

Xavier Frías Conde

**INTRODUCCIÓN  
A LA PSICOLINGÜÍSTICA**

**Ianua. Revista Philologica Romanica**

**Suplemento 06**

**2002**

Todos los derechos reservados.

© Xavier Frías Conde, 2002.

© Ianua. Revista Philologica Romanica, 2002.

<http://www.romaniaminor.net/ianua>

[info@romaniaminor.net](mailto:info@romaniaminor.net)

ISSN: 1616-413X

# Tema 1: Introducción al lenguaje

## 1. El concepto de lenguaje

Se trata de una actividad simbólica específicamente humana, cuando se trata del lenguaje articulado.

Tiene funciones muy diversas, pero tan solo el ser humano es capaz de articular los sonidos que componen el lenguaje oral (cfr. los chimpancés, animales inteligentes, que emiten sonidos pero que son incapaces de articular *palabras*).

El lenguaje va asociado a varios conceptos:

- La comunicación
- La información
- El conocimiento
- El intercambio de respuestas (y de conductas) y la provocación de respuestas

Algunos de estos elementos se pueden apreciar en el ejemplo siguiente:

*[A y B están en un vagón de tren. A siente frío y ve que la ventanilla está abierta.*

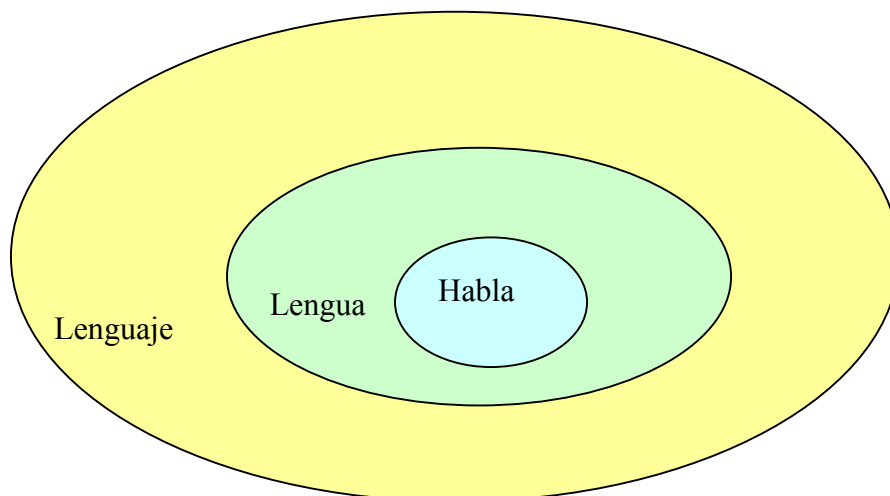
*A: ¿Puede cerrar la ventana?*

*B se levanta y la cierra]*

A provocó en B una respuesta no lingüística. En cualquier caso, el término lenguaje es polisémico como se aprecia en las diversas acepciones que puede tomar según el acompañamiento que lleve este término:

- Lenguaje de los sordomudos
- Lenguaje matemático
- Lenguaje de las abejas o los delfines

En nuestro caso, el estudio del lenguaje humano se hace desde la psicolingüística. Dentro de este contexto tendríamos el bien conocido esquema de Saussure sobre las dimensiones del lenguaje en cuanto al grado de concreción:



---

Todo el lenguaje, sea o no humano, sea o no articulado (oral), se compone de un sistema de símbolos dentro de una estructura.

## 2. Definiciones

Hay una inmensidad de definiciones sobre qué es el lenguaje humano, dependiendo de cada autor en cada época y en cada circunstancia, pero incluso algunas de estas definiciones son discrepantes entre sí.

Recogemos una selección que nos ha parecido interesante:

1. *Por lenguaje entendemos un sistema de códigos con cuya ayuda se designan los objetos del mundo exterior, sus acciones, cualidades y relaciones entre los mismos.* (A. R. Luria, 1997).
2. *El lenguaje es un hábito manipulador* (J.B. Watson, 1924).
3. *El lenguaje es un conjunto finito o infinito de oraciones, cada una de las cuales posee una extensión finita y construida a partir de un conjunto finito de elementos* (Noam Chomsky, 1957)
4. *El lenguaje es un sistema de comunicación biológico especializado de transmisión en la transmisión significativa inter e intraindividualmente, a través de los signos lingüísticos* (A. Paivio e I. Begg, 1977).
5. *El lenguaje es la instancia o facultad que se invoca para explicar que todos los hombres hablan entre sí* (J.P. Bornchart, 1957).
6. *Se habla de lenguaje siempre que haya una pluralidad de signos de la misma naturaleza, cuya función primaria es la comunicación entre organismos* (J. Hierro, 1986)
7. *Lenguaje: conjunto de sonidos articulados que el hombre manifiesta lo que piensa. Conjunto de señales que dan a entender una cosa* (DRAE, 1984).
8. *El lenguaje es un subconjunto de procesos en el conjunto de procedimientos disponibles para algunos organismos –por ejemplo, los humanos– en su intento de adaptación al entorno psicosocial* (J. Santacruz, 1987).

### 2.2. Elementos en común de las definiciones

Entre todo lo dicho anteriormente, cabe destacar:

1. Es un sistema compuesto por unidades (signos lingüísticos) cuya estructura puede ser descrita internamente.
2. El hecho de adquirir y usar un lenguaje por parte de unos organismos posibilita en ellos formas peculiares y específicas de relación (especialmente sobre el medio social).
3. La materialización del lenguaje en formas concretas de conducta permite interpretarlo también como una modalidad o tipo de comportamiento.

## 3. Funciones del lenguaje

Se podría escribir mucho sobre esta cuestión, pero reduciremos las funciones básicas a tres:

1. Ser un instrumento de comunicación entre seres humanos.
2. Servir para representar mentalmente todos los pensamientos.
3. En el lenguaje escrito y en las grabaciones, permitir la transmisión de la cultura y de la civilización y del conocimiento en general.

#### 4. Rasgos del lenguaje

Igualmente, de un modo esquemático, se pueden señalar:

1. Es arbitrario en la relación entre los significados y los significantes.
2. Tiene un contenido semántico (significativo).
3. Tiene un carácter especial.
4. Tiene carácter vocal-articulatorio.
5. Posee un carácter creativo, pues a partir de un número limitado de palabras se puede construir un número ilimitado de enunciados.

#### 5. La estructura del lenguaje

El lenguaje tiene una estructura interna que se manifiesta a distintos niveles. Para algunos estudiosos, el lenguaje es posible gracias a la existencia de determinados factores biológicos:

1. Un aparato vocal-fonador que posibilita una articulación rápida.
2. Un hemisferio cerebral especialmente preparado para procesar el lenguaje.
3. Factores madurativos implicados en el desarrollo del lenguaje.

Además de lo anterior, el lenguaje posee una estructura interna de varios niveles que interactúan. Véase el siguiente ejemplo donde se pueden apreciar dichos niveles:

	Esta noche  ladraron  los perros
<b>Fonético</b>	/esta´notše la´draron los´perros/
<b>Semántico</b>	locativo   acción   agente
<b>Sintáctico</b>	circunstan.   verbo   sujeto
<b>Pragmático</b>	tema   rema

#### 6. Lenguaje y pensamiento

La función del lenguaje se encuentra fundamentalmente ubicada en el hemisferio cerebral izquierdo, como ya vimos.

Aquí se encuentran las distintas áreas directamente relacionadas con la comprensión y la producción del lenguaje: áreas de Broca y de Wernicke.

Las lesiones que se dan en estas dos áreas causan problemas de lenguaje según los neurólogos; así, en el área de Broca se producen deterioros o trastornos del habla y en el área de Wernicke deterioros en la comprensión del lenguaje oral.

## 7. Dimensiones del lenguaje

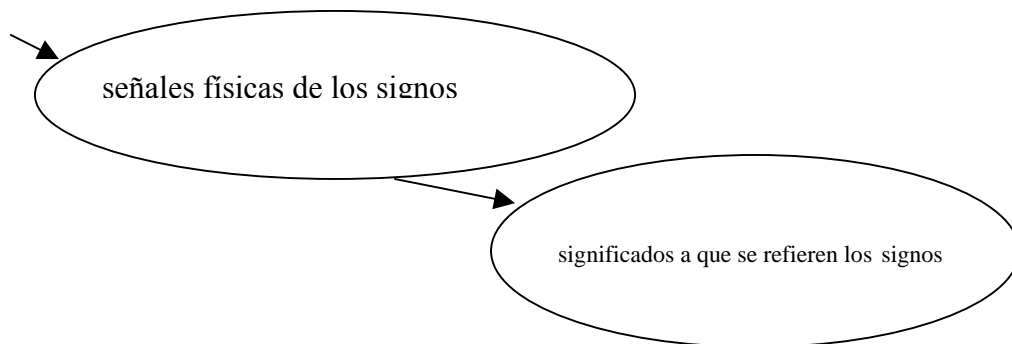
Podemos señalar cuatro.

1. **Formal o estructural:** desde un punto de vista semiológico, el lenguaje es:
  - a. un sistema de elementos que resultan relevantes para un organismo;
  - b. porque remiten a objetos o aspectos de la realidad distintos de ellos mismos.
  - c. los signos lingüísticos adquieren o poseen la capacidad de modificar o influir sobre aspectos del comportamiento de los organismos.

El lenguaje presupone la existencia de signos. La existencia de signos, sin embargo, no presupone la existencia de un lenguaje.

Para que exista el lenguaje hay que referirse a conjuntos de signos preconcebidos, pero dichos signos individualmente no son lenguaje.

En el lenguaje se producen dos fenómenos distintos:



2. **Funcional:** El lenguaje no es una mera suma de signos. Implica la comunicación y la interacción social, la expresión emocional, el conocimiento de la realidad, la conducta y el pensamiento racional. Todos los elementos influyen en la adquisición del lenguaje.
3. **Comportamental:** Desde un punto de vista científico, el lenguaje es un tipo de comportamiento ejecutado por cierto género de organismos. Tal conducta es el proceso de la comunicación (véase en el capítulo siguiente el esquema de la comunicación).
4. **Representacional:** La representación en el lenguaje se hace a través de palabras. Además de ello, existen estos otros elementos:
  - a. La frecuente ambigüedad de los enunciados.
  - b. La existencia de connotaciones que modulan el significado literal.
  - c. La posibilidad de usar el lenguaje para expresar algo que es falso.
  - d. La posibilidad de construir mensajes que transmiten información contradictoria o incongruente en el plano de la información lingüística.

## **8. Modalidades**

El lenguaje adopta dos modalidades básicas: la comprensión y la producción.

Ambas se realizan simultáneamente durante el acto del habla y estudiaremos estas dos modalidades o dimensiones en la última parte de este manual.

## **9. La conducta lingüística**

Cuando se analiza el lenguaje como un comportamiento, lo primero que destaca es la libertad de uso.

La conducta lingüística, debido a esta libertad, carece de dependencia respecto a los estímulos y, además, los hablantes pueden:

- retrasar sus respuestas el tiempo que consideren necesario
- poder diferenciar los componentes emocionales e informativos de los mensajes

La conducta lingüística es creativa y, puesto que es una actividad productiva, produciéndose errores. Pero al mismo tiempo existen mecanismos que permiten repararlos.

## Tema 2: Introducción a la psicolingüística

### 1. Qué es el lenguaje

Volvemos a las cuestiones planteadas anteriormente, ahora relativas a la psicolingüística. Para esta disciplina se trataría de una adaptación biológica del ser humano para comunicar información. Se manifiesta como un instinto que surge espontáneamente en el niño y que se desarrolla al compás de la maduración de su organismo, así como al contacto con el entorno.

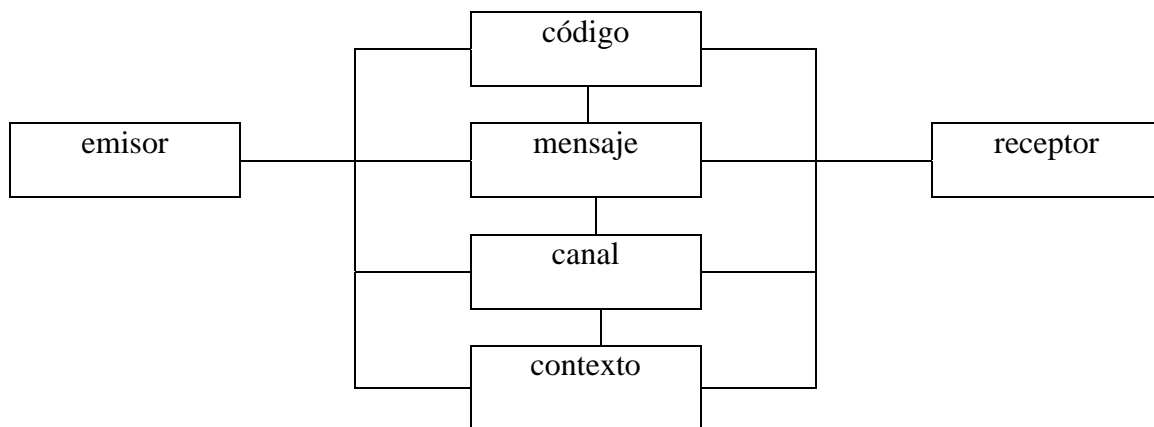
También como un **impulso** de nuestra naturaleza limitado por el cerebro, con limitaciones neurofisiológicas, de modo que la mente le impone restricciones computacionales

En cambio, para la lingüística es sobre todo un modo de **comunicación**, entendiendo este proceso como hacer partícipe a otro de los pensamientos, deseos, necesidades, etc, que uno tiene.

La **comunicación humana** más importante es la lingüística, especialmente la lengua oral. Las características que lo definen:

- Con el lenguaje humano se pueden producir un número ilimitado de mensajes
- En la escritura, no es necesario que el receptor esté en la presencia física del emisor. Además, permite que un solo emisor se dirija a miles e incluso millones de receptores (lo mismo que en la televisión)
- El lenguaje humano es articulado.
- El lenguaje humano es oral y vocal y permite establecer un verdadero diálogo.

Según la lingüística, la comunicación a través del lenguaje debe contar con los siguientes elementos, ya tomados de Saussure (1916):



### 2. Introducción a la psicolingüística

#### 2.1. Definición

La psicolingüística es una disciplina que trata de descubrir cómo se produce y se comprende el lenguaje por un lado y cómo se adquiere y se pierde el lenguaje por otro. Muestra, por tanto, interés por los procesos implicados en el uso del lenguaje

Es, además, **CIENCIA EXPERIMENTAL**: exige que sus hipótesis y conclusiones sean contrastadas sistemáticamente con datos de la observación de la conducta real de los hablantes en situaciones diversas.

## 2.2. Objetivos de la psicolingüística

Son básicamente dos:

1. Análisis de las actividades de producción y comprensión del lenguaje.
2. Estudio de aspectos evolutivos y patológicos de la lengua.

## 2.3. Tareas

Se plantea la comprensión y la producción del lenguaje en dos planos: oral y escrito.  
Sobre la comprensión:

1. El lector~oyente ha de entender lo que el escritor~hablante le quiere decir (→ le transmite)
  - ☺ A través de ondas acústicas (→ lenguaje oral)
    - Son evanescentes
    - Forman un continuo
    - No hay rasgos biunívocos entre caracteres acústicos y fonemas (→ **coarticulación**)
  - ☺ A través de grafismo (→ lenguaje escrito)
    - Es permanente
    - Las palabras van separadas
    - Es más fácil distinguir unidades fónicas a través de las letras
2. Para que exista comprensión es necesario que un sonido/ grafía **X** se identifique como perteneciente a un idioma **Y** y, además, conocer el significado de **X**.
3. La comprensión implica una **globalidad**

Una oración gramatical es la muestra más clara de globalidad en la transmisión de un mensaje—. La oración posee un significado más completo que la suma de sus partes.

Ej.:

1. SN: *El gato blanco*
- + 2. SV: *está comiendo*
- + 3. SPrep: *en el tejado*

no es lo mismo que

*El gato blanco está comiendo en el tejado*

4. Entran en juego una serie de reglas lingüísticas
  - ☺ **Sintagmáticas**: como el orden de palabras en:  
*Un perro mató un gato # un gato mató un perro*

☉ **Paradigmáticas:**

*Llegaré el lunes # llegaré el martes*

☉ **Pragmáticas:**

A: *¿Puedes encender la luz?*

B: *Sí (pero no la enciende)*

La conclusión es que B no capta la intención de A.

Sobre la producción: es igual que en la comprensión pero en sentido inverso, como veremos después.

### 3. Marco científico de la psicolingüística

#### 3.1. Pilares

Los pilares sobre los que se apoya la psicolingüística en su estudio son: la biología y la computación.

La **Biología** porque tiene la concepción del lenguaje como un sistema neurofisiológico → afecta al cerebro

La **Computación**, porque la actividad verbal es básicamente:

- un procedimiento de manipulación simbólica
- un sistema que requiere
  - (a) conocimientos
  - (b) representaciones
  - (c) algoritmos

Por tanto, tiene un carácter interdisciplinario en el que participan distintas especialidades:

→ Lingüística

→ Psicología

→ Neurociencias

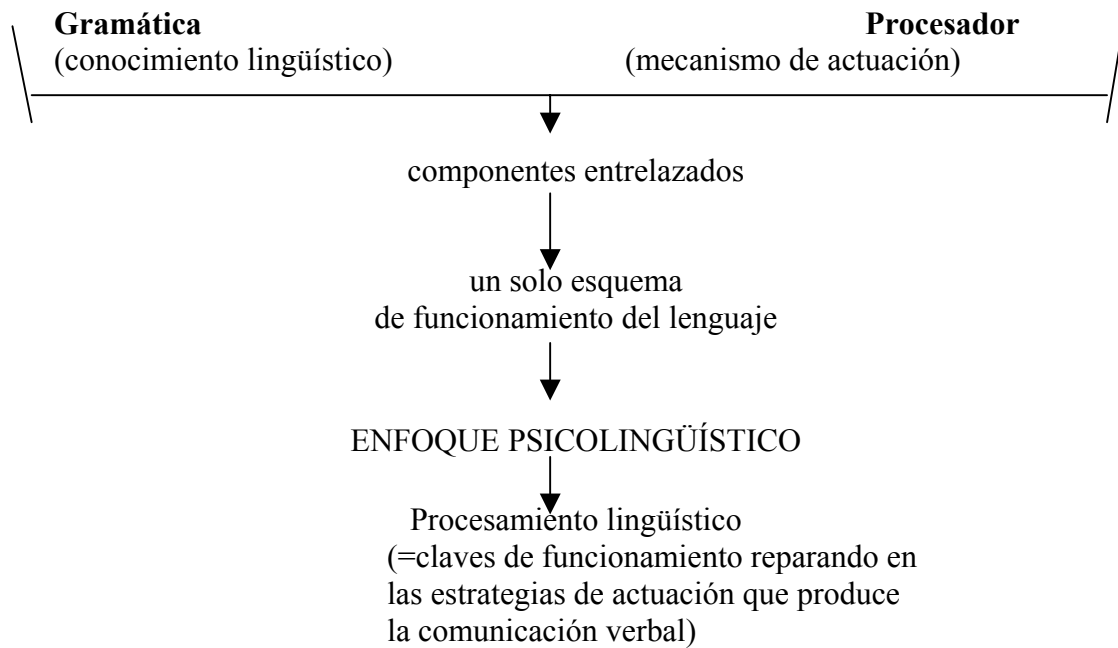
→ Inteligencia artificial

Enfoque global → CIENCIA COGNITIVA

Se están creando unas nuevas perspectivas teórico-metodológicas

Creencia de que los seres humanos poseen sistemas de procesamiento de información

La perspectiva que la psicolingüística presenta para el lenguaje:



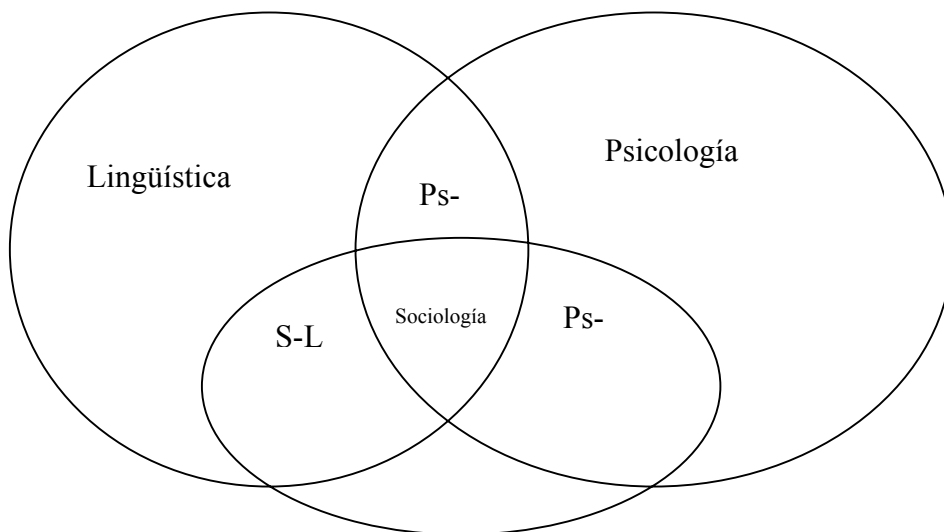
#### 4. Las relaciones entre la lingüística y la psicolingüística

##### 4.1. Raíces de la psicolingüística

La psicolingüística tiene sus raíces en dos ciencias:

- ➔ La psicología
- ➔ La lingüística

De ahí que también se denomine **Psicología del Lenguaje**. No obstante, no es la suma de ambas de disciplinas



## 4.2. Diferencias entre lingüística y psicolingüística

Se basan fundamentalmente en:

- Supuestos epistemológicos
- El modo de abordar los problemas del lenguaje

Del mismo modo que no existe una teoría única en la lingüística, tampoco existe en la psicolingüística. Hay diversidad de: (1) presupuestos teóricos, (2) presupuestos epistemológicos y (3) metodología entre las distintas escuelas.

En un primer momento, el **conductismo** es la teoría más relevante, pero no tiene en cuenta los aspectos que son objeto de estudio en la psicolingüística. Habrá que esperar hasta la llegada de la **psicología cognitiva**.

Así pues, la psicolingüística cognitiva centra sus debates en torno a:

1. La conveniencia o no de una colaboración con la lingüística
2. La modularidad
3. El papel del conocimiento general en el procesamiento lingüístico
4. La adquisición del lenguaje y el papel que los aspectos no lingüísticos desempeñan en ella.

Básicamente, las diferencias entre lingüística y psicolingüística se centran en estos aspectos: 1. Su objeto de estudio; 2. La forma de estudiar el lenguaje; 3. El tipo de pruebas empíricas que obtiene.

LINGÜÍSTICA	PSICOLINGÜÍSTICA
1. Estudia <i>qué</i> constituye el lenguaje, analizado como un elemento sistemático por: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Las partes que componen el sistema se definen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Por sus relaciones de oposición (sintagmáticas)</li> <li>→ Por sus relaciones de distribución (paradigmáticas)</li> </ul> </li> <li>1.2. Existen distintos niveles: desde el fonológico hasta el sintáctico.</li> </ol>	1. Estudia <i>cómo</i> se utiliza el lenguaje <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. El uso de nuestros conocimientos</li> <li>1.2. Actividades mentales que se ponen en juego al usar las cuatro habilidades básicas</li> </ol>
2. La <b>competencia</b> : conocimiento tácito que todo hablante posee de su propia lengua	2. La <b>actuación</b> : el conjunto de procedimientos por los cuales dicho conocimiento se aplica a la comprensión y producción de expresiones lingüísticas
3. A través de <b>teorías generales</b> que explican los principios de las lenguas generales	3. Se centra en los <b>procesos de actuación</b> que ponen en marcha el instinto lingüístico.

### 4.3. Contrastes entre lingüística y psicolingüística

Se trata de mostrar aquellos aspectos en que ambas disciplinas mantienen puntos de vista divergentes. Estos son algunos ejemplos.

En el campo de la **comprensión**, la unidad mínima acústica para la **lingüística**, la unidad mínima es el **fonema**, pero la **psicolingüística** ha demostrado que la unidad mínima que percibe el cerebro humano es la **sílaba**.

En el campo de la **producción**, el sujeto de estudio, para la **lingüística** es el hablante nativo ideal (una abstracción), mientras que para la **psicolingüística** es el hablante real.

Igualmente, respecto a las incrustaciones, para la **lingüística** son teóricamente posibles cuatro incrustaciones de cuatro subordinadas distintas, pero de hecho sólo se encuentran en la lengua oral. Para la **psicolingüística** tal fenómeno no ocurre en la lengua corriente y para su análisis haría falta lápiz y papel.

En cuanto al **objeto de estudio**, referidos a los principios respecto al uso del lenguaje, la **lingüística** busca las formas más elegantes, formales y abstractas, pero la **psicolingüística** busca los principios de operatividad.

Finalmente, respecto al **método**, la **lingüística** usa la intuición, pero la **psicolingüística** no admite tal principio.

## 5. El enfoque cognitivo de la psicolingüística

### 5.1. Objetivos

El **conductismo** se marcó en su momento conseguir realizar un análisis funcional de la conducta en general.

La **psicología cognitiva** se marcó lograr el estudio de la conducta no sólo como la relación entre el estímulo y la respuesta, sino también como un proceso mental que se produce entre el estímulo y la respuesta que es *inferible* mediante técnicas adecuadas.

### 5.2. Tratamiento del proceso de la información

Para la psicología cognitiva sólo se puede tener una explicación adecuada de la conducta si se atiende a:

1. Las representaciones mentales que se constituyen la base de datos sobre la que operar.
2. Las operaciones que el sujeto realiza sobre esas representaciones.
3. El orden o secuencia en que esas operaciones se realizan.

Los supuestos del procesamiento de la información son:

1. La **conducta no es instantánea**, sino que se desarrolla en el tiempo porque el procesamiento requiere un proceso que consume tiempo (→ tiempo de reacción: TR). A más tiempo, más número de procesos y viceversa.

2. El **procesamiento es serial** (=cada operación se realiza una vez acabada la anterior); cada producto (*output*) de una operación sirve de entrada o educto (*input*) a la anterior.
3. De lo anterior se deduce que tiene lugar una **transformación continua de las codificaciones de los datos iniciales**.
4. Los **procesos tienen un carácter unidireccional** (aunque esto está en duda actualmente).

### 5.3. Apoyos de la psicolingüística

Paradigma de la investigación conocido como **psicolingüística cognitiva experimental** cuyos presupuestos son:

1. Mentalista La explicación de los fenómenos cognitivos implica necesariamente apelar a entidades mentales tales que *estados, representaciones, procesos*.
2. Funcionalista Las entidades mentales surgen como resultado de una organización peculiar del cerebro que dota a la mente de ciertas propiedades funcionales
3. Computacional La forma de indagar los fenómenos cognitivos es considerarlos como procesos de cómputo
4. Restringido La capacidad de procesamiento de datos es limitada.

## 6. Fuentes de estudio de la psicolingüística

La mayoría de las fuentes proceden de los experimentos realizados en laboratorio.

### 6.1. Tradicionalmente

Dentro de la tradición, se utilizan como fuentes de la Psicolingüística las **observaciones**:

1. Errores del habla (*lapsus linguae*)
2. Errores de escritura o pluma

El producto es accesible, pero no la entrada (educación), aunque esta es controlable indirectamente con sujetos a los que se les pide que describan un objeto provocando experimentalmente los errores.

### 6.2. Modernamente

Sin desechar lo tradicional, se pueden añadir nuevas fuentes. Entre ellas se encuentran:

1. **El estudio de pacientes**
2. **La inteligencia artificial (IA):** no es la panacea.
  - El punto de partida es usar un lenguaje de programación que permita comprobar la veracidad de las teorías.
  - Se produce una simulación cognitiva. El programa posee tal complejidad que ni el programador puede prever cuáles serán los resultados a priori.
3. **Sujetos con trastornos del lenguaje,** según las siguientes proposiciones:
  - La actividad lingüística normal es el resultado de la actividad de un **sistema de procesamiento lingüístico (SPL)** multicomponencial.
  - La actuación deficitaria de un paciente es el resultado de una disfunción del SPL en un elemento  $X \{ \rightarrow \text{componente(s) que no funciona(n)} \}$ .
  - Para cada paciente es preciso determinar si su actuación es explicable por un impedimento funcional de algunos de los componentes del SPL  $\{ \rightarrow X \text{ debe formar parte de alguno de los subsistemas de SPL} \}$

## 7. Metodología de la psicolingüística

### 7.1. Dualidad de resultados

- Existen evidencias conseguidas a través de la INVESTIGACIÓN LINGÜÍSTICA  
Proviene de datos **introspectivos** y **subjetivos** basados en la intuición de los hablantes y de los gramáticos.
- Existen, igualmente, evidencias conseguidas a través de la INVESTIGACIÓN PSICOLINGÜÍSTICA  
Proviene de experimentos cuidadosamente controlados, en los que se atiende a *factores metodológicos* tales como estrategias y técnicas.

Crítica de algunos autores a esta dualidad

1. Algunos datos psicolingüísticos se obtienen con técnicas observacionales ( $\rightarrow$  técnicas basadas en la introspección)
2. La validez empírica de los datos lingüísticos no es fácilmente cuestionable. Vgr.: “El orden V + S en español está a menudo ocasionado por el énfasis”.

### 7.2. Métodos:

Metodología propia de la psicolingüística.

- **Observacional:** Basado, lógicamente, en la OBSERVACIÓN.
  - § Examina la conducta lingüística tal y como ocurre en las actividades verbales de comprensión y producción

- 
- § Se recogen, así, datos naturales sobre el funcionamiento del sistema lingüístico en situaciones cotidianas, perfectamente contextualizadas y comunicativas
  - § Es método también propio de la lingüística. Se utilizaría, por ejemplo, al realizar grabaciones encubiertas.

- **Experimental:** También se llama hipotético-deductivo
  - Pasos:
    1. Se formula una hipótesis sobre un evento lingüístico X
    2. Se deduce el tipo de consecuencias empíricas que el modelo predice
    3. Se realizan experimentos que prueben o nieguen
      - a. La realidad empírica del modelo,
      - b. La validez explicativa de las hipótesis formuladas
  - La base de este método es que la mera observación y descripción de la conducta lingüística no basta como procedimiento científico
  - En consecuencia, se requieren EXPERIMENTOS DE LABORATORIO (a estudios específicos diseñados para contrastar el valor empírico de las hipótesis).
  - Se favorece la creación de SITUACIONES ARTIFICIALES (no naturales) de observación. A través de ellas se procede al estudio de:
    1. Variables independientes (variables que causan el evento estudiado)
    2. Variables dependientes (variables que participan en el evento aunque no lo provoquen)
- **Simulación cognitiva:** Método basado en las técnicas de Inteligencia Artificial. Se trata de elaborar un programa informático que ejecute una determinada tarea lingüística
  1. El funcionamiento del programa simula el comportamiento lingüístico humano
  2. Es posible, a través de él, hacer comprobaciones y sacar conclusiones.

### 7.3. Sujetos de estudio

1. Niños: se encuentran en el momento de adquisición del lenguaje
2. Adultos: son competentes en una o varias lenguas y se encuentran en la etapa de madurez lingüística
3. Niños y adultos cuando tengan trastornos de comportamiento verbal.
  - a. Se encuentran en fases anteriores o posteriores al desarrollo de la capacidad verbal.
  - b. Poseen retraso en el ritmo de adquisición del lenguaje.
  - c. Destrucción total o parcial de ciertas habilidades previamente poseídas.

## 8. El procesamiento lingüístico

### 8.1. Definición

Es una actividad mental relativa a los procesos verbales en la que influyen: el estado mental, la representación y el proceso.

**Estado mental** es un FACTOR CAUSAL que explica la conducta humana:

1. Entidad estática: Tengo mucha hambre
2. Entidad en proceso: Estoy pensando dejar de trabajar para ir a comer

Clases de estados:

1. Intencionales:
2. No intencionales

Alude a situaciones sucesivas que atraviesa el sistema lingüístico entre dos instantes de reposo previo y posterior a la acción verbal.

**Representación:** Tiene carácter representacional (representación de lo que conocemos a través de símbolos); con estructura: sintaxis, pero con contenido proposicional: significado (semántica) donde es el objeto de los procesos cognitivos.

**Procesos:** Secuencias o series de operaciones computacionales (vgr. procedimientos algorítmicos que implican mecanismos de cómputo, reglas procedimentales y representaciones simbólicas)

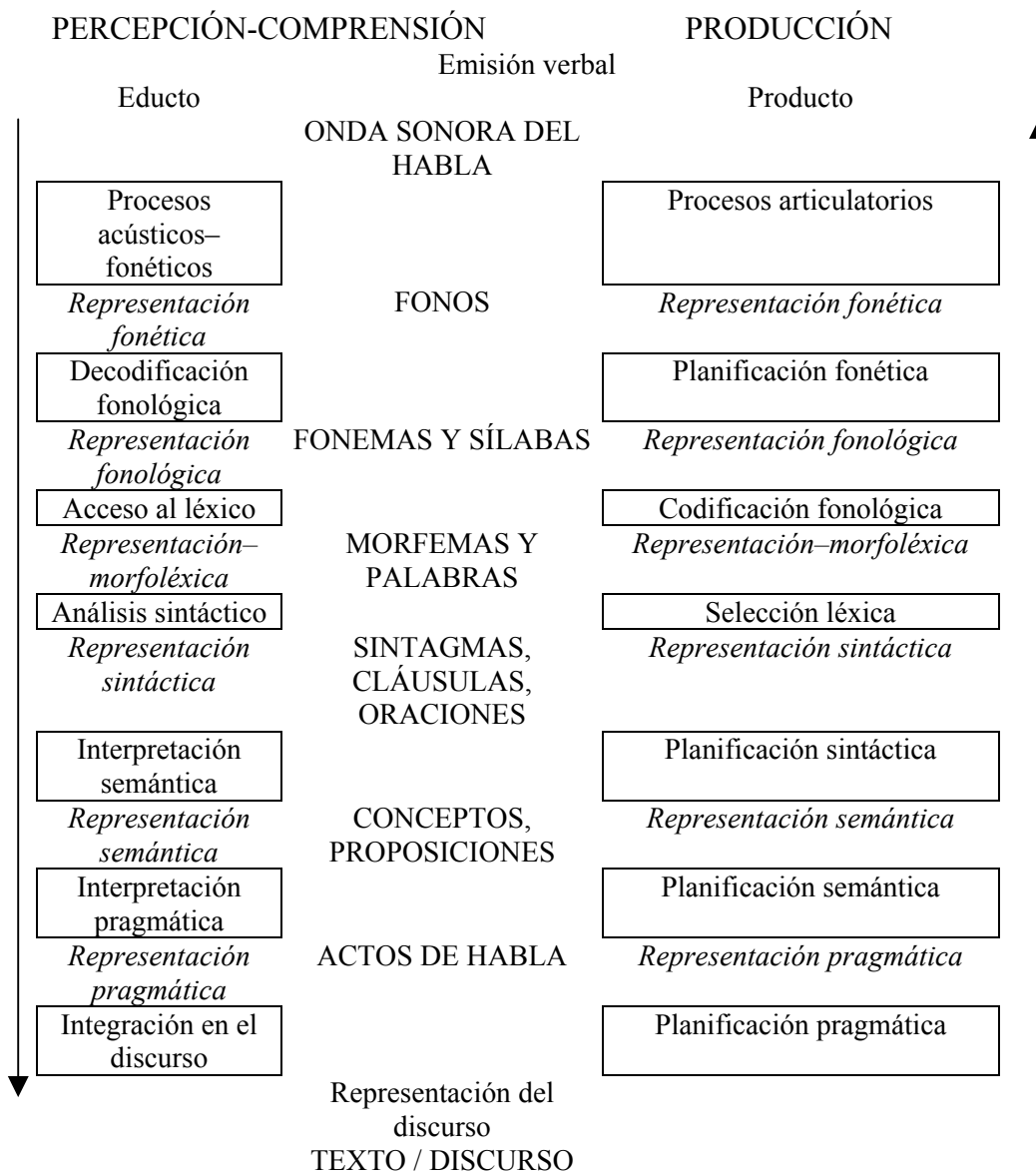
## 8.2. Cómo se entiende un enunciado



## 8.3. Procesadores del lenguaje



## 8.4. Percepción-comprensión



## 9. El sistema biológico del lenguaje

### 9.1. Naturaleza

El lenguaje es un proceso mental pero tiene unas bases biológicas (es decir, neurofisiológicas)

1. No es posible explicar las propiedades del sistema lingüístico por las estructuras neurofisiológicas. Así, las estructuras sintácticas de una lengua frente a otra son completamente no tienen nada que ver con los componente neurofisiológicos. El soporte físico es relevante, pero no determinante, para explicar la conducta verbal.

Ej.: orden de los elementos Núcleo + Complemento

	Español	Euskera
SN >	{(M) (N)} # <i>Esta casa</i>	{(N) (M)} <i>Etxe hore</i>
SPrep >	{(Pr) (SN)} # <i>Sin miedo</i>	{(SN) (Pr)} <i>Beldurrik gabe</i>

2. Pese a lo señalado en 1., conviene conocer
- los componentes del sustrato fisiológico del lenguaje
  - la organización del sustrato fisiológico del lenguaje
  - el funcionamiento del sustrato fisiológico del lenguaje

Podemos encontrarnos con que las bases fisiológicas están dañadas. Entonces es muy probable que se produzcan trastornos del lenguaje. En un caso práctico, un paciente tiene una cierta lesión:

1. No presenta problemas para repetir palabras porque su lesión no le afecta a la vía semántica
2. En cambio, cuando las palabras o sintagmas carecen de significado, el paciente no puede repetirlo.
3. Su lesión, por tanto, se encuentra en la vía de comunicación de los sonidos del lenguaje, que se usa para sonidos extraños o monemas procedentes de otras lenguas.

## 9.2. El sistema biológico del lenguaje

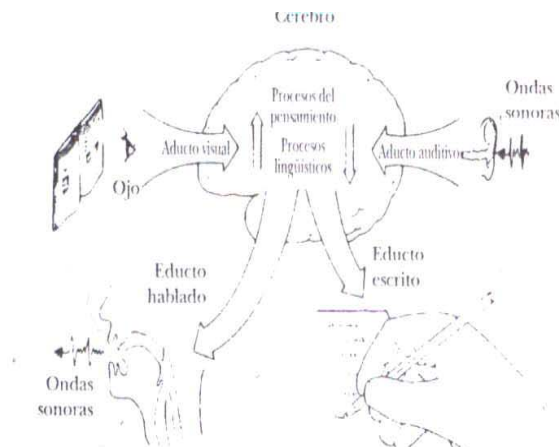


Figura 1.2. La centralita lingüística. Tomado de Garman (1995: 28).

---

## Tema 3: La teoría chomskiana de la facultad del lenguaje

### 1. Núcleo central de la teoría chomskiana sobre la naturaleza del lenguaje

Noam Chomsky es lingüista, pero en su teoría del lenguaje tienen cabida conceptos e ideas de la psicología cognitiva.

- **Internismo**: el lenguaje es una propiedad del código genético de la especie y un estado de la mente–cerebro de los individuos. Por tanto, tiene un carácter más genético que social.
- **Naturalismo metodológico**: el lenguaje es, por tanto, un objeto del mundo (un sistema biológico, es decir, un *órgano*) que puede –y debe– ser estudiado de la misma manera que se estudian los objetos del mundo por parte de las ciencias naturales. Para Chomsky, el lenguaje debe estudiarse de la misma manera que se estudia el corazón.

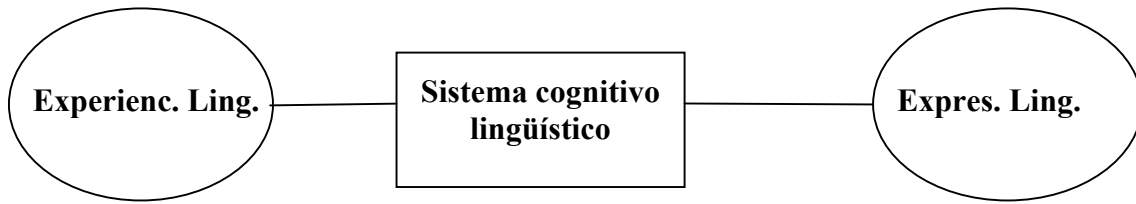
#### 1.1. Racionalismo chomskiano

Para Chomsky, la facultad del lenguaje se plantea de la siguiente manera (a través de las siguientes preguntas o cuestiones):

1. En qué consiste el conocimiento lingüístico.
2. Cómo se adquiere el lenguaje
3. Cómo se usa el lenguaje
4. Cómo se materializa el conocimiento científico en el cerebro y en el código genético

La facultad del lenguaje posee dos componentes:

- Un sistema cognitivo o lengua–I (L-I): es un mecanismo finito de la mente–cerebro de individuos concretos que genera un número infinito de expresiones lingüísticas. Aquí “I” significa:
  - Interna: estado mente–cerebro
  - Individual: propiedad de individuos concretos, no de la comunidad.
  - Intensional: mecanismo generativo finito (intensión) y no las infinitas *expresiones lingüísticas* que este genera → Extensión o lengua–E
- Sistemas de actuación que utilizan las expresiones lingüísticas generadas por la L-I para:
  - La articulación
  - La percepción
  - La formación de conceptos al referirse a la realidad, etc.



### 1.2. El innatismo chomskiano

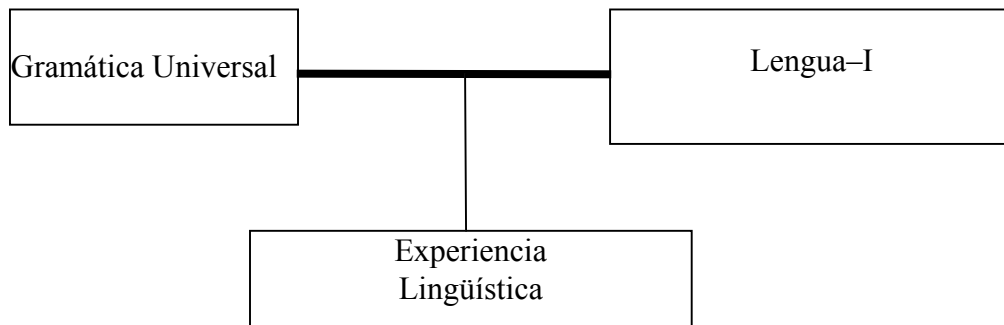
La TEORÍA DEL INNATISMO en Chomsky hace referencia a cómo los individuos adquieren su sistema cognitivo lingüístico. Se basa en el RAZONAMIENTO CARTESIANO que parte de la idea de que en la mente humana ya existe algo cuando nace que será el germen del lenguaje.

Tal elemento innato es la GU que dará lugar a la Lengua-I, una gramática mental que permite, entre otras cosas:

- ☉ La formación de oraciones.
- ☉ La colocación de elementos en su lugar correcto.

Por tanto, el primer problema se refiere a la adquisición del lenguaje (→ problema ya planteado por Platón).

Los niños adquieren una lengua-I (> un sistema cognitivo lingüístico) riquísima y flexible a partir de una experiencia lingüística imperfecta. ¿Cómo es posible? Tal experiencia, además, puede ser incluso limitada y hasta inexistente. La explicación para Chomsky está en que poseen innatamente la Gramática Universal (GU)



Este cuadro es posible gracias a la capacidad genética de los seres humanos, puesto que, según Chomsky, existe un código genético de la especie respecto al lenguaje.

Por tanto, la lingüística debe ocuparse de la gramática como elementos descriptivos y explicativos en el estudio del lenguaje (→ en su desarrollo y su generación).

### 1.3. La adecuación descriptiva y explicativa

La adecuación descriptiva y la adecuación explicativa de la gramática hacen

referencia, en la teoría chomskiana, a:

- ☉ una gramática es descriptivamente adecuada si caracteriza explícitamente el conocimiento lingüístico (de una L-I) de los hablantes.
- ☉ una gramática es explicativamente adecuada si contribuye a resolver el problema lógico de la adquisición del lenguaje.

No obstante, quedan bastantes elementos sin explicar o que resultan un misterio, como el uso creativo del lenguaje, dado que queda fuera del espacio cognitivo.

Así y todo, Chomsky sigue adelante con el estudio de la naturaleza del lenguaje y más concretamente con la cuestión de su adquisición.

## 2. La teoría chomskiana sobre la comunicación

### 2.1. La simplicidad como motor de cambio

#### 2.1.1. Naturalismo metodológico y simplicidad

En el estudio del lenguaje humano es necesario recurrir a la lógica y a los procedimientos de las ciencias naturales. Por tanto, se trata de una teoría que se engloba en el *naturalismo* y cuyos principios son:

1. Búsqueda de la simplicidad: cuanto más simples se planteen las cosas, mejor. Este principio es una constante de mayor aplicación según evoluciona la teoría chomskiana.
2. Como consecuencia de lo anterior, es necesario deshacerse de todo lo que se oponga a los principios simplificadores; probablemente se está refiriendo a la gramática tradicional.

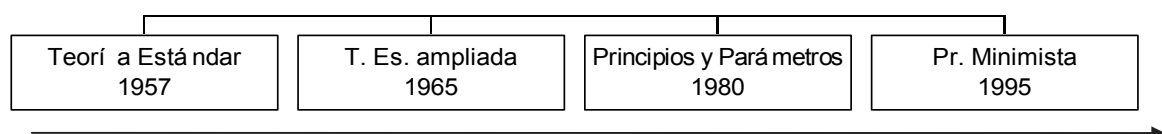
Un criterio para la evaluación de las teorías es la navaja de Ockham.

#### 2.1.2. Adecuación explicativa y simplicidad

Se ha de partir de la Gramática Universal (GU), pero dicha GU se ha de entender de la manera más simple posible. Así las cosas, se puede explicar de una manera más adecuada cuáles son las condiciones en la Lengua-I se desarrolla en la mente/cerebro del niño.

Todo ello se explica con el cuadro ya mostrado anteriormente

El concepto de la simplicidad es, de hecho, lo que marca la evolución de las teorías de Chomsky:



La teoría estándar y la teoría estándar ampliada se basan en un sistema de reglas de transformación, mientras que la teoría de principios y parámetros y el programa minimista parten del léxico. Esto supone que la sintaxis, el centro de estudio de la lingüística generativista, tiene como punto de arranque el léxico.

### 2.1.3. Componentes mínimos de un modelo de conocimiento lingüístico

En un primer momento, existen las palabras, que después se han de combinar entre ellas (→ *operaciones combinatorias*) para posteriormente ser interpretadas fonéticamente (→ *interpretación fonética*) y, finalmente, semánticamente (→ *interpretación semántica*).

Todos estos momentos se pueden representar del siguiente modo:

1. {el} {niño} {comía} {pan}
2. El niño comía pan
3. [el'niño ko'mia 'pan]
4. <el niño<sub>agente</sub>> <comía<sub>acción</sub>> <pan<sub>tema</sub>>

### 2.1.4. Aspectos centrales de la combinatoria de las unidades léxicas

Supone una continuación de las cuatro anteriores:

**Información categorial:** la combinación de piezas léxicas no es caprichosa y se realiza de un modo de compatibilidad lingüística.

5. \*El niño comía pan gracioso.

**Orden de palabras:** no es caprichoso, sino que está perfectamente establecido

6. \*Pan comía niño el

**Formación de oraciones:** hay una serie de reglas universales que se deben cumplir siempre, con una jerarquía inalterable.

7. O → SN + SV; SV → V + SN; \*O → SN + V + SN

**Combinación de estructuras superiores:** se trata de ampliar la gama de estructuras existentes a través de la combinación de las mismas para aumentar su número. Entre las más frecuentes destacan:

- las oraciones hendidas:
  8. Comer pan es lo que hacía el niño
- la coordinación:
  9. El niño [comía pan] y [bebía leche]
- relaciones paradigmáticas: el modo en que las piezas léxicas se pueden combinar

dentro de categorías concretas.

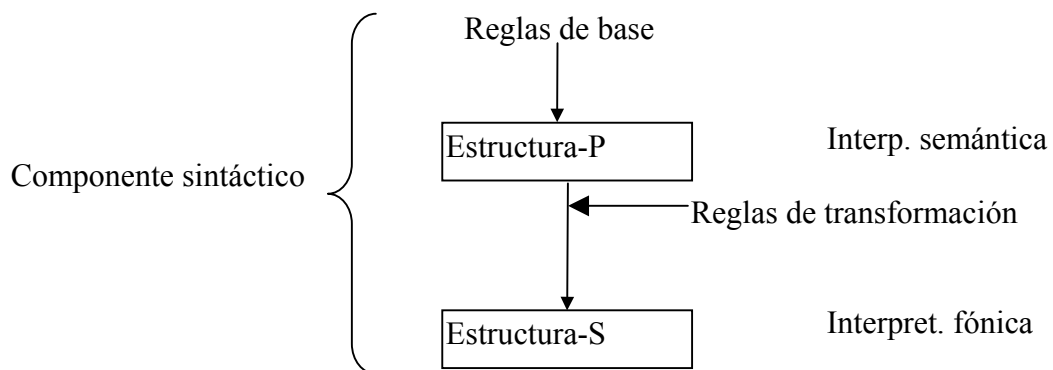
10. *comepán* ( $\rightarrow V + SN$ ); *comer la moral*

**Propiedades de desplazamiento**, referido a las funciones sintácticas que no coinciden con las semánticas (vid. luego).

### 3. La teoría estándar

#### 3.1. Fundamentos

Se trata, como ya fue señalado, del primer modelo lingüístico presentado por Chomsky en 1957, a través de su libro *Syntactic Structure*. La concepción del lenguaje que Noam Chomsky tiene se representa como sigue:



Toda la sintaxis, que en aquel momento se concibió como el núcleo del lenguaje –y que en buena medida todavía lo es–, se reducía a una serie de reglas transformacionales, cuyo inicio para la mayoría de las lenguas era así. Estos principios, plenamente superados por Chomsky y los suyos, han sido, sin embargo, incorporados en mayor o menor medida por la gramática tradicional.

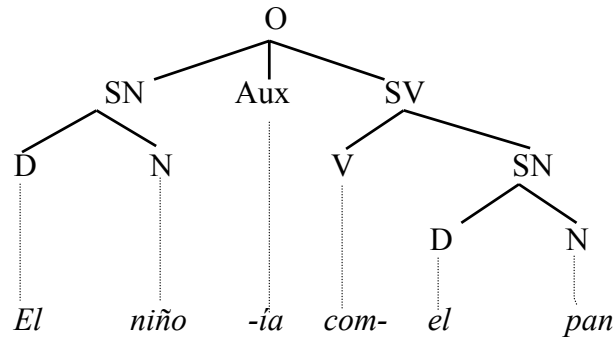
#### 3.2. Las reglas de base

La concepción primitiva es que la lengua era una mera conjunción de estructuras que se daban en el léxico. Estas reglas eran propias de cada idioma y permitían construir oraciones. Se supone que todo hablante las posee en su mente y tan sólo las pone en práctica.

Las de reescritura más elementales, llamadas reglas de base o básicas, son:

- 1)  $O \rightarrow SN \text{ Aux } SV$
- 2)  $SV \rightarrow V \text{ SN}$
- 3)  $V$
- 4)  $\text{Aux}$
- 5)  $SN \rightarrow D \text{ N}$
- 6)  $D$
- 7)  $N$

Todo el árbol ha de acabar en piezas léxicas. La aplicación de lo anterior a una oración nos da:



### 3.3. Reglas transformacionales

Una vez presentadas las reglas básicas, en la sintaxis suelen darse otra serie de reglas más complejas. La más conocida fue la transformación de la activa en pasiva (hoy en día esto está superado).

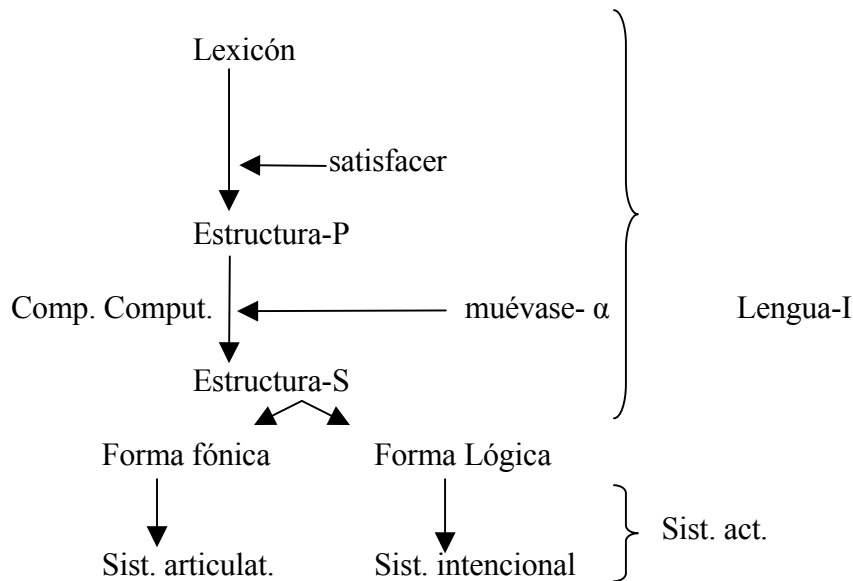
### 4. La teoría de principios y parámetros

En los años 80 se da una auténtica revolución dentro de la lingüística generativista. Las críticas al modelo estándar, que ya había sido revisado en 1965, dan lugar a la teoría de principios y parámetros (TPP).

La TPP trata de aportar una mayor simplicidad respecto a la teoría estándar. Se cambia completamente el formato en que se especifica el conocimiento lingüístico. Como nuevos principios, podemos señalar:

- no existen reglas ni construcciones
- su contenido (el de la sintaxis) se deriva de la interacción de las propiedades de las unidades léxicas con principios generales parametrizados.

De este modo, el nuevo modelo propuesto, comparado con el de la teoría estándar, para representar la realidad del lenguaje, resulta bastante diferente y novedoso:



## 5. Teoría Minimista

### 5.1. El marco general

La teoría minimista se forja en la primera mitad de los 90, como consecuencia de las nuevas críticas surgidas a las teorías chomskianas desarrolladas a lo largo de los años 80. Se dio la circunstancia, además, de que bastantes lingüistas abandonaron el marco generativista y buscaron nuevos derroteros, aunque en general con poco éxito.

El programa minimista (PM) pretende simplificar más aún el marco teórico en que se enmarcaba la TP. Su contenido se deriva de la interacción de las propiedades de las unidades léxicas con principios generales parametrizables que se daban en la TPP.

El PM, sobre esta base, comienza preguntándose hasta qué punto es perfecto el lenguaje, hasta qué punto está bien diseñado. Para que existiese la *perfección* deberían darse los siguientes condicionantes:

- (1) **condiciones generales e internas** de naturalidad conceptual (vgr. la simplicidad y la no redundancia).
- (2) **condiciones específicas y externas** impuestas por los sistemas de actuación con los que inevitablemente interactúa la lengua-I (son las llamadas *condiciones de legibilidad*).

Por tanto, la nueva pregunta es: ¿hasta qué punto se puede diseñar un modelo de lengua-I usando un mínimo aparatage teórico y descriptivo?

Ante este interrogante, el enfoque que se plantea es *naturalista*, como lo fuera ya anteriormente, aunque más profundamente. El lenguaje se estudia como si fuese una ciencia más, pero con pautas de simplicidad. El modelo de lenguaje vuelve a sufrir un cambio que después desarrollaremos mucho más detalladamente. El punto de partida es el



Es el espacio de trabajo del componente computacional. Solo escogemos una parte del todo el léxico para comunicarnos.

***Componente computacional***

Forma expresiones lingüísticas -descripciones estructurales- combinando las unidades léxicas de numeración por medio de operaciones irreductibles, es decir, reglas sintácticas como:

- La formación de oraciones (ensamble)
- La propiedad del desplazamiento (movimiento / atracción)

***Materialización***

Operación que en algún momento separa los rasgos fónicos de las unidades léxicas que constituyen la expresión lingüística formada por el componente computacional (CC).

***Forma fónica (FF)***

Es la interpretación fonética de las expresiones lingüísticas. Se trata por tanto de aquello que el oyente escucha, percibe, cuando capta un mensaje, aunque esta parte acústica tiene al menos dos elementos fundamentales: la fonética estricta y los contornos acentuales.

***Forma lógica (FL)***

Es la interpretación semántica de las expresiones lingüísticas. Aquí habrá que tener en cuenta las estructuras de predicado-argumento o las de operador-variable.

## Tema 4: La gramática universal

### 1. Concepto

Se parte de la idea ya expuesta en el tema anterior de que todos los idiomas humanos tienen una serie de elementos comunes y que, por tanto, los niños nacen con una capacidad innata del lenguaje que posee genéticamente dichas estructuras abstractas.

De este modo, Chomsky teoriza con los siguientes puntos:

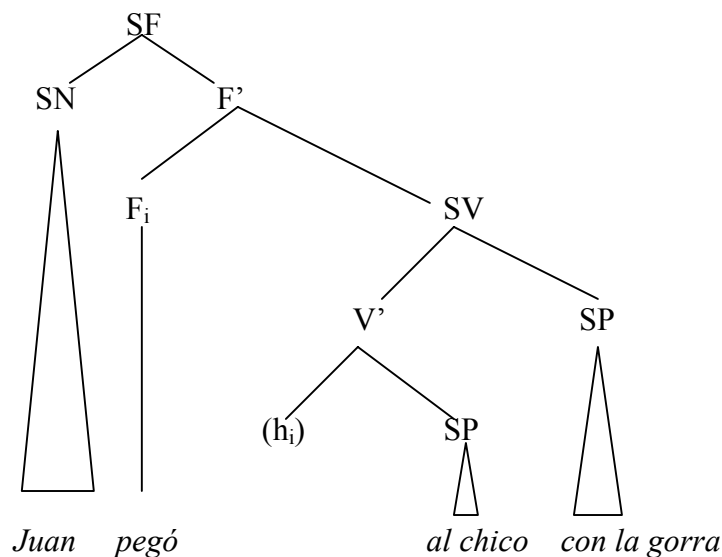
1. todos los niños al nacer poseen los elementos de la gramática universal;
2. por tanto, el lenguaje de los niños se caracteriza forzosamente por poseer las propiedades básicas del lenguaje (es decir, los universales).
3. la gramática infantil debe, por lo tanto, ajustarse a varias condiciones, entre las cuales hay que citar
  - a. el uso de estructuras abstractas
  - b. la recepción por reglas
  - c. creación y no imitación

#### 1.1. Uso de estructuras abstractas

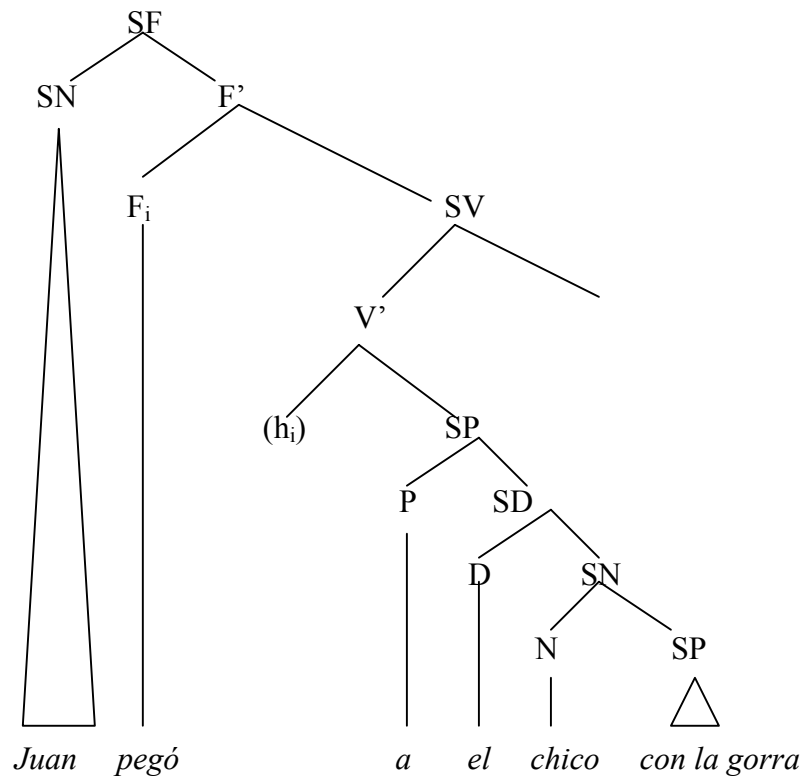
Ya desde el inicio, el niño percibe en las oraciones que escucha que bajo su forma acústica existe una forma estructural muy abstracta. De este modo, bajo un mismo enunciado se pueden esconder dos estructuras diferentes (caso de **ambigüedad sintáctica**), como en el siguiente ejemplo:

- *Juan pegó al chico con la gorra*

Por tanto, se podría interpretar:



o bien como:



La primera oración se ha de entender:

[*Juan* [*pegó* [*al chico*] [*con la gorra*]]]

y la segunda:

[*Juan* [*pegó* [*al chico* [*con la gorra*]]]]

Un caso de ambigüedad semántica sería:

- *La descripción de los alumnos*

dado que podría ser tanto que los alumnos describan (alumnos como *agentes*) como que los alumnos sean descritos (alumnos como *pacientes*).

## 1.2. Rección por reglas

La presencia de errores en el habla infantil en cuanto al uso de ciertos tiempos verbales se debe a que su lenguaje se rige por la *lógica gramatical*. De este modo se explican ejemplos como los siguientes propios del lenguaje infantil (o del lenguaje utilizado por extranjeros en los niveles iniciales):

- esp.: \* *ayer poní un lápiz en la mesa*
- ing.: \* *he cans to work*
- ing.: \* *they speaked quickly*

Es importante comprobar que la lógica gramatical no solo la utiliza el niño cuando adquiere el lenguaje sino también el adulto cuando aprende una lengua extranjera.

### 1.3. Creación y no imitación

La lógica gramatical son aplicadas por el niño para crear formas nuevas. Así, una niña pequeña, utilizando la lógica gramatical. Un ejemplo sería que según el sufijo –ería de *librería, pastelería, panadería*, etc. con que un niño podría crear *yogurería* para referirse al lugar donde se venden yogures.

Es un punto fácilmente confundible con el anterior, pero aquí se utiliza un mecanismo existente en el idioma para crear un término nuevo.

### 1.4. Conclusión

La gramática infantil, lo mismo que la del adulto, es creativa en el sentido chomskiano de que la expresiones lingüísticas no están controlados por eventos externos. Así, si un niño tiene delante de sí un trozo de chocolate, dependiendo del contexto, podría decir cosas diferentes:

- *quiero chocolate*
- *cómo me gusta el chocolate*
- *¿no me darías un poco de chocolate?*

En fin, la naturaleza estructurada, regulada y creativa del lenguaje infantil debe ser fruto de las principios de la GU que posee el niño.

## 2. Universales del lenguaje

### 2.1. Los universales

La GU se compone de una serie de elementos que en principio son comunes al lenguaje oral humano, es decir, a todos los idiomas.

Tales elementos son conocidos como los universales y se corresponden con las estructuras mentales de los seres humanos.

En cualquier lengua humana existen tres niveles básicos que interactúan:

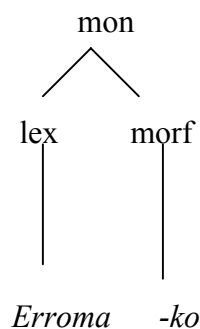
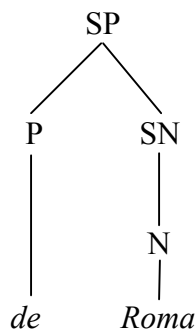
1. fónicas
2. morfosintácticas
3. semánticas

## 2.2. La unidad básica

La unidad básica con que se puede proceder al estudio de la GU es el *monema*. Ya desde Saussure hay una referencia a las dos articulaciones, pero en lugar del concepto palabra, que es bastante ambiguo, conviene utilizar el concepto de monema en el sentido que lo acuña Martinet. El monema puede ser simple, como en chino, o muy complejo, como en las lenguas flexivas (tipo español) o flexiva (tipo árabe). En cualquier caso, hay lenguas que complementan al monema con morfemas libres (determinantes, preposiciones) formando *sintagmas*, mientras que otras prácticamente no tienen sintagmas. Obsérvese como el español es propenso a las construcciones sintagmáticas, mientras que el euskera aglutina en palabras, pero en el fondo mantienen una estructura semejante

- eus.: *Erromako Siziliaro joan*
- esp.: *voy de Roma a Sicilia*

Obsérvese lo siguiente:



Hay lenguas en que el valor morfológico del monema viene dado por el contexto, como ocurre con el chino (en muchas lenguas no existe la morfología como estudio de la derivación), pero también frecuentemente con el inglés, donde un mismo monema puede tener distintas categorías dependiendo de su puesto en la oración, e incluso en determinados ejemplos podría ajustarse a más de una categoría, como en:

- *You'll find it **crossing** the street*

donde podría ser lo mismo preposición que verbo.

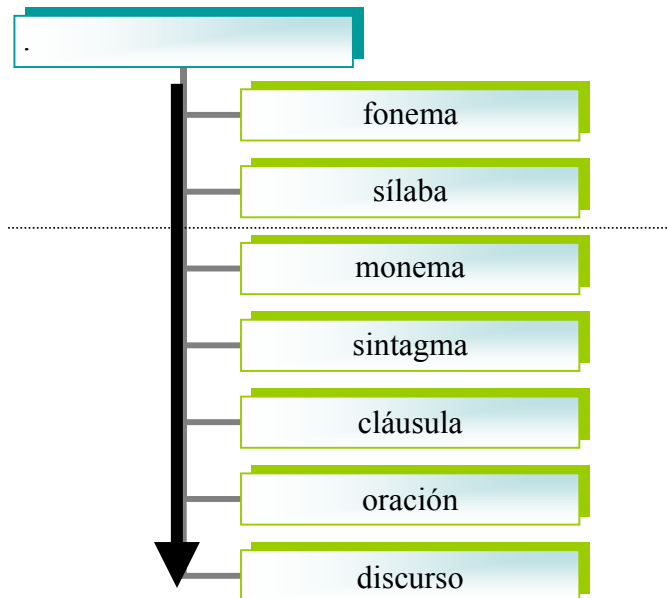
También en español ocurre en ejemplos como en:

- *Viene rápido*

donde la palabra marcada podría ser tanto un adverbio como un adjetivo, aunque ello, como en el caso del inglés, no influye en su significado.

### 3. El procesamiento lingüístico

Se realiza en varios niveles distintos a través de combinaciones de unidades menores que forman unidades mayores. Podríamos representarlo así:



Pero la secuencia de estos niveles a veces no se respeta, por lo que una unidad inferior puede ocupar el lugar de una superior:

1. un monema en lugar de un sintagma: *Juan es majo*
2. un monema en lugar de una oración: *Ven.*
3. una cláusula en lugar de una oración: *que te calles*

pero también a la inversa, una unidad mayor aparece en lugar de una menor:

4. una cláusula en lugar de un sintagma: *quiero que te quedes; es hora de comer unas verduritas*

Este segundo caso se llama *incrustación*.

#### 4. El procesamiento lingüístico

Todo monema tiene una carga semántica además de su carga léxica<sup>1</sup>; esto es lo que hace que todos los monemas de una lengua sean distintos entre sí. Así, la información léxico-semántica de *mesa* en castellano es así:

MESA: **léxicamente:** objeto generalmente de madera, con cuatro patas, que se usa para sentarse frente a él y realizar distintas actividades apoyándose en ella.

<b>semánt.</b>	[+N]:	[+cont.]	}	elementos fijos	
		[-anim.]			
		[+conc.]			
	-----			}	elementos variables
		[± sing.]			
		[- masc.]			
		[±caso]			

La categoría nombre [N] de arriba no es lógicamente la única. Hay otras como adjetivo (que incluye los determinantes), verbo, adverbio, preposición y partículas.

#### 5. La naturaleza de los universales

Chomsky sugirió que los universales lingüísticos son de dos clases: sustantivos y formales.

##### 5.1. Los universales sustantivos

Son piezas básicas con las que se construye el lenguaje, cargadas de carga léxica, que tienen mucho que ver con la organización de la gramática. Estas son básicamente las categorías expuestas en el punto anterior (4).

##### 5.2. Los universales formales

<sup>1</sup> La **carga léxica** es el significado real de un monema, es decir, la definición que aparece en el diccionario y que es exclusiva de cada término.

Son categorías funcionales que no siempre se manifiestan léxicamente pero que son parte fundamental de la estructura oracional. Dentro de estas citaremos las tres más importantes:

1. El orden de palabras, que es fundamental en lenguas como el inglés o el francés:  
*John loves Mary ≠ Mary loves John*
2. La concordancia entre verbo y sujeto  
*\* La gente están contentos*
3. El tiempo verbal:  
*\* Ayer vendremos*

---

## Bibliografía

- AITCHINSON, J. (1992): *Introducción a la psicolingüística*. Madrid: Alianza.
- BELINCHÓN, M.; RIVIÈRE, A.; IGOA, J.M. (1994<sup>2</sup>): *Psicología del lenguaje. Investigación y teoría*. Madrid: Trotta.
- BERLIN, B.; KAY, P. (1969): *Basic Color Terms: Their Universality and Evolution*. University of California Press.
- BLOOM, A.H. (1981): *The Linguistic Shaping of Thought: A Study in the Impact of Language on Thinking in China and the West*. Erlbaum.
- BOSCH, L. (1985): “El desarrollo fonológico infantil: una prueba de su evaluación”. In: M. SIGUÁN (comp.): *Estudios sobre psicología del lenguaje infantil*. Madrid: Pirámide, pp. 33-57.
- CARROLL, J.B.; CASAGRANDE, J. B. (1958) “The function of language classifications in behavior”. In: E. E. MACCOBY, T.M. NEWCOMB & E.L. HARTLEY [eds.]: *Readings in Social Psychology*. Holt, Rinehart and Winston, pp. 18-31.
- CHOMSKY, N. (1998): *El programa minimalista*. Madrid: Alianza.
- FLORES D'ARCAIS, G.B. (1992): “La percepción del lenguaje”. In: F.J. NEWMAYER (comp.): *Panorama de la lingüística moderna de la Universidad de Cambridge. Vol. III. El lenguaje: aspectos psicológicos y biológicos*. Madrid: Visor, pp. 123-150.
- GALLO, P. (1990): “Cómo el niño construye hipótesis sobre la gramática de su lengua”. *Estudios de Psicología* 41: 73-92.
- GARMAN, M. (1995): *Psicolingüística*. Madrid: Visor.
- GARRETT, M.F. (1992): “Procesos en la producción del lenguaje”. In: F.J. NEWMAYER (comp.): *Panorama de la lingüística moderna de la Universidad de Cambridge. Vol. III. El lenguaje: aspectos psicológicos y biológicos*. Madrid: Visor, pp. 91-121.
- HERNÁNDEZ PINA, F. (1984): *Teorías psicolingüísticas y su aplicación al español como lengua materna*. Madrid: Siglo XXI.
- HUBEL, D. (1988): *Eye, Brain and Vision*. Freeman.
- IGOA, J. M. (1995): “El procesamiento sintáctico en la comprensión y producción del lenguaje”. In: M. Fernández LAGUNILLA y A. ANULA: *Sintaxis y cognición. Introducción al conocimiento, el procesamiento y los déficits sintácticos*. Madrid: Síntesis.
- KAY, P.; KEMPTON, W. (1984): “What is the Sapir-Whorf hypothesis?”. *American Anthropologist* 86: 65-79.
- LANDAU, B.; JACKENDOFF, R. (1993) “‘What’ and ‘where’ in spatial language and spatial cognition”. *Behavioral and Brain Sciences* 16: 217-238 [target article], 262-265.

- LARDIERE, D. (1992): "On the linguistic shaping of thought: another response to Alfred Bloom." *Language in Society* 221: 231-251.
- LEBRERO, M.P.; LEBRERO, M.T. (1997): *Cómo y cuando enseñar a leer y escribir*. Madrid: Síntesis.
- LÓPEZ ORNAT, S. (1982): "Estrategias hacia la comprensión del lenguaje". *Estudios de Psicología* 12: 14-32.
- LÓPEZ ORNAT, S. (1984): "El 'contexto' y la adquisición del lenguaje". *Estudios de Psicología* 18: 27-42.
- LÓPEZ ORNAT, S. (1987): "Automatización y control de la comprensión del lenguaje". In: M. YELA (comp.): *Estudios sobre inteligencia y lenguaje*. Madrid: Pirámide, pp. 167-185.
- LÓPEZ ORNAT, S. (1990a): "La formación de la oración simple: las omisiones de las categorías sintácticas (S/V/O) en la adquisición del español". *Estudios de Psicología* 41: 41-72.
- LÓPEZ ORNAT, S. (1990b): "Adquisición de la lengua española: un estudio longitudinal". In: W. SCHNEIDER y W. EDELSTEIN: *Inventario*, pp. 525.
- LÓPEZ ORNAT, S. (1992): "Sobre las gramaticalización. Prototipos para la adquisición de la concordancia verbo-sujeto: datos de la lengua española en niños de 1,6 a 3,6" in *Cognitiva* 4(1), pp. 49-74.
- LÓPEZ ORNAT, S., GALLO, P., MARISCAL, S. (1994): *La adquisición de la lengua española*. Madrid: Siglo XXI.
- LUCY, J. A. (1992) *Grammatical Categories and Cognition: A Case Study of the Linguistic Relativity Hypothesis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- MIURA, I. T. (1987) "Mathematics achievement as a function of language". *Journal of Educational Psychology* 79: 79-82.
- NARBONA, J; CHEVRIE-MULLER, C. (1991): *Psicología de la lectura*. Masson.
- PERAITA, H. (1989<sup>2</sup>): *Adquisición del lenguaje*. Madrid: UNED.
- PÉREZ PEREIRA, M. (1990): "¿Cómo determinan los niños la concordancia de género? Refutación de la teoría del género natural". *Infancia y Aprendizaje* 50: 73-91.
- SERÓN MUÑOZ, J.M. (1992): *Psicopedagogía de la comunicación y del lenguaje*. Madrid: Trotta.
- VALLE ARROYO, F. (1992<sup>2</sup>): *Psicolingüística*. Madrid: Morata.
- VALLE ARROYO, F. [et al.] (eds.) (1990): *Lecturas de Psicolingüística*, vol. I. Madrid: Visor.
- VEGA, M. DE; CUETO, F. (comp.) (1999): *Psicolingüística del español*. Madrid: Trotta.