articulatorias (Locke y Pearson, 1990).

Al menos un tipo de balbuceo, sin embargo, no parece requerir capacidades vocales. Los niños sordos que aprenden el lenguaje de los signos se ha observado que muestran un tipo de balbuceo gestual, produciendo formas parciales de gestos apropiados de manos y dedos (Petitto y Marentette, 1991). Este hallazgo apoya también la opinión de que el primer balbuceo tiene una fuerte base biológica.

GESTOS Y RESPUESTAS NO VERBALES

Los gestos son un componente importante de la comunicación humana (McNeil, 1992). Ya en el período preverbal, los bebés que oyen utilizan gestos, combinados con otras respuestas no verbales, para realizar muchas de las funciones del lenguaje oral (Acredolo y Goodwyn, 1990; Adamson, 1995). Estas conductas han sido de especial interés para los teóricos de la continuidad, que creen que el lenguaje posterior se edifica sobre las primeras capacidades no verbales de este tipo (Harding, 1983; Zinober y Martlew, 1985).

Los bebés utilizan al principio respuestas gestuales para expresar demandas o peticiones hacia los 8 o 10 meses, generalmente con sus madres (Bruner, Roy y Ratner, 1982). Los bebés que quieren que su mamá les acerque un juguete, se una a su juego, o abra una caja, aprenden a mostrar estos deseos por medio de diversas conductas gestuales. Por ejemplo, un bebé que quiere un juguete puede estirar la mano como para alcanzarlo y mientras mirar repetidamente desde el juguete hacia la madre. A veces, el señalar con la mano va acompañado de agitación o llanto, que cesa cuando la madre cumple con lo que se le requiere (Bates, Camaioni y Volterra, 1985).

Una segunda función de los primeros gestos es la *comunicación referencial*, es decir, hablar sobre algo del entorno (Bates, O'Connell y Shore, 1987). Esta forma de respuesta aparece generalmente hacia los 11 o 12 meses, y puede inicialmente implicar sólo el *mostrar*, por ejemplo cuando el bebé sujeta un objeto para que el adulto lo reconozca. Del mostrar, puede evolucionar a *dar*, cuando el bebé ofrece objetos al adulto, de nuevo, aparentemente para aprobación o comentario. Finalmente, los bebés desarrollan el *señalar* y *etiquetar*. El bebé usa un gesto para llamar la atención sobre un objeto, como, por ejemplo, un gato que acaba de entrar en la habitación, mientras produce una vocalización y alterna miradas entre el adulto y el objeto (Leung y Rheingold, 1981).

Para que este tipo de reacciones no verbales continúen, alguien ha de responder. Probablemente un niño no continuará pidiendo juguetes, por ejemplo, si su madre no se los da, al menos algunas veces. De hecho, los estudios han demostrado que las madres generalmente reaccionan adecuadamente ante las conductas no verbales de sus hijos, tales como coger y nombrar el objeto al cual el niño ha señalado (Ninio y Bruner, 1978). Y lo que es importante, este tipo de respuesta adecuada parece tener un efecto positivo en cuanto a la utilización de estas y otras formas relacionadas de lenguaje por parte del niño (Masur, 1982).

No todos los gestos del bebé se utilizan para comunicar, algunos se utilizan para *simbolizar* objetos o acontecimientos. Por ejemplo, un niño puede poner su puño en el oído y hablar como si estuviera al teléfono, o extender los brazos para representar un avión. Los niños también utilizan gestos para etiquetar acontecimientos (batir palmas con el significado de «qué bonito» o «qué bien») o etiquetar atributos de los objetos (levantar las manos para significar «grande»). Estos gestos frecuentemente no están dirigidos a nadie más —en realidad con frecuencia tienen lugar cuando el niño está solo— y sirven principalmente para nombrar cosas, no para comunicar los nombres a los demás.

Algunos otros aspectos de denominación gestual no cuestan nada (Acredolo y Goodwyn, 1988). El etiquetado gestual y el etiquetado de palabras tienden a presentar una correlación positiva, de tal forma que los niños que hacen más de uno, tam-

bién hacen más del otro. Y una vez que un niño adquiere una palabra para un objeto o un acontecimiento, su etiqueta gestual generalmente desaparece. Estos hallazgos también apoyan la idea de los teóricos cognoscitivos de que una capacidad cognoscitiva emergente —la capacidad para utilizar símbolos que representen cosas del entorno— se relaciona con una capacidad emergente del lenguaje, el etiquetado de objetos, personas y sus características. Y sugieren la continuidad en el desarrollo del lenguaje, sirviendo los gestos como una forma natural de comunicación que con el tiempo se sustituirá ampliamente por el sistema más potente y eficaz de la lengua hablada (Harding, 1983; Pettito, 1992).

Los estudios realizados con niños sordos proporcionan un interesante suplemento al estudio sobre el desarrollo de los gestos. Los niños sordos que aprenden el lenguaje de los signos finalmente dominan un sistema gestual que sobrepasa con mucho al de los niños que oyen. El sorprendente descubrimiento se refiere a niños sordos que, al menos por un tiempo, no están expuestos a un sistema de signos convencional. A pesar de la ausencia de los apoyos habituales para la lengua, muchos de estos niños desarrollan de forma espontánea un complejo sistema de gestos con muchas de las propiedades de la lengua hablada (Goldin-Meadow y Mylander, 1984). Podemos ver de nuevo una conclusión que surgió en los estudios sobre el balbuceo en los niños sordos: los seres humanos parecen nacer con una fuerte tendencia a desarrollar el lenguaje por poco que sea posible.

TRANSICIÓN A LAS PALABRAS

Hacia los 12 meses de edad, muchos niños producen lo que sus padres consideran su primera palabra. Los estudiantes que no están familiarizados con los niños podrían suponer que una mañana un bebé mira a sus cereales y dice «granola». Pero, en realidad, la producción de palabras parece implicar un proceso más gradual y continuo (Bates *et al.*, 1987; Vihman y Miller, 1988).

Posteriormente en ese primer año, los bebés comienzan a producir cada vez más sonidos específicos (o combinaciones de sonidos), por ejemplo, *di-di*. Los padres observan con frecuencia que estos sonidos se han convertido en favoritos para el niño. Pronto el bebé comienza a unir estos sonidos a objetos concretos, situaciones, o personas, por ejemplo llamar *di-di* a la televisión (Kent y Bauer, 1985). En ese momento, estos sonidos parecerían funcionar como palabras para el niño. Pero los padres no atribuyen demasiada importancia a esta fase, porque ninguna de las palabras del niño se corresponde con las suyas propias. Finalmente, sin embargo, el niño comienza a producir sonidos, incluso tal vez un poco distorsionados, pero que los padres reconocen, llamando a la televisión *di-vi*. Los padres, consideran, jubilosamente, este acontecimiento como un hito en el desarrollo del niño (Dore, 1985).

El punto de vista que sostiene la continuidad del lenguaje encuentra apoyo también durante este período. Por ejemplo, los niños aprenden más rápidamente las palabras que implican sonidos y sílabas que ya utilizan, sugiriendo que la primera habla se construye sobre las capacidades de balbuceo (Schwartz *et al.*, 1987). Una prueba adicional es que otras formas de comunicación preverbal no cesan de forma inmediata al aparecer las palabras. Durante un cierto tiempo después de la aparición de esas primeras palabras, el balbuceo continúa, junto con gestos comunicativos y simbólicos

(Vihman y Miller, 1988). Ambos hallazgos sugieren que la transición entre el período preverbal y el surgimiento del habla es relativamente suave y continua más que repentina y discontinua, y se suman a la opinión creciente de que el período preverbal sirve como un importante punto de partida para el desarrollo posterior del lenguaje.

Recapitulación

La importancia del período preverbal en el desarrollo del lenguaje ha sido objeto de interés tanto de los teóricos de la discontinuidad, que consideran las capacidades preverbiales no relacionadas con el lenguaje posterior, como de los teóricos de la continuidad, que consideran que el desarrollo del lenguaje surge de la anterior comunicación no verbal.

Las investigaciones sobre la percepción precoz del lenguaje han mostrado que los bebés nacen con una percepción categórica de muchos contrastes de la lengua, incluyendo algunos que no tienen lugar en su propia lengua materna. La exposición a los contrastes específicos de su propia lengua agudiza su capacidad para diferenciar esos contrastes, mientras disminuye la capacidad de diferenciar otros contrastes. Los bebés prefieren el habla a cualquier otro sonido, y especialmente la entonación ascendente y descendente que muchos adultos usan cuando hablan con los niños pequeños. Esta habla maternal también aumenta su capacidad para hacer diversas diferenciaciones en el habla.

Los primeros sonidos que emiten los recién nacidos son llantos y ruidos fisiológicos. Los sonidos de arrullo aparecen hacia los 2 meses. El balbuceo iterativo o laleo comienza hacia los 6 meses e incluye una amplia variedad de sonidos. Hacia el final del primer año, el balbuceo se convierte en más similar al habla en cuanto a sus sonidos y entonaciones.

Los gestos cumplen muchas funciones pragmáticas para los bebés; los gestos preverbiales toman inicialmente la forma de peticiones y de comunicación referencial y posteriormente funcionan como símbolos para etiquetar objetos, hechos y atributos. Los primeros gestos característicos apoyan el punto de vista cognoscitivo de que la comunicación gestual y oral se basan en los avances del desarrollo cognoscitivo.

Las primeras palabras sólo reemplazan gradualmente al balbuceo, los gestos y otras formas de comunicación no verbal. La combinación de las aportaciones parece apoyar un consenso creciente de que el período preverbal es importante para el desarrollo posterior del lenguaje.

Semántica

Una vez que los niños comienzan a hablar, su utilización del lenguaje se expande a ritmo vertiginoso. Empezamos nuestra revisión de este período del desarrollo del lenguaje con el concepto de **semántica**, el estudio de la forma en que los niños adquieren las palabras y sus significados.

Un conocido investigador del lenguaje infantil explica cómo su hija mayor, de 18 meses de edad, comenzó a usar la palabra *hi* para significar que algún tipo de tela cubría sus manos o sus pies (por ejemplo, sus manos estaban debajo de la sábana, o

una manta cubría sus pies). Aparentemente, la niña había llegado a esta poco frecuente asociación como resultado de que su madre le mostraba un títere manual que movía la cabeza y decía «hi». En vez de interpretar la palabra como un saludo, la niña había creído en su lugar que significaba que los dedos de su madre estaban cubiertos por un trapo.

Esta anécdota ilustra dos puntos respecto al desarrollo de la semántica. El primero es que el aprendizaje de las palabras no es una tarea tan simple como podría parecer, especialmente alrededor de los 2 años. Los niños no sólo oyen a los adultos hablar con miles de palabras diferentes, sino que también han de aprender que las palabras son de tipos diferentes, como las que representan objetos (*sombrero* y *mamá*), acciones (*comer* y *hablar*) y estados (*contento* y *rojo*) (Clark, 1983).

Segundo, cuanto más estudian los psicólogos el aprendizaje de las palabras, más se dan cuenta de cuán fuertemente unido está este proceso con el concepto de desarrollo infantil. Los nombres de las cosas (como *gato*) generalmente etiquetan una clase entera de cosas (el gatito de la familia, un muñeco de peluche, *Garfield*), como hacen los nombres de las acciones, estados, y así sucesivamente. Además, la misma cosa puede llamarse de formas muy diferentes (por ejemplo, animal, caballo, semental y *Champ*). Cómo sabe el niño qué tipo de cosa unir a cada nueva palabra, y la forma en que este aprendizaje tiene lugar son temas de considerable importancia para comprender la adquisición del lenguaje (Bloom, 1993).

DESARROLLO DEL PRIMER LÉXICO

La adquisición de palabras y su significado comienza en el segundo año de vida del niño. Las primeras palabras generalmente denominan cosas que son familiares o importantes para ellos, como comida, juguetes y miembros de la familia. Estas palabras, veremos, también cumplen una variedad de funciones pragmáticas, incluyendo el pedir cosas, hacer preguntas y quejarse (Griffiths, 1985; Rescorla, 1980). En esta sección examinamos el surgir de las primeras palabras y la importancia de los errores de los niños cuando intentan relacionar palabras con objetos y acontecimientos de su entorno.

Las primeras palabras y la explosión denominadora

Hacia los 18 meses, la mayoría de los niños poseen un **léxico**, o vocabulario, de unas 50 palabras habladas y unas 100 que reconocen (Benedict, 1979). Hay, sin embargo diferencias individuales sustanciales; algunos niños tienen léxicos formados por cientos de palabras mientras que otros apenas conocen unas cuantas (Fenson *et al.*, 1994). Hacia esa época, muchos niños muestran lo que se ha denominado **explosión denominadora**, en la que comienzan a etiquetar todo lo que ven. Algunos psicólogos creen que esta explosión de vocabulario está relacionada con el comienzo de la capacidad de clasificar los objetos (Goldfield y Reznick, 1990; Gopnik y Meltzoff, 1992; Poulin-Dubois, Graham y Sippola, 1995). El aprendizaje de palabras continúa rápidamente durante los primeros años, y hacia los 6 años los niños tienen un léxico de unas 10.000 palabras (Anglin, 1993), lo que significa que han aprendido un promedio de seis palabras nuevas al día entre los 18 meses y los 6 años de edad.

TABLA 11.1. *Primeras palabras típicas: primeras palabras en el vocabulario de los niños*

Niño	Palabras
Edu	Mamá, papá, pie (pe), pupa, aquí, éste (ete), no caca
Anton	Mamá, papá, nene, pipi, Alva, mano, tele, caca, galleta, no
Joseca	Papá, mamá, osito, esto, adios, bus, coco (goipe), agua, zapato, moto
Alvar	Mamá, papá, lobo, nene, osita, pupa, adiós, hola, casa, foto

Fuente: Serra, M. y Serrat, E. (1995) «Diferencias individuales en la adquisición del léxico. Revisión de la producción y organización del léxico y de su procesamiento inicial», en *Estudios sobre la adquisición del castellano, catalán, eusquera y gallego*. Actas del I Encuentro Internacional sobre Adquisición de las Lenguas. A cargo de Miguel Pérez Pereira. Universidad Santiago de Compostela.

El desarrollo semántico es más rápido respecto a la comprensión que a la producción. Los niños generalmente comprenden las palabras antes de empezar a producirlas, y comprenden muchas más palabras que las que habitualmente utilizan (Benedict, 1979; Rescorla, 1981). Esta pauta es evidente desde el mismo principio y continúa en la edad adulta.

¿Qué tipos de palabras están presentes en los primeros léxicos de los bebés? La tabla 11.1 proporciona algunos ejemplos típicos. Para la mayoría de los niños, los nombres (especialmente de objetos) predominan y a lo largo del desarrollo los nombres siguen siendo más comunes que los verbos o las acciones. En la mayoría de las lenguas, de hecho, los nombres se comprenden antes, se utilizan en actos de habla antes y con más frecuencia, e incluso se pronuncian mejor (Camarata y Leonard, 1986; Gentner, 1982; Nelson, Hampson y Shaw, 1993).

Diferencias individuales

Algunos niños, que presentan lo que se llama un **estilo referencial**, siguen el modelo de «primero los nombres». Estos niños producen una gran proporción de nombres, especialmente nombres de objetos y utilizan la lengua principalmente para denominar cosas. Otros niños muestran un **estilo expresivo**. Este estilo incluye una gran mezcla de tipos de palabras, más «expresiones hechas» (p. ej., «¿qué es esto?» «a ver») y un mayor énfasis en la lengua como una herramienta pragmática para expresar necesidades e interacción social. Los dos grupos parecen tener ideas en cierto modo diferentes sobre la finalidad de la lengua; los niños referenciales se centran en su función informativa y los niños expresivos más en el uso interpersonal. Como promedio (y evidentemente con muchas excepciones) los niños referenciales tienden a ser niñas, primogénitos, suelen tener buena capacidad articulatoria y pertenecen a hogares de clase media a clase alta.

¿Qué puede producir estos dos modelos diferentes de adquisición temprana de la lengua? Aunque los investigadores aún no han llegado a un acuerdo, un modelo influyente hace hincapié en los contextos dentro de los cuales el aprendizaje de la lengua tiene lugar con la participación conjunta de factores de tipo biológico y ambiental (Nelson, 1985; Shore, 1995). Esta explicación contextual acentúa la naturaleza transaccional del desarrollo, comentada en el capítulo 2. Ciertas características que di-

ferencia a los niños con los dos estilos —como el género, orden de nacimiento y capacidades articulatorias— se cree que influyen en el tipo de habla que el niño oye en su entorno. Estos diferentes entornos, a su vez, conducen al niño a desarrollar o una pauta referencial o expresiva en la adquisición del lenguaje.

Pruebas de diferentes tipos apoyan este análisis. Los padres tienden a hablar a sus hijas más que a sus hijos varones, utilizando un habla más compleja y una articulación más cuidada (Cherry y Lewis, 1976; Gurman Bard y Anderson, 1983). Aún más, los tipos de actividades que realizan los pequeños influyen en el tipo de habla que los padres les dirigen. El juego de muñecas, por ejemplo, produce un mayor uso de nombres mientras que jugar con coches da como resultado menos actos de habla por parte de los padres (O'Brien y Nagle, 1987). El género de las criaturas, pues, puede influir en los tipos de interacciones lingüísticas que mantienen con sus padres.

Pueden ofrecerse argumentos similares sobre las diferencias por el orden de nacimiento. Los padres tienden a pasar más tiempo con sus primogénitos que con los hijos nacidos posteriormente, y los actos de habla dirigidos a los primogénitos incluye más mecanismos de aprendizaje y mayor atención al desarrollo de las capacidades lingüísticas (Jones y Adamson, 1987). Además, los primogénitos obtienen la mayor parte de su información lingüística de sus padres, mientras que los nacidos con posterioridad reciben mucha de sus hermanas y hermanos mayores. Una vez más, las características del niño influyen en el contexto dentro del cual tiene lugar el aprendizaje de la lengua que, a su vez, en forma transaccional influye en el posterior desarrollo del niño.

La naturaleza de las primeras palabras del niño

Los psicólogos han aprendido mucho sobre el desarrollo semántico de los niños estudiando los tipos de errores que producen. El aprendizaje de las palabras empieza generalmente cuando un niño une una etiqueta específica a un objeto específico, como aprender que el perito familiar es un «gua-gua». A continuación, el niño comienza a extender esta etiqueta a otros ejemplos del mismo objeto, utilizando «gua-gua» para etiquetar a los perros que ve en los libros o la televisión. Estas extensiones demuestran que el niño está formando una categoría de objetos llamados «gua-gua» que se definen por ciertas categorías.

La mayoría de los niños, sin embargo, cometen errores cuando intentan extender esta primera etiqueta y utilizan también *gua-gua* para describir un gato, un zorro, un conejo, etc. Estas **generalizaciones** o sobreextensiones son muy comunes en las primeras etapas del desarrollo semántico en muchas lenguas (Rescorla, 1980). ¿Por qué generalizan los niños las etiquetas? Una posibilidad obvia es que sus categorías iniciales son simplemente demasiado amplias; no comprenden aún los rasgos específicos que definen el concepto. Sin embargo, esta explicación no encaja muy bien con el hecho de que las sobreextensiones son más comunes en sus producciones que en la comprensión. Por ejemplo, un niño que llama pelota a una manzana podría, si se le muestra una manzana, una pelota y una pera, ser capaz de *señalar* a la manzana (Fremgen y Fay, 1980; Thomson y Chapman, 1977).

Si las sobreextensiones no siempre reflejan falta de comprensión, entonces quizá reflejen una falta de vocabulario. Si el bebé no sabe la palabra *manzana*, puede utili-

zar el nombre de un objeto similar, como por ejemplo *pelota*, simplemente para conseguir la función comunicativa de hablar sobre el objeto. Más probablemente, ambas razones estén implicadas en los errores de sobreextensión o generalización (Behrend, 1988; Hoek, Ingram y Gibson, 1986).

Otro tipo de error semántico implica aplicar las etiquetas de forma demasiado reducida en vez de demasiado ampliamente. Un niño que ha aprendido a aplicar el término *pájaro* a los petirrojos y los gorriones, por ejemplo, no lo aplicará a los avestruces. Estas **restricciones** son menos comunes en la producción que la sobreextensión. Sin embargo, son frecuentes en la comprensión. Por ejemplo, al mostrárseles un grupo de animales diferentes, los niños pequeños no señalan al avestruz como respuesta a una petición del tipo «muéstrame un pájaro», sino que en su lugar seleccionan un objeto que no es miembro de la categoría, como por ejemplo «una mariposa» (Anglin, 1977; Kay y Anglin, 1982).

Pero las sobreextensiones y las restricciones son indicaciones de que el niño, por un tiempo, utiliza las palabras de forma diferente del lenguaje adulto. La acuñación tiene lugar cuando el niño crea palabras nuevas que no forman parte del lenguaje adulto (Becker, 1994; Clark, 1982, 1983). Vimos anteriormente que los niños a veces denominan un objeto desconocido por sobreextensión de la etiqueta de un objeto similar. En consecuencia, un niño que ve un rastrillo por primera vez puede llamarlo tenedor, aunque comprenda que la etiqueta no es correcta. Pero otro mecanismo que utilizan los niños para salir adelante a pesar de las lagunas de vocabulario es, simplemente, acuñar un nombre nuevo para ese objeto. Nuestro observador por primera vez de un rastrillo podría llamarlo «peine para la hierba». La acuñación de palabras es común en los niños pequeños, y decrece gradualmente al aumentar su léxico (Windsor, 1993). Esta inventiva proporciona un interesante ejemplo de un punto que volveremos a ver frecuentemente: la creatividad que ponen los niños en la tarea de aprender la lengua.

Una característica final de las expresiones infantiles durante la fase de «una palabra» se refiere a su función comunicativa. Consideramos que cuando el niño produce una expresión de una palabra simplemente denomina objetos de su entorno, en consecuencia «pelota» significa «esto es una pelota», «papá» significa «es papá», etc. Aunque a veces, en este caso, no siempre resulta cierto, especialmente hacia el final de la fase. Por el contrario, a veces los pequeños utilizan una palabra para expresar una frase o idea completa, es decir «pelota» puede significar «quiero la pelota» o «la pelota me ha golpeado», o cualquier otra cosa. A estas palabras las llamamos **holofrases**, es decir frases de una sola palabra (Dore, 1985). Que tengan sentido —para los padres o el psicólogo— depende evidentemente del contexto y del uso de cualquier indicio extralingüístico que pueda haber que indique el significado que el niño intenta transmitir.

Primeras combinaciones de palabras

Los niños comienzan a combinar palabras al aproximarse a los 2 años. Como sucede con las holofrases, a veces utilizan el mismo sintagma para expresar significados diferentes, dependiendo de su función. Por ejemplo, *papá sombrero* puede representar el nombre de una prenda de vestir, una petición al padre para que se quite el sombrero, o quizá una simple descripción de su padre poniéndose el sombrero (Bloom,

TABLA 11.2. *Algunas funciones de las primeras combinaciones de palabras*

<i>Función</i>	<i>Propósito</i>	<i>Ejemplo</i>
Denominación	Nombrar, etiquetar, o identificar	Bunny Ernie
Negación	Rechazar o denegar	No dormir
No existencia	Describir algo que se ha ido o acabado	No leche
Repetición	Describir o pedir la repetición de algo	Más pan
Entidad-atributo	Describir una característica de un objeto	Pelota grande
Poseedor-poseión	Decir dos nombres, el primero poseedor del segundo	Mamá calcetín
Agente-acción	Describir una persona realizando una acción	Papá salta
Acción-objeto	Describir una acción realizada sobre un objeto	Patada pelota
Agente-paciente	Describir a una persona haciendo algo a otra persona	Oscar Bert
Acción-paciente	Describir una acción que se realiza sobre otra persona	Comida bebé
Entidad-localización	Decir un nombre y un lugar	Pelota arriba Bebé silla

1973). Una vez más los indicios contextuales son importantes para interpretar lo que el niño intenta comunicar.

Algunas funciones de las primeras combinaciones de palabras se dan en la tabla 11.2. Estudios en culturas de diversas lenguas revelan que la misma docena más o menos de funciones aparecen en primer lugar para todos los niños (Bowerman, 1975; Brown, 1973). Esta igualdad común entre distintas lenguas sugiere que los tipos de cosas que los niños intentan comunicar durante este período están probablemente influidos por su nivel de desarrollo cognoscitivo (Bowerman, 1981). Dado que el desarrollo cognoscitivo es similar en las distintas culturas, también lo son los aspectos del lenguaje temprano.

MECANISMOS DE DESARROLLO SEMÁNTICO

Desde principios de los años setenta, se han propuesto una diversidad de explicaciones sobre la forma en que los niños aprenden palabras. Aquí comentamos tres aproximaciones generales que explican el desarrollo semántico. Comenzamos con la propuesta de que los niños utilizan indicaciones gramaticales como ayuda para determinar el significado de ciertas palabras. Veremos después la propuesta de que los niños están predispuestos, quizás biológicamente, a interpretar las palabras en ciertas formas. Finalmente veremos los elementos del entorno que contribuyen al aprendizaje de palabras, centrándonos especialmente en lo que los padres hacen para ayudar a sus hijos a aprender palabras.

Indicaciones gramaticales

En nuestro comentario sobre las teorías, vemos que los teóricos del desarrollo cognoscitivo han argumentado que los niños utilizan su conocimiento sobre el significado o la semántica de las expresiones como ayuda para formar la estructura gramatical. En tales casos, el aprendizaje de la gramática se construye sobre un previo conocimiento semántico. Pero lo contrario también es posible. Quizás un niño domina algunos aspectos de la gramática y puede utilizar este conocimiento para dar sentido a las palabras nuevas.

¿Cómo funciona este proceso? Imaginemos a un niño que aún no conoce la palabra *espátula* oye la frase «Dame la espátula». Por su posición tras el artículo, el niño puede usar su conocimiento gramatical para inferir que *espátula* es un nombre, y posiblemente el nombre de un objeto. Si la *espátula* es el único objeto cercano cuyo nombre no conoce, el niño se encuentra en posición de emparejar con corrección nombre-objeto y así aprender una palabra nueva. Supongamos, por el contrario, que el niño ya conoce la palabra *espátula* y oye la frase «Dame la espátula gris». Por el hecho de que va detrás de un nombre el niño puede determinar que *gris* es un adjetivo. Si otras indicaciones señalan qué tipo de adjetivo está en cuestión («Dame la espátula gris, no la blanca») el niño puede aprender una nueva palabra referida al color.

De hecho hay numerosos indicios gramaticales sobre el significado de las palabras (Bloom, 1996). El final *ando-yendo*, por ejemplo, indica que la palabra es un verbo, y se refiere a algún tipo de acción. El contraste entre «un» y la ausencia de determinante señala la diferencia entre nombre cuantificables (perro, libro) y nombres no cuantificables (agua, arena). La presencia o ausencia del indeterminado *un* puede indicar la diferencia entre un nombre común y un individuo concreto.

¿Pueden los niños utilizar esta información? La aproximación habitual a este tema ha sido la de los estudios experimentales en los que los niños han tenido la oportunidad de aprender una nueva palabra basada en un indicio gramatical presente en una frase. Estudios de este tipo demuestran que los niños pueden utilizar una diversidad de indicaciones gramaticales —incluyendo las comentadas en el párrafo anterior— para acercarse al posible significado de palabras nuevas (Bloom 1996; Gleitman, 1990). Este proceso se llama *desencadenante* o *automatismo sintáctico* (*syntactic bootstrapping*) porque el conocimiento previo de la gramática subyace al aprendizaje de la semántica. Los más pequeños, con su conocimiento más limitado de la gramática, utilizan esos indicios con menos éxito que los más mayores, y la gramática sólo rara vez es una base suficiente para determinar el significado. Pero puede ser útil.

Restricciones

Hemos visto que la mayoría de los niños han aprendido miles de palabras para cuando comienzan a ir a la escuela. Y en algunos casos el aprendizaje es bastante rápido. Niños de sólo 3 años de edad pueden a veces adquirir al menos un significado parcial de una palabra tras sólo una exposición, un proceso llamado **semántica rápida** (Carey, 1977; Heibeck y Markman, 1987). Los niños en edad preescolar pueden incluso usar este proceso cuando ven los programas de televisión, demostrando, en algunos estudios, una adquisición muy rápida de palabras nuevas utilizadas por los personajes del cuento (Rice y Woodsmall, 1988).

Pero obsérvese la dificultad que entraña esta tarea. Cuando un niño ve un gato y oye a su mamá que le dice «el gatito», ¿cómo sabe niño que *gatito* se refiere al gato más que, digamos, su piel, el color o su conducta? ¿Cómo sabe que la referencia es sólo al gato, y no al gato en el sofá, o el gato con su juguete? En cualquier situación en la que un niño oye una palabra nueva, hay lógicamente muchos posibles significados para esa palabra. ¿Cómo evita el niño las muchas indicaciones falsas e identifica el significado correcto?

Algunos psicólogos que han estudiado esta cuestión dicen que el niño sólo puede realizar esa tarea si está predispuesto a relacionar las etiquetas con los objetos en formas específicas. Es decir, cuando el niño oye una palabra nueva, automáticamente hace ciertas suposiciones (generalmente adecuadas) sobre lo que posiblemente significa. Las suposiciones o restricciones descartan las muchas posibilidades falsas y en consecuencia permiten al niño adquirir el significado de las palabras nuevas de forma rápida (Markman, 1991; Waxman, 1990). Varias de estas imposiciones han sido propuestas para dirigir el aprendizaje de las primeras palabras (Woodward y Markman, 1998). Ahora veremos dos de ellas.

Según la **teoría del contraste léxico** (Clark, 1983, 1987), cuando los niños oyen una palabra desconocida, automáticamente consideran que la palabra nueva tiene un significado diferente del de cualquier otra palabra que ya conocen. Esta suposición les motiva a aprender exactamente a qué se refiere la palabra nueva (Clark, 1988, 1990). Una segunda parte de la teoría sostiene que, cuando deben hacer una elección, los niños sustituyen siempre sus significados o categorías en uso por aquellas que deciden que son más convencionales o aceptadas. Por ejemplo, un niño que ha venido considerando que los zorros son perros, debe, al aprender que *zorro* tiene su propio significado independiente, sustituir la etiqueta incorrecta *perro* por la etiqueta correcta *zorro*. Este mecanismo ayuda a armonizar las categorías del niño con las de los adultos. Hay pruebas provenientes de estudios naturalistas y experimentales de que los niños con frecuencia utilizan el principio de contraste.

El **principio de exclusividad mutua** (Markman, 1989, 1991) afirma simplemente que los niños creen que los objetos pueden tener sólo un nombre. Así pues, cuando oyen una nueva palabra, es más probable que la unan a un objeto desconocido que a un objeto para el que ya tienen una etiqueta. Esta estrategia tiene la ventaja de limitar las posibilidades entre las que un niño ha de escoger cuando intenta unir un significado a una palabra nueva. Supongamos, por ejemplo, que un pequeño conoce la palabra «gatito» pero no «perrito». Su madre señala a un gato y un perro y dice «mira el perrito»; el pequeño puede suponer, basado en la exclusividad mutua, que «perrito» no se refiere al gato, pues ya sabe un nombre para gato. Es más probable que una la etiqueta al referente correcto.

Al igual que con el contraste léxico, las investigaciones indican que los niños pequeños con frecuencia utilizan el principio de exclusividad mutua, y el actuar así resulta útil al aprender palabras nuevas (Merriman, 1997; Woodward y Markman, 1998). Resulta curioso que el apoyo a este principio proviene no de los éxitos sino de las dificultades que los niños encuentran a veces en aprender palabras. Por ejemplo, la estrategia causa problemas transitorios cuando el niño se encuentra con la naturaleza jerárquica de las categorías de las palabras. Un perro, por ejemplo, puede ser denominado también animal, mamífero, sabueso, etc. Los niños de dos años se resisten a veces a referirse a sus perritos por más de un nombre, que es lo que cabría esperar

si creen que los objetos pueden tener una etiqueta única (Gelma, Wilcox y Clark, 1989; Mervis, 1987).

Aunque la exclusividad mutua y otras restricciones propuestas parecen explicar bien algunos aspectos del aprendizaje de las primeras palabras, hemos de observar que no todos los psicólogos están convencidos de que la noción de imposición sea realmente útil (Bloom, 1998; Nelson, 1988). Los desacuerdos se presentan sobre varios puntos: si la predisposición al aprendizaje de las palabras en los niños es realmente tan coherente y fuerte como la etiqueta «restricción» implica; si, asumida su existencia, está presente desde el comienzo del aprendizaje o surge con posterioridad; y si, de nuevo asumida su existencia, es innata o derivada de la experiencia. También hay interés sobre el alcance de tales explicaciones, es decir, cuántas son las primeras palabras así aprendidas. Las posiciones a favor de las imposiciones se han centrado en cómo aprenden los niños nombres, pero evidentemente los niños también han de aprender otros tipos de palabras (Tomasello y Merriman, 1995). Finalmente, si las imposiciones proporcionan un comienzo útil para el aprendizaje de palabras, necesitamos aún saber cómo utilizan los niños el habla en su entorno para saber exactamente lo que las palabras significan. Pronto volveremos sobre este tema.

Bases del entorno

Cualquiera que sean las predisposiciones innatas que los niños aportan a la tarea del desarrollo semántico, la experiencia es claramente necesaria para completar el proceso. Los niños no nacen sabiendo el significado de ninguna palabra concreta; por el contrario, sólo pueden aprender las palabras si el entorno social les proporciona suficiente información sobre lo que significan las distintas palabras. ¿Qué hacen los padres que pueda ayudar a sus hijos en esta tarea?

Indudablemente un proceso importante es el *modelado*. Aunque los bebés a veces construyen sus propias palabras, la mayoría de lo que dicen refleja lo que han oído. En realidad, las primeras palabras de los niños suelen ser aquéllas usadas con mayor frecuencia por sus madres (Harris *et al.*, 1988; Ninio, 1992); y cuanto más habla dirigen los padres a sus bebés, más rápidamente crece su vocabulario (Dunham y Dunham, 1992; Huttenlocher *et al.*, 1991). Hay también pruebas de que el primer léxico de los niños contiene tantos nombres de objetos porque los padres suelen hablar a los bebés sobre los objetos (Bridges, 1986; Goldfield, 1993).

Las etiquetas específicas que los niños unen a los objetos pueden resultar influidas por el modelado de los padres. Como era de esperar, los niños tienden a aprender palabras como *perro* antes de la palabra *animal* (hiperónimo o categoría supraordenada de perro) o *caniche* (hipónimo o categoría subordinada de perro). Al menos, parte de la base de este orden se apoya en las prácticas de etiquetado de los padres; es más probable que digan «mira un perro» que «mira un animal», o «mira al caniche» (Callanan, 1985). Además, cuando los padres utilizan hipónimos para los objetos, generalmente lo hacen con ejemplos que no son típicos, como por ejemplo identificar un gorrión como un pájaro pero un avestruz como un avestruz (White, 1982). Esto proporciona una explicación a las subextensiones o restricciones en la denominación de los niños. Pueden equivocarse al aplicar una etiqueta a ejemplos que no son típicos de una categoría porque rara vez oyen a alguien usar la etiqueta para tales

ejemplos. Si un niño nunca ha oído que los avestruces son aves, no es extraño que su uso de la palabra *ave* no incluya a los avestruces.

El modelado de los padres puede ser incidental, en el transcurso normal de una conversación o explícita, intentando enseñar al niño una palabra nueva. En el llamado *Original Word Game* (Juego de la palabra original) (Brown, 1958a), los padres sí que a veces muestran específicamente un objeto al bebé, le dicen el nombre, y animan al bebé a decir el nombre, proporcionándole, pues, *feedback*, respecto a la exactitud de las respuestas del niño. Este tipo de imitación del modelo es más frecuente con los bebés, y sucede con menos frecuencia cuando el niño crece (Goddard, Durkin y Rutter, 1985). Con los niños más mayores, la mayoría del etiquetado tiene lugar en una forma menos estructurada, sencillamente en la conversación de cada día entre padre e hijo (Howe 1981). Tanto si es con el propósito de enseñar como si no, esas conversaciones resultan una fuente rica en información sobre el significado de las palabras. Más aún, como vimos anteriormente, incluso el etiquetado procedente de la televisión puede ayudar al niño a aprender palabras nuevas.

Cualquiera que sea la fuente de una etiqueta, los niños sólo pueden aprender el significado si pueden saber a qué se refiere el hablante. Éste es el problema que hemos comentado anteriormente al hablar de imposiciones. ¿Cómo sabe el niño que «gatito» se refiere al gato y no a cualquier otra posible alternativa lógica? Al menos parte de la respuesta está en la sensibilidad de los padres hacia el interés y atención del niño. Los estudios de la interacción padres-hijo indican que los padres hablan más sobre objetos o hechos sobre los que el niño ya ha puesto su atención (Harris, Jones y Grant, 1983), y que los niños aprenden mejor las palabras nuevas cuando los padres han juzgado con exactitud su centro de atención (Tomasello y Farrar, 1986). Más aún, los niños juegan en este proceso un papel activo. Los niños son incluso sorprendentemente capaces de distinguir el centro de atención de los padres y en consecuencia unen-lo que los padres dicen con el objeto o hecho adecuado (Baldwin, 1991, 1995). Y desde muy pronto es el niño, no los padres, quien inicia y dirige muchas de las conversaciones con las que aprende palabras u otros aspectos del lenguaje (Bloom *et al.*, 1996).

Recapitulación

El desarrollo semántico es el estudio de cómo adquiere el niño las palabras y su significado. Al principio, los niños adquieren las palabras lentamente. Pero cuando su léxico alcanza unas 50 palabras habladas, sus vocabularios generalmente aumentan drásticamente y rápidamente: la llamada explosión nominal. La comprensión de las palabras habitualmente precede a su producción, y tanto niños como adultos entienden muchas más palabras de las que utilizan al hablar. Los nombres forman la mayoría del primer léxico de los niños, pero incluso desde muy pronto, hay diferencias entre los niños en la proporción de nombres que utilizan, probablemente debido a factores como la clase social, el género y el orden de nacimiento.

Los errores en el lenguaje infantil ayudan a explicar los procesos de aprendizaje. La sobreextensión, un error común, parece tener lugar por dos razones: a veces los niños no entienden un concepto, y a veces les falta el vocabulario necesario para expresar el concepto. Las restricciones son menos comunes en la producción de pa-

labras que las generalizaciones, aunque se dan con frecuencia en la comprensión. Los niños, a veces, rellenan vacíos de su vocabulario acuñando palabras nuevas. También pueden utilizar sus expresiones de una palabra como holofrases que expresan un significado similar a una frase completa.

Se han propuesto diversos modelos de desarrollo semántico. Algunos investigadores han examinado la capacidad de los niños para usar información gramatical para inferir el significado de las palabras nuevas. Estudios experimentales indican que las indicaciones gramaticales de una diversidad de tipos pueden resultar útiles. Otros investigadores han indicado que son necesarias varias predisposiciones o restricciones para explicar cómo descarta el niño los muchos significados lógicamente posibles de una palabra. La teoría del contraste léxico se basa en dos ideas: los niños consideran que las palabras nuevas tienen significados diferentes de las palabras conocidas, y adoptan generalmente los significados aceptados por encima de significados más individualizados. El modelo de exclusividad mutua sostiene que los niños creen que los objetos pueden tener sólo un nombre.

El aprendizaje por parte de los niños de las etiquetas de categorías se ve facilitado por el modelado de los padres, sea directo o en el transcurso de la interacción diaria. Y algún etiquetado se da en el contexto de los guiones, o rutinas diarias, donde los espacios sirven como estructuras para aprender categorías de los objetos.

Gramática

Todas las lenguas están estructuradas y siguen ciertas reglas llamadas **la gramática de la lengua**. Muchas de estas reglas parecen arbitrarias, como la adición de *-ed* al final del verbo, en inglés, para formar el pasado. Pero, como sugieren los psicolingüistas, algunas reglas deben de tener una base biológica, es decir, las lenguas parecen estar estructuradas en tal forma que los seres humanos las aprenden muy fácilmente.

Los niños deben, naturalmente, aprender algo sobre la estructura de la lengua para comprenderla y hablarla. Comprender la adquisición de la gramática, sin embargo, se presenta como uno de los retos más importantes para los investigadores del lenguaje. Como se observa al comienzo de este capítulo, no se enseña a los niños de forma explícita las estructuras de su lengua (al menos no antes de la edad escolar), sin embargo la aprenden muy de prisa. Y lo que hace este hecho más impresionante es que la mayoría de los adultos, incluso aquellos que tienen una buena cultura, no pueden describir nuestras complejas reglas lingüísticas en detalle.

La gramática de la mayoría de las lenguas implica tres mecanismos principales: el orden de las palabras, las flexiones y la entonación. El orden de las palabras, llamado **sintaxis**, es el más importante para la lengua inglesa, y en consecuencia es el aspecto de la gramática en que nos centraremos. Las frases «John hit the car» (John golpeó el coche) y «The car hit John» (El coche golpeó a John) o «I did pay» (Yo pagué) y «Did I pay? (¿Pagué yo?) ilustran cuán necesario es tener en cuenta el orden de las palabras en inglés. Las flexiones son ciertos sufijos que se unen a las palabras. Ejemplos comunes son los plurales (cats), los posesivos (Mary's) y los pasados (worked). Algunas lenguas se basan más en las inflexiones que el inglés para comunicar significados. (En turco, un verbo puede tener hasta 3.000 inflexiones diferentes.) Un