

Teoría del lenguaje: implicaciones educativas

Victor SANTIUSTE BERMEJO

Departamento de Psicología Evolutiva de la Educación.
Universidad Complutense de Madrid

EL CARACTER ESPECIFICO DEL SISTEMA LINGÜISTICO

Definamos al lenguaje, en una primera aproximación, tal y como lo hace N. Chomsky (1957), como «un conjunto infinito de oraciones regidas por un sistema de reglas, cuya función es la de generar el conjunto infinito de oraciones que cumplen la condición de la gramaticalidad». Obvio es precisar que caben otras muchas aproximaciones al concepto de lenguaje, pero si partimos de la definición apuntada, se hace preciso efectuar, en función de su complejidad, una distinción entre conceptos lingüísticos (contenidos del lenguaje), lógicos (reglas del lenguaje), psicológicos (naturaleza y existencia de la facultad del lenguaje, capacidad de procesamiento) y, finalmente, neurológicos (Petersen, 1988); es decir, la determinación y descripción de la dotación biológica que hace posible que un ser humano pueda comprender y producir sonidos y significados, mutuamente referidos.

Si el sistema descrito fuera consistente y describiere el fenómeno lingüístico en su totalidad, habría que atribuirle dos propiedades esenciales: su especificidad absoluta en su referencia al sujeto humano, cuya identidad se conformará, a su vez, en relación a las funciones lingüísticas y su complejidad estructural y funcional determinada en su consideración de producto y proceso.

DETERMINACION TEORICA DEL SISTEMA LINGÜISTICO

El lenguaje como producto supone, según R. Jakobson (1973), dos características principales. La primera es la selección de unas entidades lingüis-

ticas, determinadas tanto por el contexto lingüístico en el que se desenvuelve, como por el código común imprescindible para que se produzca un intercambio de información; la segunda es la combinación de los componentes lingüísticos en unidades de un nivel de complejidad superior.

Los dos modos según los cuales los hablantes/oyentes combinan los elementos lingüísticos son la concurrencia de entidades simultáneas y la concatenación de entidades sucesivas. Ahora bien, estas dos características nos refieren a los elementos constitutivos del lenguaje. Los fonemas, que constituyen la unidad de sonido más pequeña, se componen de diferentes rasgos distintivos que se combinan produciendo una u otra unidad de sonido. La mayor parte de los fonemas carecen de significado, aunque pueden adquirirlo combinando con otros.

Los morfemas son las unidades mínimas de significado. Pueden ser palabras o desinencias. Una palabra siempre tiene significado. En el proceso de aprendizaje del lenguaje, el niño comienza a asociar un sonido con un significado identificando los sonidos que profieren los que le rodean, luego ensayando él mismo esta operación. Hay que hablar de proceso regido por leyes de asociación, pero incluso en esta primera etapa el niño que aprende el lenguaje sigue unas reglas o constricciones que de ninguna manera ha podido aprender (Chomsky, 1957).

Brown y Bellugi (1970), muestran que desde el comienzo del segundo año y sobre todo en el tercero se produce un continuo incremento en la longitud de las frases que utiliza el niño y además se produce la emergencia de los patrones característicos del lenguaje.

El tercer elemento constitutivo del lenguaje lo constituye la gramática, que es la descripción analítica del lenguaje tal y como es usado por el hablante nativo. Chomsky (1957 y 1965), delimita un sistema de generación de oraciones gramaticales, a diferencia de oraciones no gramaticales, por aplicación de un sistema de reglas a partir de un estado mental innato común a la especie. Chomsky (1980), cree que este equipamiento innato consiste en «un sistema de principios cada uno de los cuales posee unas ciertas posibilidades de variación paramétrica» y que aplicados a la experiencia lingüística de cada sujeto le permite adquirir el conocimiento de una gramática concreta.

Este proceso produce la adquisición de la gramática nuclear o gramática universal. Ahora bien, el sujeto posee un conocimiento actual y práctico de la gramática particular de una lengua, lo cual le posibilita la entera comprensión de sus elementos, así como su uso: la producción y el conocimiento constituyen la gramática actual o concreta, que consiste en la determinación de la gramática nuclear a través de su referencia y extensión a la periferia donde incorpora elementos más particulares e idiosincrásicos.

El componente gramatical genético constituye un componente universal y propio de la especie, por lo que es posible denominarlo gramática universal por lo tanto no puede ser un estudio general de las propiedades del lenguaje, sino una parte de la psicología y de la biología.

El componente gramatical actual es el conjunto de reglas sintácticas regidas por principios más generales que restringen la forma en que esas reglas pueden ser aplicadas y referidas a las representaciones gramaticales. Este conjunto tripartito constituye el núcleo del estudio y de la investigación psicolingüística de esta década. Tal investigación ha pasado por diversas etapas en el estudio de los modelos de reglas sintácticas y su relación con la gramática, el estudio, en un nivel superior, de los principios y constricciones universales, y el desarrollo práctico de los procesos mentales que suponen la comprensión y la práctica lingüística.

En síntesis, podemos decir que el lenguaje se organiza como jerarquía de estructuras que van desde las frases a las palabras, morfemas y fonemas. Cada nivel de jerarquía está gobernado por su propio sistema de reglas. El orden de referencia expresado es reversible y depende del sistema o modelo de procesamiento del que se parta.

Los tres campos tradicionalmente considerados como constituyentes de la gramática son:

1. La fonología, cuyo objeto es el estudio de los sonidos seleccionados por un determinado lenguaje de entre el total rango de posibles sonidos lingüísticos trata, asimismo, del funcionamiento de tales sonidos como signos, lo cual se produce solamente en cuanto que los hablantes/oyentes de un lenguaje aprenden a reconocer y a producir diferencias en los sonidos que, a su vez, producirán diferencias en los valores comunicativos de las formas lingüísticas que constituyen tales sonidos.

2. La sintaxis, constituye el sistema de reglas y de principios o constricciones que organizan las palabras en representaciones. Las palabras se agrupan primeramente en frases que se representan mentalmente de dos formas diferentes:

- Estructura superficial o representación externa escrita o hablada.
- Estructura profunda o representación interna sobre la que incide más directamente la referencia semántica.

La forma más conveniente de descripción de ambas estructuras es el diagrama de árbol o la representación por medio de paréntesis.

La estructura profunda tiene dos aspectos: la proposición y la actitud: Muchas oraciones que difieren en su estructura superficial, tales como las oraciones activas y pasivas tienen unas estructuras profundas similares, expresando la misma proposición y difiriendo únicamente en la actitud del hablante. Un buen número de estudios indican que los oyentes atienden y recuerdan la estructura profunda más que su manifestación superficial (Slobin, 1966; Freidin, 1973; Chomsky, 1970; Santiuste, 1979).

Las diferencias entre estructura superficial y profunda son subrayadas por varias relaciones que es posible producir entre estructuras superficiales. Algunas oraciones son paráfrasis: son las mismas esencialmente en el significado pero tienen diferentes estructuras superficiales.

Otras exhiben ambigüedad: tienen una estructura superficial y una referencia a distintas estructuras profundas (Santiuste, 1978).

El significado de las proposiciones puede ser descrito como el conjunto de relaciones exhibidas en sus estructuras profundas, en las que se muestran las diferentes categorías de las piezas léxicas, así como sus interrelaciones.

La tarea del oyente, por lo que respecta al proceso de comprensión, es reconstruir las estructuras profundas a partir de los datos y claves que encuentran en la estructura superficial.

El proceso en este análisis es el siguiente:

- a) Análisis de las oraciones que hay en un período determinado.
- b) Determinación de la frase nominal.
- c) Análisis de factores determinantes de las cuestiones sintácticas que presenta la oración (activa, pasiva, reflexiva, pronominal, anafórica, etc.).
- d) Análisis del significado: semántica.
- e) Análisis pragmático y contextual.

3. La Semántica, constituye el tratamiento del significado de las palabras representadas en la oración. El análisis semántico del lenguaje comprendería el listado en todas sus formas, construcciones y leyes de transformación, así como su análisis y la atribución a cada una de todas las posibles relaciones que se producen en el sistema lingüístico en general. Hay un amplio acuerdo en lo que no es el significado: no es lo mismo que referencia, ni es una imagen mental.

El concepto propio de significado se construye a partir del análisis de cada constructo en una oración así como de las relaciones entre las oraciones, además de utilizar cualquier tipo de información concerniente a la situación en la que el oyente se encuentra. Estas informaciones, denotativas y connotativas, proceden en gran manera del contexto lingüístico. Parece claro que la teoría del contexto lingüístico ha de ser aceptada en cuanto que provee la base para decidir qué interpretación ha de ser atribuida al contenido lingüístico. El papel que desarrolla la semántica en la teoría del procesamiento ha sufrido cambios sustanciales en consonancia con las sucesivas modificaciones de la teoría de la gramática generativa, desde las más tempranas de Lakoff (1966) y McCawley (1968) hasta las teorías de procesamiento de Forster (1980), Pinker (1984) y McClelland y Rumelhart (1989).

EL DESARROLLO DEL LENGUAJE

El lenguaje humano es siempre aprendido. Cada niño tiene que aprenderlo partiendo de cero. Hoy sabemos que puede realizar ese difícil proceso gracias al equipo neural que posee y que le permite acometer esa prueba de forma natural mediante la exposición a los datos brutos del lenguaje de su entorno.

El curso del desarrollo del lenguaje en el niño tiene, por lo menos, dos consecuencias perfectamente determinadas:

- a) Desarrollo de capacidades físicas que le permiten producir sonidos lingüísticos y secuencias de sonidos cada vez más parecidos a los patrones

lingüísticos del adulto y para cuyo proceso emplea, fundamentalmente, los patrones del paradigma de aprendizaje conductista (condicionamiento clásico, operante, modelamiento, dominio del aprendizaje, etc.).

b) **Desarrollo cognitivo**, que supone la capacidad mental suficiente para reconocer, identificar, discriminar y manipular los rasgos y procesos del entorno. Supone este desarrollo el correcto empleo de las capacidades de sensación y percepción, razonamiento y memoria. Un sujeto que haya madurado estas capacidades podrá discriminar y comprender los elementos léxicos, sintácticos y semánticos necesarios para comprender y producir lenguaje.

En relación con estos conceptos han surgido teorías generales que intentan explicar el hecho de la adquisición del lenguaje mediante modelos que suponen capacidades innatas y facultades internalizadas, modelos que reducen la adquisición a mero aprendizaje en función de las leyes que rigen todo proceso imitativo, y, finalmente, modelos que explican la aparición y desarrollo del lenguaje en función de estímulos sociales.

Cualquiera de los mencionados modelos, no obstante, habrá de mostrar su validez proporcionando una explicación plausible a las paradojas del aprendizaje apuntadas por los teóricos de la gramática generativa y transformacional. Así, por ejemplo, habrán de explicar cómo los niños aprenden las reglas y principios universales de la gramática, si dichos principios están sometidos al principio de maduración general o al principio de invarianza; cómo los niños de una misma comunidad lingüística acaban aprendiendo las mismas reglas aunque estén expuestos a medios lingüísticos diferentes; por qué los niños normales aprenden el lenguaje usual y común, sin que parezca que haya discriminación en función de las capacidades intelectuales referidas a ese nivel; si los principios del aprendizaje conductista (Skinner, 1957) no son capaces de explicar la magnitud de la tarea de aprendizaje lingüístico en un periodo de tiempo relativamente corto, a pesar de las críticas que hoy se hacen a esta idea, habrá que suponer la intervención de factores no adquiridos en el proceso.

Otras teorías, más eclécticas han superado la controversia empirista-innatista acerca de la adquisición del lenguaje. Dentro de estas teorías tienen cabida el proceso explicado en parte por el condicionamiento operante, en cuanto que se conoce que el niño aprende los fonemas del lenguaje a través de un proceso de diferenciación (Jakobson, 1973), mediante el uso de sonidos reforzados. En este mismo sentido son de aplicación las tesis del aprendizaje observacional (Miller y Dollard, 1941), que sostienen que los principios del modelamiento y la imitación producen el aprendizaje del lenguaje.

Por el contrario, cuando se trata de estudiar como se aprenden los elementos correspondientes a niveles superiores y más internalizados del lenguaje (reglas sintácticas y principios universales de la gramática) se hace imprescindible la referencia a la teoría generativa y a sus propuestas de una

capacidad innata independiente de las condiciones del niño. Esta capacidad se concreta en un modelo perceptual, que tiene un sistema de creencias y que se explicita en un determinado modelo de aprendizaje. La adquisición del lenguaje constituye la elaboración por el sujeto de una teoría lingüística, todo ello relacionando la dotación innata del sujeto con el ambiente, lo que permite al sujeto formar su lengua nativa en relación con el lenguaje universal.

Desde una última perspectiva, es preciso referirse a la influencia de los procesos semánticos en el aprendizaje. Esta influencia del contexto y de las expectativas son hoy suficientemente consideradas en el procesamiento lingüístico y han sido apuntadas en la adquisición por las escuelas rusa y piagetiana. Piaget (1945) sostiene la tesis de la primacía de lo cognitivo y de la subordinación del lenguaje al pensamiento. Ese lenguaje, considerado como un sistema de signos convencionales es, por definición socializado y se aprende en virtud de la imitación y de un mecanismo fundamental de desarrollo intelectual, favorecido en su progreso por el propio lenguaje. En un análisis descriptivo del lenguaje Piaget distingue entre lenguaje egocéntrico y lenguaje centralizado.

Vigotsky (1962) ha considerado el problema del lenguaje egocéntrico y ha dirigido su atención, no sólo a su aspecto funcional, sino hacia su estructura (Richelle, 1975). Desde esta perspectiva de análisis Vigotsky considera la socialización como la estructura fundamental de formación lingüística. Por otra parte, la acción reguladora del lenguaje sobre la motricidad ha sido estudiada por Luria (1961), quien destaca la tesis de que no es posible ninguna regulación sin la comprensión del lenguaje.

Todas estas teorías constitutivas de la perspectiva ecléctica a la que hemos hecho referencia, han obligado a la evolución del objeto de la investigación psicolingüística.

Para M. F. Garrett (1981), la investigación en psicolingüística debe entenderse en términos de una sola pregunta: ¿es el lenguaje humano solamente el ejercicio de nuestras capacidades cognitivas generales en ayuda de la comunicación, o hay principios de representación mental y procesos que son específicos al lenguaje natural? De estos dos diferentes puntos de vista derivan dos aproximaciones diferentes a la explicación del procesamiento lingüístico:

1.º Hay una diferente expectativa acerca de los efectos que produce una diferente modalidad en el sistema de procesamiento propiamente dicho, y

2.º Hay una atribución respecto del papel del contexto lingüístico en el procesamiento *del lenguaje*.

Con respecto al punto primero, quienes, en el marco referencial de la teoría cognitiva sostenemos esta teoría, partimos de la hipótesis de la existencia de una facultad lingüística, así como de la existencia de propiedades lingüísticas de carácter lógico y que constituyen una abstracción del conocimiento

general del hablante y que se plasma en estructuras lógicas y gramaticales. Por otra parte, se introducen en el procesamiento algunas constricciones producidas por el contexto como medio de selección entre representaciones distintas provistas por procesadores independientes cuyos dominios son los tipos estructurales de la teoría lingüística (fonológicos, sintácticos y semánticos), todo ello dentro de una aproximación teórica modular, es decir, una estructura modular de la mente, dentro de la cual la capacidad lingüística es un módulo, que, a su vez, está constituido por distintos módulos lingüísticos (Chomsky, 1980; Fodor, 1983). Finalmente se permanece relativamente indiferente a la influencia de variables pragmáticas en los modelos computacionales de comprensión y producción de oraciones. Este punto de vista será el que se sostenga en párrafos posteriores.

Con respecto al punto segundo, quienes sostienen tal teoría suponen que la interpretación de las oraciones se ve afectada por las situaciones y por los tipos de información que no corresponden al normal inventario de las estructuras gramaticales, como por ejemplo: actitudes, creencias, estados emocionales, edad, sexo o base educativa de los hablantes/oyentes.

La investigación psicolingüística de esta década está dedicada con absoluta preferencia al estudio del procesamiento lingüístico ya en su vertiente de comprensión lingüística (J. Carroll, 1979; K. Forster, 1980; D. Swinney, 1982; J. Mayor, 1980; V. Santiuste, 1983, 1987) como en su vertiente de producción (M. Garrett, 1975, 1976 y 1980; M. Ford y V. Homes, 1978) y, además, al estudio de la influencia de los factores contextuales en el procesamiento (Slobin, 1978; H. Cairns, 1980).

EL PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE

Para saber cómo se organiza y cómo funciona el sistema de procesamiento lingüístico resulta imprescindible en primer lugar, efectuar una descripción de los procedimientos que utiliza un hablante/oyente cuando recibe un estímulo lingüístico y, en segundo plano, efectuar una especificación del conocimiento internamente representado y que es el que «objetiva» el puro pensamiento en lenguaje. Tal descripción supondría conocer cómo se organiza y cómo funciona el sistema interno de procesamiento (Tyler, 1979).

La hipótesis que vamos a describir a continuación se inscribe, por una parte, en el marco general de la psicología cognitiva y, por otra, bajo los supuestos de una particular teoría lingüística, la teoría generativa. La primera referencia supone la utilización del bagaje general de la teoría del procesamiento de la información, mientras que la segunda proporciona unas estructuras lingüísticas que requieren unos modelos de procesamiento serial. La idea de procesamiento serial supone cuando menos los siguientes principios:

1.º El modelo de procesamiento se compone de subcomponentes o subprocesadores que se ordenan secuencialmente.

2.º Las operaciones de procesamiento, en cualquier subcomponente, deben ser complementadas antes de que produzcan una respuesta que se constituya en estímulo propio del subcomponente correspondiente al nivel siguiente del sistema.

3.º Las operaciones antes referidas deben de ser autónomas, en el sentido de que el procesamiento en ese subcomponente debe realizarse sin referencia a informaciones propias de subcomponentes más altos del sistema.

4.º La información, por lo tanto, se produce en el nivel más bajo del sistema y luego es procesada, nivel por nivel, hasta su total comprensión.

5.º Si consideramos adecuada la hipótesis de que los componentes de la gramática han de reflejarse en cualquier modelo de procesamiento, parece evidente que el procesamiento comenzará por las unidades de análisis más básicas (fonética), continuará por las unidades léxicas y sintácticas y concluirá con la interpretación semántica.

En este sentido se han producido los modelos propuestos por Fodor, Bever, Garrett, 1974; Forster, 1974; Clark, 1977; Carpenter y Just, 1975 y 1977; Schlesinger, 1977; Forster, 1978, 1979, 1980.

De acuerdo con la interpretación psicológica y modal de la teoría generativa la secuencia del procesamiento de un estímulo lingüístico es la siguiente:

- a) Identificación fonética de los sonidos y rasgos distintivos.
- b) Identificación de la composición fonológica de unidades superiores.
- c) Representación léxica: proceso de reconocimiento de palabras y acceso léxico.
- d) Referencia a reglas sintácticas: formulación y prueba de las hipótesis sobre las relaciones gramaticales que existen entre los items léxicos
- e) Interpretación de la oración: formulación y prueba de las hipótesis acerca del significado de la frase, efectuada en función de su contenido léxico y el análisis de la estructura profunda.

El acto de entender una frase representa decisiones en los niveles apuntados así como la asunción de que deberá existir interacción entre los niveles. Esta interacción básica puede ser entendida desde la perspectiva modular o desde la perspectiva contextual, como hemos manifestado líneas atrás, lo cual produce un enfoque del procesamiento que entiende la relación sintaxis-semántica de diferente manera.

Existe un primer punto de vista que denominaremos hipótesis de la constancia sintáctica (Santiuste, 1985) que sugiere que el procesamiento sintáctico es relativamente independiente del procesamiento semántico, en el sentido de que el tiempo requerido para analizar la estructura sintáctica de una frase es constante, a pesar de las variaciones en el significado de la oración. Es decir, que la estructura sintáctica y su proceso se basa sólo en efectos sintácticos (orden de la oración, colocación de pronombres y ligamentos, etc.).

La segunda hipótesis, que llamaremos lineal-interactiva (Tyler, 1979) supone que el procesamiento sintáctico debe basarse en efectos semánticos

(características semánticas de los items léxicos provistos por el lexicon y también características puramente pragmáticas derivadas del conocimiento que el hablante/oyente tiene del mundo real).

Las características atribuidas a estas dos hipótesis son las siguientes:

Hipótesis de la constancia sintáctica:

1. Los únicos estímulos para el procesador sintáctico son las propiedades sintácticas de los items léxicos provistos por el lexicon (canal A) y los efectos utilizables de la situación de los componentes de la cadena.

2. Las decisiones acerca del análisis sintáctico se hacen sin referencia al posible significado de la frase.

3. Aunque las hipótesis semánticas pueden ser formuladas sobre la base de la información léxica (canal B) mientras que el procesamiento sintáctico está haciéndose todavía, la única función de estas hipótesis es expedir interpretación semántica cuando los análisis sintácticos están disponibles.

4. El procesamiento semántico no se completa hasta que el análisis sintáctico está disponible y las hipótesis semánticas deben, al menos, ser comprobadas para su compatibilidad con el análisis sintáctico.

Hipótesis lineal-interactiva:

Esta propuesta rechaza los puntos uno a tres de la hipótesis precipitada y permanece en una posición indeterminada respecto al cuatro. Sus principales representantes, L. Tyler y W. Marslen-Wilson, 1977, 1980, pretenden probar la influencia que tiene en el procesamiento de frases incompletas potencialmente ambiguas, el factor semántico. En esta misma hipótesis se desarrollan los trabajos de H. Cairns (11) y D. Swinney, («Information and speech processing», conferencia en Departamento de Psicología, MIT, 1982).

En resumen, estos autores niegan la autonomía de cualquier procesador lingüístico y, desde luego, la existencia de subprocesadores especializados y proponen una teoría integradora o global. Esta teoría supone que el procesamiento se produce en función de la influencia de otros procesos además de los léxicos y sintácticos. Estos procesos incluyen información proveniente de procesos inferenciales e información contextual. Los trabajos de Clark, 1978; Foss y Cirilo, 1980; Cairns *et al.*, 1980, y, entre nosotros, los de Mayor, 1980, y Santiuste, 1985, 1986, 1987 y 1988, suponen un avance en la consideración de la teoría del procesamiento como una teoría integradora.

Estas investigaciones no descartan la posibilidad de llegar a un planteamiento adecuado de pruebas que discriminen por completo los niveles de procesamiento y, por lo tanto, la tesis de la autonomía, tal y como precisa Cairns.

PRINCIPIOS DE PSICOLINGÜÍSTICA APLICADA

Una vez planteados los anteriores principios teóricos cuyo mérito fundamental es la especificación de algunos de los factores que intervienen en el procesamiento lingüístico, no pasaremos adelante sin hacer una autocrítica que puede servir para ulteriores reflexiones.

El conjunto de doctrinas anteriores expuestas se inscriben en el ámbito de la psicolingüística producida por la teoría de la gramática generativa. Tal hecho no supone en modo alguno un reduccionismo científico, sino que —respetando básicamente las otras líneas de acercamiento a la teoría del lenguaje (Piaget, Bruner, Vigotsky y psicología soviética y conductismo)—, establece lo que ha sido un hecho indiscutible en la psicología y en la lingüística, esto es, la preeminencia del planteamiento cognitivo y de la hipótesis narrativa. Sobre estas hipótesis y sobre sus desarrollos teóricos se han venido produciendo importantes investigaciones y desarrollando técnicas cada vez más depuradas que permiten asegurar la vigencia de los principios teóricos y la importancia de los resultados obtenidos.

Por otra parte, por lo que respecta al establecimiento de modelos de procesamiento hemos establecido como hipótesis de trabajo un modelo básico, acorde con la hipótesis chomskyana de la modularidad de la mente, desarrollada posteriormente por J. Fodor, que es el modelo propuesto por K. Foster (1978, 1980) y, más específicamente, el funcionamiento de los subsistemas sintáctico y semántico, propuestos en el modelo mencionado.

Son tres los campos a los que son de aplicación las referidas líneas de investigación. En primer lugar, constituyen un elemento muy importante en la ontogénesis del lenguaje, no solo por lo que respecta al descubrimiento y localización de la adquisición de elementos léxicos, sintáctico y semánticos, sino, en una segunda etapa, en el establecimiento y descripción de los modelos de funcionamiento de la comprensión y producción lingüística. Las investigaciones más importantes, dentro de esta perspectiva de conocimiento, son las que lleva a cabo C. Jajubowicz (1989), intentando la comprobación de las hipótesis de invarianza (Pinker, 1984) y maduración (Borer y Wexler, 1987), de las constricciones universales del lenguaje.

El segundo dominio lo constituye la teoría del aprendizaje del lenguaje, fundamentalmente en lo referente a temas de aprendizaje-adquisición, la existencia y estructura de mecanismos específicos del aprendizaje, la importancia de la imitación y del proceso inferencial como factores del aprendizaje del lenguaje, la influencia en el aprendizaje del desarrollo cognitivo del sujeto, la influencia del desarrollo socio-cultural en el aprendizaje de una lengua, el estudio de los factores de creatividad del lenguaje, la determinación de principios universales del lenguaje (Greenberg, 1963, 1966) y, finalmente, el proceso de transferencia positiva y negativa que conlleva el aprendizaje y la enseñanza de un segundo idioma (Slama-Cazacu, 1972).

El tercer campo de aplicación de las investigaciones descritas lo consti-

tuye el dominio de lo patológico. Este campo de conocimiento tiene una importancia extraordinaria habida cuenta de la influencia del conocimiento y manejo de las estructuras lingüísticas en el aprendizaje en general. Actualmente se están desarrollando investigaciones sobre adquisición y desarrollo lingüístico en disfásicos, paraléxicos (Slama-Cazacu, 1972) y en niños afectados de síndrome de Down, sobre todo en el procesamiento de la comprensión (Rosenberg, 1987).

RELACIONES ENTRE SICOLINGÜÍSTICA Y PSICOLOGIA DE LA EDUCACION

Desde dos perspectivas podemos enfocar las relaciones entre la psicolingüística y la psicología de la educación. La primera supone la consideración del proceso de aprendizaje propiamente dicho, así como de los elementos personales que intervienen en el proceso de enseñanza de una lengua. Los cambios que ha producido la teoría de la gramática generativa son:

1. Se establece que el aprendizaje es un proceso activo y dentro de él, la actividad mental del alumno tiene una importancia prioritaria.

2. Como consecuencia de lo anterior se produce una defensa de la teoría de la enseñanza centrada en el sujeto y sólo en un segundo plano se considera el papel del profesor y del contenido.

3. El papel del profesor estribará en procurar una actitud activa en los alumnos hacia el aprendizaje de una segunda lengua, procurando animarles a que formulen preguntas para que comprendan e integren lo que han de aprender.

4. El proceso de aprendizaje ha de estar lleno de sentido, por lo que se procurará evitar ejercicios repetitivos cuyo fundamento teórico, la teoría conductista, los hacen aconsejables sólo en algunos aspectos de la teoría lingüística y como complemento de la adquisición de la competencia lingüística.

5. Los alumnos deben comprender siempre lo que están haciendo, leyendo o escribiendo. Hay que introducir todos los medios de percepción simultáneamente.

6. El profesor ha de procurar proporcionar al alumno la base lingüística (competencia) más que la actuación concreta.

7. Las materias propuestas en las clases seguir el modelo de procesamiento de la información y de procesamiento lingüístico, tal y como se ha establecido anteriormente. En cualquier caso, la comprensión y la memorización de los contenidos y la producción de los mismos ha de producirse en un esquema de relación de los conocimientos a aprender con su propia experiencia y sus conocimientos previos.

La segunda perspectiva está referida a la aplicación de los principios de la Teoría de la gramática generativa a la enseñanza de la lengua. En este

punto el propio Chomsky expresa ya en 1965, en el Congreso para la Enseñanza de la Lengua, sus dudas respecto a la utilidad de las aportaciones teóricas de la TGG (teoría de la gramática generativa).

Es indudable, por otra parte, la enorme influencia que ha tenido la TGG en la enseñanza teórica de la lengua. A partir de la década de los setenta los libros de texto de lenguaje incorporan sin dudarle el enfoque generativo en su expresión doctrinal. Las obras de O. Thomas, «Transformational Grammar and the Teacher of English», y W. O'Neill «Kernels and Transformations», aparecen como pioneras de la sistematización y justificación de la opción generativa. Estos autores suponen que al no concebirse el aprendizaje de las lenguas como un proceso S-R no pueden utilizarse más métodos que se fundamenten en esta teoría. Hay que apartarse, pues, de textos que utilicen los principios del condicionamiento y la adquisición de hábitos lingüísticos. Por el contrario, la TGG, ayudará al sujeto a una mejor comprensión del funcionamiento del sistema lingüístico en general (principios de universalidad, mecanismo de adquisición, proceso de comprensión y producción, etc.) y de cada lengua en particular. Esta misma ayuda se producirá respecto al profesor con el fin de que conozca cual es el modelo más adecuado de procesamiento lingüístico (Santiuste, 1988).

El concepto de creatividad, que es un supuesto teórico de primer orden en la TGG, resulta en su aspecto aplicado fundamental. No sólo se produce este concepto en la TGG, sino que es esta teoría la que enfatiza el hecho de que el sujeto comprenda y produzca infinitos periodos lingüísticos. Desde la perspectiva psicopedagógica este concepto resulta básico en el aprendizaje y enseñanza de las lenguas en el sentido de que ha de producirse el uso creativo de la lengua por el sujeto si queremos que se produzca un aprendizaje efectivo. Tal planteamiento se logrará ofreciendo situaciones y actividades al sujeto para que pueda crear lenguaje y mediante la intervención del profesor que debe huir de la enseñanza de aspectos meramente metalingüísticos y normativos de la TGG, y procurar enseñar a razonar, habida cuenta de que el funcionamiento teórico de la TGG es el razonamiento matemático.

Los universales lingüísticos es otro de los temas básicos de la TGG cuyo estudio y desarrollo se presenta más prometedor para la enseñanza de las lenguas. Sin ocultar la extrema dificultad del tema tenemos algunas referencias serias, no sólo desde el punto de vista teórico (Greenberg, J. H., «Language Universals», 1966), sino también algunos intentos de comprobación experimental de estos principios y construcciones teóricas (Principio de Ambigüedad, V. Santiuste, 1978), (Principio de Subyacencia, Y. Otsu, 1981).

La teoría de los errores lingüísticos dejan de ser contemplados con miedo como se hacía en los enfoques educativos basados en las tesis conductistas en los que se intentaba evitar ya que producían malos hábitos lingüísticos. Los errores en la TGG son utilizados como recurso de estudio e investigación psicolingüística, como medio importantísimo para conocer los

procesos (Garrett, 1982), para estudiar el aprendizaje con y sin errores y para efectuar una mejor organización didáctica.

Finalmente, la teoría del procesamiento del lenguaje descrita anteriormente tanto en su aspecto teórico como en su desarrollo en cuanto modelo de procesamiento de la mente supone una importantísima referencia el estudio psicológico y neurológico en temas claves para el desarrollo del proceso de aprendizaje del sujeto (estructura de la percepción, modelos de memoria, procesamiento de la comprensión, relaciones pensamiento y lenguaje, localizaciones cerebrales de los estímulos perceptivos, etc.).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BORER, H., y WEXLER, K. (1987): «The maturation of Syntax», en T. Roeper y E. Williams (eds.): *Parameter Setting*. Reidel, Dordrecht.
- BROWN, R., y BELLUGI, U. (1970): «Psycholinguistic». McMillan & Co.
- CAIRNS, H. (1982): «Autonomous theories of the language processor». MIT Press. Cambridge, Mass.
- CARPENTER, P., y JUST, M. (1977): «Reading comprehension as the eyes see it. Cognitive Processes in Comprehension». Erlbaum Ass., N. Jersey.
- CARROLL, J. (1964): «Language and Thought». Foundation of Modern Psychology Series.
- CLARK, H. (1978): «Inferring what is meant», en J. Levelt y Flores d'Arcais (Eds.): *Studies in the Perception of Language*. Wiley, N. York.
- CHOMSKY, N. (1957): «Syntactic Structures». Mouton, The Hague.
- CHOMSKY, N. (1965): «Aspects of the Theory of Syntax». MIT Press, Cambridge, Mass.
- CHOMSKY, N. (1972): «Language and Mind». Harcourt Prace Jovanovich, N. York.
- CHOMSKY, N. (1980): «Rules and Representations». Columbia University Press, New York.
- FODOR, J. (1983): «The modularity of Mind». MIT Press, Cambridge, Mas.
- FODOR, J.; BEVER, T., y GARRETT, M. F. (1984): «The Psychology of Language». McGraw Hill Book Co., New York.
- FORSTER, K. (1980): «Levels of processing and the structure of the language processor», en Cooper & Walker: *Sentence processing: Psycholinguistic studies presented to M. Garrett*. Erlbaum Pub, N. York.
- FOSS, D., y CIRILO, C. (1980): «Semantic facilitation and lexical access during sentence processing: An investigation of individual differences». *Memory and Cognition*, 7, 346-353.
- FREIDIN, J. (1973): «On the analysis of pasives». Indiana University Club, Bloomington (policopia).
- GARRETT, M. F. (1976): «Syntactic processes in sentence production», en R. Wales y E. Walker (eds.): *New approaches to language mechanism*. Amsterdam, North-Holland.

- GARRETT, M. F. (1981): «The object of Psycholinguistic Enquiry». *Cognition*, 10.
- GARRETT, M. F. (1982): «Remarks on the Relation between Language production and Language Comprehension systems». *Neural Models of Language Processes*.
- GREENE, J. (1973): «Psycholinguistic». *Penguin Science of Behaviour*, London, United Kingdom.
- GREENBERG, J. H. (1963): «Language Universals». Mouton, The Hague.
- GREENBERG, J. H. (1966): *Universals of Language*. The MIT Press, Cambridge, Mass.
- JAKOBSON, R., y HALLE, M. (1973): «Fundamentos del lenguaje». Ed. Ayuso, Madrid.
- JAKUBOWICZ, C. (1989): «Maturation or Invariance of Universal Grammar principles in Language Acquisition». *Probus*, vol. 1.3, 283-340.
- LAKOFF, C. (1966): «What ever happened to deep structure. The behavioral and brain sciences», 22-23.
- LUBIA, A. R. (1971): «The role of speech in the regulation of normal and abnormal behaviour». London, Pergamon.
- MAYOR SANCHEZ, J. (1980): «La comprensión del lenguaje desde un punto de vista experimental». *Rev. Española de Lingüística*, Madrid.
- MCCAWLEY, J. D. (1986): «Concerning the base component of a transformational Grammar», en *Found. of Language*, 4, 3, 243-269.
- MCCLELLAND, J., y RUMELHARTT, D. E. (1989): «Parallel distributed processing: Explorations in the microstructure of cognition», vol. I, *Foundations*. Cambridge, Mass: Bradford Books & MIT Press.
- OTSU, Y. (1981): «Universal Grammar and Syntactic Development in Children: Toward a Theory of Syntactic Development». *Doctoral Dissertation*, MIT, Cambridge, Mass.
- PETERSEN, S. *et al.* (1988): «Positron emission tomographic studies of the cortical anatomy of single-word processing». *Nature*, vol. 331.
- PIAGET, J. (1945): «La formation du symbole chez l'enfant». Paris.
- PINKER, S. (1984): «Language learnability and Language development». Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- RICHELLE, M. (1975): «La adquisición del lenguaje». Herder, Barcelona.
- ROSENBERG, S. (1987): «Advances in applied psycholinguistic». Cambridge University Press.
- SANTIUSTE, V. (1975): «Contribución a la ontogénesis del lenguaje». *Rev. de Psicología General y Aplicada*, vol. 30.
- SANTIUSTE, V. (1987): «Adquisición de estructuras sintácticas en niños de cinco a diez años: el principio de ambigüedad». *Tesis Doctoral*. Universidad Complutense de Madrid.
- SANTIUSTE, V.; CANO, P.; GONZALEZ-POLA, I., y ROLLE, M. (1988): «Autonomía del subprocesador sintáctico del lenguaje en una muestra de sujetos deficientes Síndrome de Dawn». *Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación*, Universidad Complutense de Madrid.

- SCHLESINGER, I. M. (1977): «The methodological status of Chomsky's Rationalism». The Hebrew Univ. Jerusalem (policopia).
- SKINNER, B. F. (1957): «Verbal Behaviour». Appleton Century Crof, New York.
- SLAMA-CAZACU, T. (1972): «La Psycholinguistique». Ed. Klincksieck, Paris.
- SLOBIN, D. (1978): «Psycholinguistic». Scott, Foresman & Co., N. York.
- SLOBIN, D. (1985): «The crosslinguistic study of language acquisition», vol. II. L. Erlbaum Associates, Hillsdale, N. York.
- SWINNEY, D. (1988): «Information and speech processing». MIT Research Meeting of Lab. of Experimental Psychology. (policopia).
- TYLER, L. K. (1979): «Serial and interactive parallel Theories of sentence processing». MIT Center for Cognitive Science, Cambridge, Mass.
- TYLER, L. K., y MARSLEN-WILSON, W. (1980): «Children On-line processing of spoken language». MIT Center for Cognitive Science, Cambridge, Mass.

RESUMEN

El desarrollo de este tema tiene por objeto el planteamiento del hecho lingüístico en el ser humano. Se considera al lenguaje como una capacidad específicamente humana, a la vez que un importante instrumento para el desarrollo del pensamiento abstracto.

La primera parte del trabajo se ocupará de la caracterización del fenómeno lingüístico, a través del análisis de sus propiedades, organización y contenidos. También se hace una reflexión acerca de su desarrollo, analizando los principales momentos y secuencias, a la vez que se plantea el problema de su aprendizaje o adquisición, describiendo las principales teorías.

Seguidamente, se introducirá el aspecto experimental con un planteamiento respecto a la consideración del lenguaje como ejercicio de las capacidades cognitivas para el proceso comunicativo, o bien como proceso específico, lo que supone la existencia de una facultad del lenguaje. Esto nos conducirá a la caracterización de esa facultad del lenguaje, para lo cual consideramos tanto los niveles de procesamiento lingüístico como los diferentes modelos del proceso de comprensión.

Finalmente, se establecen unas aplicaciones de estos modelos, basados en la Teoría de la Gramática Generativa, a la Psicología de la Educación, así como a la enseñanza de las lenguas en general.

SUMMARY

This essay is focused on language as a specific fact in human beings. Not only is language viewed as a specifically human capacity but also as an extremely important tool for abstract thinking.

The first part is gone to deal with linguistic fact through an analysis of its own characteristics, qualities, organization and contents. We procede discussing its development and, also, we analyze its main stages and we state the problem of language learning or acquisition, describing the main theories.

An experimental aspect is introduced in our study when we contemplate language either as a practice of general cognitive capacities that helps communication or as a specific process in which the existence of a language faculty is supposed. This leads us to a characterization of the latter, in which we discuss the levels of language processing and, also, the different models in the process of language comprehension.

Finally, we establish some applications of these models to Psychology of Education and language teaching.