

Dept. de Cognició, Desenvolupament i Psicologia de l'Educació. Secció de Processos Cognitius

Lenguaje y comunicación



BLOQUE II. PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE Curs 2018-19 Mercè Martínez Torres (mercemartinez@ub.edu)

Mercè Martínez Torres.

TEMA 6. CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS DEL LENGUAJE



hablante como procesador de información

- Aproximaciones cognitivistas
- Niveles de explicación de la ciencia cognitiva
- El sistema de procesamiento de la información:
 - Lenguaje y memoria



Modelos, estructuras

Arquitectura de sistemas

- Estructura y proceso
- Procesamiento en serie y en paralelo
- Procesos ascendentes y descendentes
- Procesos automáticos y procesos controlados
- Modularidad vs Interacción
- Comprensión y producción del lenguaje

CONDUCTAneoconductismo

<u>Conducta verbal</u>. Negación validez psicológica del concepto mismo de lenguaje, símbolo o significado

Negación de toda explicación que no pudiese derivarse de "los análisis funcionales de las respuestas externas de los sujetos y de las contingencias de refuerzo que ambientalmente las determinan"





COGNICIÓN cognitivismo

Actividades mentales involucradas en la adquisición, procesamiento y almacenamiento de la información

Posibilita la emergencia y consolidación de la Psicolingüística

1956

Simposio sobre Teoría de la Información en Massachussets



BRUNER et al. "Un estudio del pensamiento"



MILLER "El mágico número siete, más/menos dos"



CHOMSKY "Tres modelos de lenguaje"



NEWELL Y SIMON "Máquina de la Teoría Lógica"

La aceptación de las limitaciones inherentes a la cantidad de información que el sujeto podía recibir, los intentos por trazar los pasos del procesamiento de dicha información, y la postulación de las estrategias globales empleadas para resolver un problema, todo ello era índice de una mayor disposición a abordar en forma directa los temas relacionados con la mente, en lugar de descartarlos reemplazándolos por una larga serie de estímulos y respuestas públicamente verificables.

Los psicólogos ya no limitaron sus explicaciones a los sucesos que pudieran serle impuestos a un sujeto o que pudieran observarse en su comportamiento; ahora se avinieron a considerar la representación de la información en el interior de la mente.



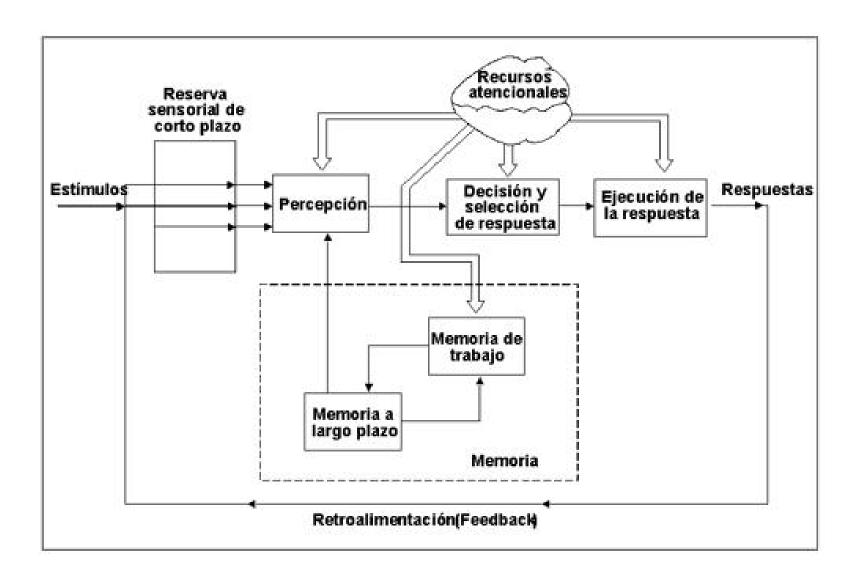
De acuerdo con el enfoque cognitivo, las personas procesan, evalúan e interpretan la información y los acontecimientos, y sus respuestas están dirigidas tanto por estas realidades "subjetivas" como por la realidad física de los propios hechos.

Los humanos piensan, planean, recuerdan y desarrollan expectativas, y estas actividades mentales son una parte vital del funcionamiento de su conducta.

277789000177

MODELOS DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Un modelo clásico de procesamiento de la información



Evolución de la Ciencia Cognitiva



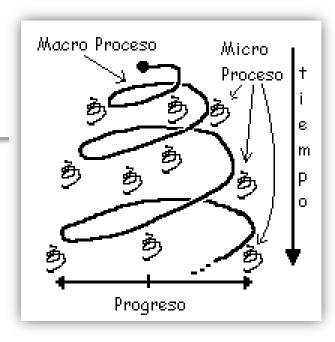
En Psicología el estudio detallado de los microprocesos con un enfoque molecular (de lo particular a lo general) ha ido evolucionando. Los propios datos acumulados indican que el efecto de la significación del material, las expectativas o el contexto están siempre presentes y, a veces, pueden ser determinantes.



Estos hechos han posibilitado un giro importante, aunque algunos autores sigan trabajando en microprocesos, una psicología cognitiva con un enfoque más molar (de lo general a lo particular) y con un espíritu atento a como ocurren los procesos en su contexto natural y no sólo en condiciones controladas de laboratorio.

No podemos considerar el Cognitivismo o la Ciencia Cognitiva como un paradigma unidimensional... (Gardner, 1988).

Si bien, la perspectiva computacional o del procesamiento de la información ha sido la más fructífera en el campo de la Psicología, no es la única y ha recibido numerosas críticas por el excesivo reduccionismo experimentalista y por centrarse especialmente en microprocesos obviando las influencias de variables personales, culturales y sociales.



Es especialmente relevante en la evolución de los estudios sobre el procesamiento del lenguaje



3 definiciones desde esta perspectiva*

¿Qué tienen en común?

- •La psicolingüística se ocupa del estudio de los mecanismos mentales que hacen posible a la gente usar el lenguaje. Su objetivo es conocer la forma en que el lenguaje es producido y comprendido (Garnham, 1985)
- •Nosotros queremos saber que es lo que ocurre en las cabezas de las personas cuando hablan, escriben o leen (Ellis y Beattie, 1986)
- •La psicolingüística es el estudio de cómo los individuos comprenden, producen y adquieren el lenguaje. Es parte del campo de la ciencia cognitiva (Carroll, 2006)

RESPUESTA:

^{*} Cuetos, F.; González, J. y de Vega, M. (2015). Psicología del Lenguaje. Madrid: Ed. Médica Panamerica s.a.

1º Nivel computacional

 Este nivel explicaría el fenómeno, el tipo de actividad. La estrategia general para hacer un proceso, la lógica de la estrategia. Se explicitan una serie de requisitos que deberían cumplirse para hacer determinada actividad.

2º Nivel algorítmico

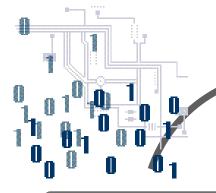
 En este nivel se explicita el algoritmo, el programa o el procedimiento mediante el cual se lleva a término la acción.

3º Nivel físico

 Nivel en donde se implementa el programa en un sistema físico (en el ser humano - el cerebro y el SNC)

- el conocimiento
- los mecanismos o procedimientos para llevar el pensamiento al lenguaje
- los mecanismos de inferencia (feed-back: si el otro lo entiende, planificar, ajustar, etc.)

NIVEL 1

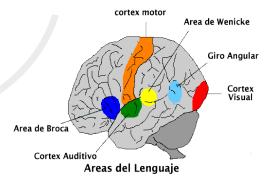


NIVEL 2

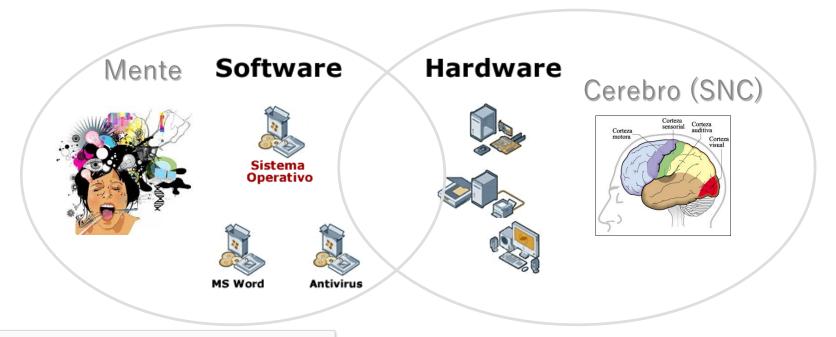
 PENSAMIENTO (IMPUT)
 → OPERACIONES DE CODIFICACIÓN → ONDA SONORA (OUPUT) Zonas cerebrales implicadas en el procesamiento del lenguaje



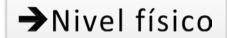




Las lesiones en este tercer nivel (físico) son importantes para los otros dos, al igual que la capacidad biológica con la que nacemos en tanto que marca limites sobre lo que después podemos aprender o realizar.



- →Nivel algorítmico (programación)
- →Nivel computacional (programas)





3 definiciones desde esta perspectiva*

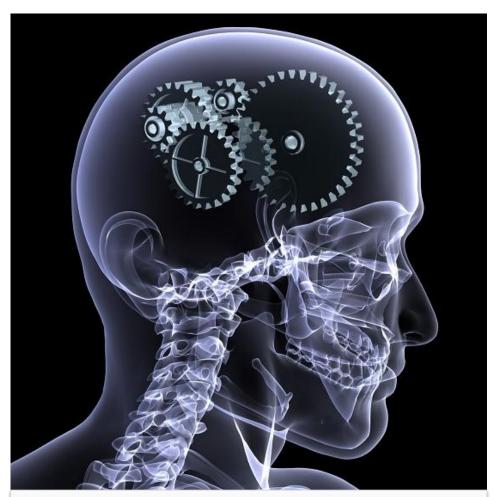
¿Con que nivel de explicación trabajan?

- •La psicolingüística se ocupa del estudio de los mecanismos mentales que hacen posible a la gente usar el lenguaje. Su objetivo es conocer la forma en que el lenguaje es producido y comprendido (Garnham, 1985)
- •Nosotros queremos saber que es lo que ocurre en las cabezas de las personas cuando hablan, escriben o leen (Ellis y Beattie, 1986)
- •La psicolingüística es el estudio de cómo los individuos comprenden, producen y adquieren el lenguaje. Es parte del campo de la ciencia cognitiva (Carroll, 2006)

RESPUESTA:			

^{*} Cuetos, F.; González, J. y de Vega, M. (2015). Psicología del Lenguaje. Madrid: Ed. Médica Panamerica s.a.

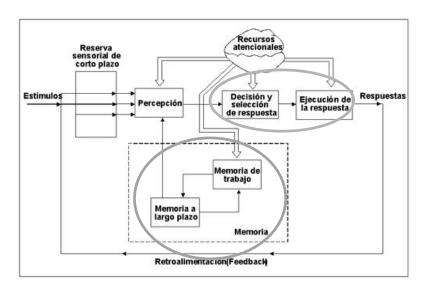
Procesamiento de la información



Revisar en: Carroll, D.W. (2006). *Psicología del lenguaje*. Madrid: Thomson. Cap. 3 (47-60)

Los procesos de comprensión y producción del lenguaje se llevan a cabo en el marco de las limitaciones de nuestro sistema de procesamiento de la información.

Una parte importante estaría relacionada con la memoria y los procesos de control y ejecución.



Resultados experimentos

• MCP (1)

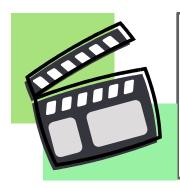
• MCP (2)

• MT (3)



MT (3)

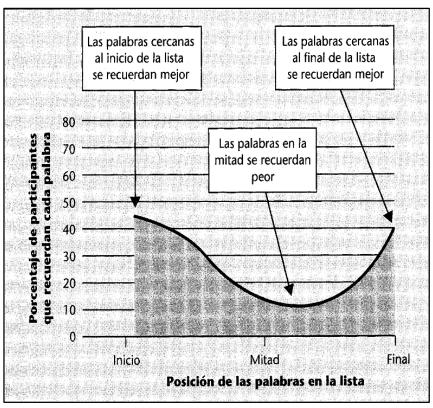
- ¿Has recordado mejor las primeras y las últimas? ¿Recordáis como se llaman estos efectos?
- ¿El número de aciertos es superior al obtenido en la prueba anterior? ¿Por qué?
- ¿Has creado alguna historia para recordar las palabras?
- ¿Has recordado mejor las más frecuentes o aquellas que tienen más significado para ti?
- ¿Qué claves de recuperación has utilizado?



¿Los modelos de memoria que conoces pueden explicar los datos obtenidos?

¿Hay aspectos que sólo pueden explicarse porqué el contenido es lingüístico?





- La curva de posición serial mostraría que las primeras palabras que entraron en la MCP, probablemente fueron repetidas y transferidas a la MLP (efecto de primacía), a medida que se presentaban palabras la MCP se llenó y no fue posible esta operación. Las últimas palabras se recordaron mejor (efecto de recencia) porque aún se hallaban en el almacén de la MCP.
- Este gráfico en que se representan los efectos mencionados se denomina curva de posición serial porque demuestra el efecto que tendrá sobre la memoria la posición relativa de un elemento en una lista.

LENGUAJE Y MEMORIA

- ¿Cuál es la relación entre la memoria de trabajo (MCP) y los procesos de lenguaje?
 - El lenguaje juega un papel importante en la MCP, el contenido de la MCP suele ser de carácter lingüístico.
 - Modelo de memoria de trabajo (Baddeley y Hitch) señala que tanto el bucle fonológico (procesos fonológicos; adquisición de vocabulario del primer y segundo idioma; proceso de control articulatorio) como el ejecutivo central (integración y comprensión semántica) son importantes para el procesamiento del lenguaje.
 - Es debatible que cualquier componente de la memoria verbal desempeñe algún papel en el procesamiento sintáctico.
 - La comprensión lectora está claramente relacionada con la capacidad de la memoria de trabajo.

Resultados experimento

• MLP (1)

LENGUAJE Y MEMORIA

¿Cuál es la relación entre la memoria de trabajo (MCP) y los procesos de lenguaje?

- El lenguaje juega un papel importante en la MCP, el contenido de la MCP suele ser de carácter lingüístico.
- Modelo de memoria de trabajo (Baddeley y Hitch) señala que tanto el bucle fonológico (procesos fonológicos; adquisición de vocabulario del primer y segundo idioma; proceso de control articulatorio) como el ejecutivo central (integración y comprensión semántica) son importantes para el procesamiento del lenguaje.
- Es debatible que cualquier componente de la memoria verbal desempeñe algún papel en el procesamiento sintáctico.
- La comprensión lectora está claramente relacionada con la capacidad de la memoria de trabajo.

Carroll, D.W. (2006). *Psicología del lenguaje*. Madrid: Thomson.

LENGUAJE Y MEMORIA

- ¿Cuál es la relación entre la memoria a largo plazo (MCP) y los procesos de lenguaje?
 - memoria semántica: retiene información sobre los sonidos del habla, el significado de las palabras, etc. + conocimiento del mundo; conocimientos indispensables para el reconocimiento y posterior comprensión del lenguaje.
 - memoria episódica: por ejemplo, durante el proceso de comprensión además estamos creando una representación del discurso actual.
 - memoria procedimental: procesos automáticos de producción (por ejemplo, articulación palabras).

COMPRENSIÓN Y MEMORIA

Identificación de palabras

Análisis

- Significado de las palabras
- Sintáctico

Interpretación

- Sintáctica
- Semántica

Interpretación pragmática

MEMORIA SENSORIAL AUDITIVA

sonidos

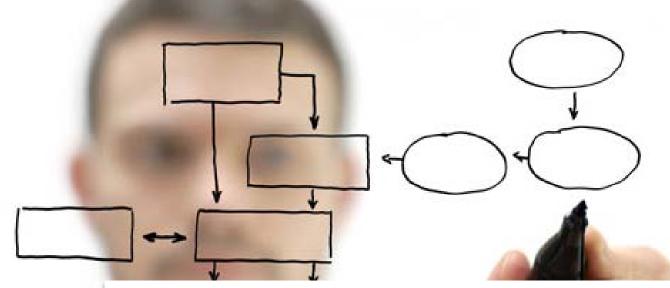
MEMORIA OPERATIVA

MEMORIA PERMANENTE:

- SEMÁNTICA
- EPISÓDICA

Arquitectura de sistemas

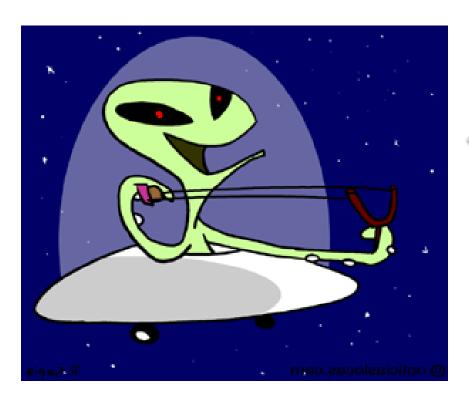
Conceptos básicos sobre procesamiento



¿Qué estructura tienen los sistemas de comprensión y producción del lenguaje? ¿Cómo funcionan?



Estructura



Un extraterrestre llega a la tierra

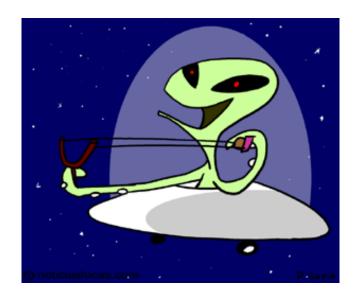
MISIÓN

detectar si hay formas de vida inteligentes (SI) desentrañar que sistemas de comunicación utilizan

Estructura

Cómo xenolingüista observa

- Los humanos emiten sonidos
- Algunas secuencias continuas de sonidos tienen un efecto sobre otros seres humanos (unidades discretas)
- No todas estas unidades son iguales...
- Postula diversas teorías...



Estructura



F_{3: interrogación de coletilla}

TEORIA 1 (unidades discretas)							
TEORIA 2 (categoría)	♦ El	x hombre	♦ viejo	+ huyó	o no	es	* así
TEORIA 3 (agrupamiento)	♦ El	★ hombre	♦ viejo	+ huyó	no	es	* así
TEORIA 4 (función)	♦ El	hombre F ₁	♦ viejo	huyó F ₂	no	es F ₃	* así
TEORIA 5 (dependencia)	♦ El	hombre	♦ viejo	huyó F ₂	no	es F ₃	* así

F_{2: predicado}

F_{1: sujeto}

Procesos Ejemplo: comprender el lenguaje

SOS PERCLE SOS PERCLE SOS PERCLES SOS PERCLES

ENTRADA LINGÜÍSTICA

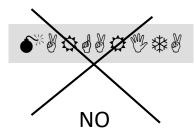
ANÁLISIS PERCEPTUAL [código fonémico]

ANÁLISIS PERCEPTUAL [código grafémico]

El oyente para comprender el habla debe imponer una percepción categórica o absoluta de la señal, y no simplemente una determinación de las características físicas de la señal. Cuando percibimos el habla, nuestra tarea es identificar un sonido (por ejem. /b/ de /p/) no su frecuencia o intensidad. El resultado de la percepción del habla es la identificación de un estímulo como perteneciente a una u otra categoría.

MARGARITA

SI



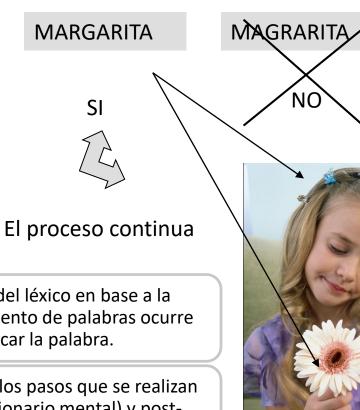


El proceso continua



IDENTIFICACIÓN DE LAS PALABRAS [Acceso al léxico]

Si el objetivo, de obtener significado de los patrones visuales o auditivos se cumple, la información perceptual que entra en el sistema tiene que activar conocimientos previos sobre las palabras que se presentan. Este conjunto de conocimientos se denomina LEXICO MENTAL.



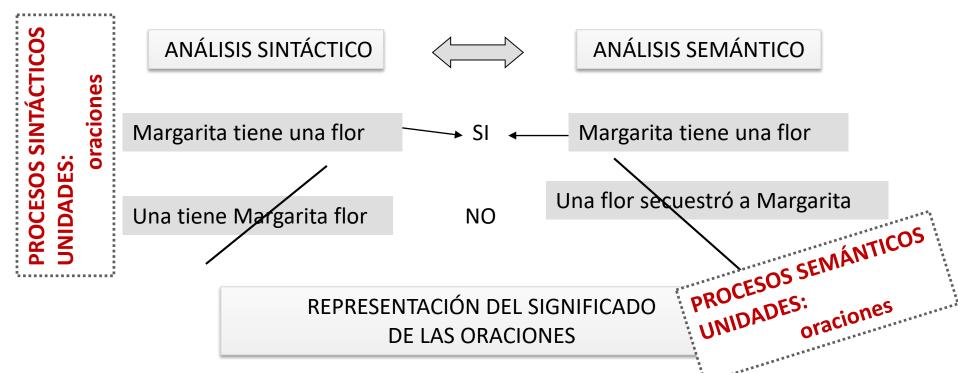
El acceso léxico es la recuperación de una palabra del léxico en base a la información contextual y perceptual. El reconocimiento de palabras ocurre cuando queda un solo candidato y se ha de identificar la palabra.

Hay dos tipos de procesamiento: pre-léxico (todos los pasos que se realizan antes de que se localice la entrada léxica en el diccionario mental) y post-léxico, procesos que tienen lugar una vez localizada la entrada léxica.





SEMÁNTICA: Aunque parece obvio que compartimos el significado de las palabras que usamos en una lengua, sino no sería imposible comunicarnos, definir el significado de un concepto no es algo tan fijo como podría parecernos. El acceso al significado relaciona teorías sobre los conceptos, la formación de conceptos, la representación mental y las redes que se establecen entre los diferentes modos de representación mental, esto es la relación entre el pensamiento y el lenguaje.



SINTAXIS: Los lingüistas expresan las instrucciones de diseño del lenguaje en forma de reglas sintácticas a las que tiene que ajustarse el dispositivo lingüístico. Este sistema de reglas, permite una simplificación del conjunto de frases posibles, ya que es un sistema que nos informa de la plausibilidad o no de la producción o comprensión de una frase, si se ajusta a las reglas es posible sino no lo es.



Identificación de palabras

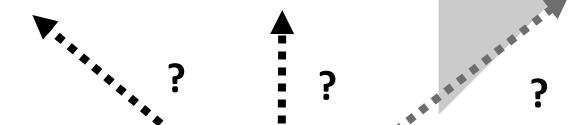
Análisis

- Significado de las palabras
- Sintáctico

Interpretación

- Sintáctica
- Semántica

Interpretación pragmática



- 1) ¿Los procesos son ascendentes o descendentes?
- 2 Se hace serialmente o en paralelo?
- 3 ¿Qué procesos son conscientes y cuales automáticos?

Procesos ascendentes y descendentes

- Comprender un discurso o un texto implica establecer interacciones entre la información "que entra" y la información que se recupera. Esto implica, pues, que los modelos de comprensión de lenguaje deben incluir tanto procesos descendentes como procesos ascendentes.
 - → El debate, sin embargo, es qué actividad se da prioridad.
- Los procesos ascendentes (bottom-up) llevan a interpretar primero las unidades de más bajo nivel (por ejemplo, los sonidos), después las del nivel inmediatamente superior, y así ir ascendiendo hasta interpretar el significado de la producción y la intencionalidad del emisor.
- Los procesos descendentes (top-down) permiten interpretar una producción o un discurso estableciendo primer hipótesis sobre aspectos generales (por ejemplo, el contexto) y luego ir operando sobre niveles inferiores, que permitirán una concreción. Se puede interpretar que, en el primer caso, se toma una perspectiva analítica, mientras que, en el segundo, prevalece una aproximación holística.

Procesamiento en serie y en paralelo

Shiffrin y Schneider (1977) identificaron dos modos claros de procesamiento de la información:

- Procesamiento en serie. Es un tipo de procesamiento según el cual las tareas se llevan a cabo en serie o en secuencia, nunca simultáneamente. Por ejemplo, no se puede atender a la vez los estímulos recibidos por dos canales en la tarea de escucha dicótica. La única forma de seguir los dos es ir rápidamente del uno al otro: procesamiento en serie. Es un modo de procesamiento flexible, puede ir de un estímulo a otro, pero su capacidad es limitada.
- **Procesamiento en paralelo.** Se refiere a la puesta en marcha de más de una tarea a la vez, dos o más procesos se llevan a término simultáneamente. Por ejemplo, conducir y hablar.

Procesamiento en serie y en paralelo

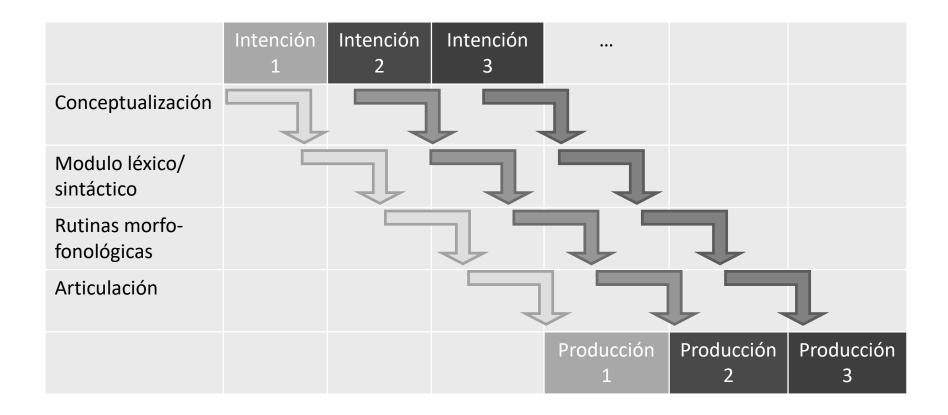


Representación de un modelo serial de comprensión del lenguaje (simplificado)

Este tipo de propuestas defiende que el sistema actúa serialmente y que los procesos son independientes unos de otros (Modelos "autónomos") y no hay interacción entre los distintos procesos.

Hay pocos modelos "puros", algunos de estos modelos admiten algún grado de interacción entre procesos.

Procesamiento en serie y en paralelo



Representación de un modelo de funcionamiento incremental y en paralelo en la producción del lenguaje

Procesamiento en serie y en paralelo

Levelt (1989) argumenta que si el sistema no actuara en paralelo, se encontrarían enormes alteraciones en la fluidez del habla, es decir, largos periodos de silencio (planificación) alternando con la articulación (ejecución)

El funcionamiento sería el siguiente: Una vez concebida una intención inicial, el mensaje se prepara conceptualmente y luego se envía al formulador. Antes de planificar todo el discurso, el primer concepto es codificado gramaticalmente. Mientras este primer concepto es codificado fonológicamente, otros siguen la misma ruta. Por eso podemos empezar a articular una oración antes de haber terminado de planificar toda la información que queremos transmitir. En este modelo, la computación en paralelo es posible porque la mayoría de componentes son automáticos.

Procesamiento en serie y en paralelo

Si tuviéramos que prestar atención a todos los procesos, el procesamiento en paralelo sería imposible. Los hablantes, generalmente, sólo prestamos atención a los aspectos conceptuales, es decir, a la planificación del mensaje, al autocontrol, a la interpretación del discurso. Por tanto, según Levelt, la fluidez del habla sólo es posible porque se combinan la automaticidad y la producción incremental.



Procesos controlados y conscientes vs. procesos automáticos e inconscientes

Los procesos controlados: como por ejemplo solucionar un problema implican una sensación subjetiva de esfuerzo. Son conscientes y accesibles, ocupan MCP y recursos atencionales, son flexibles y poco eficientes en situación de estrés. Sirven para la planificación, la toma de decisiones, etc.



Somos conscientes de que estamos realizando una serie de operaciones mentales

Procesos controlados y conscientes vs. procesos automáticos e inconscientes



No somos conscientes de las operaciones mentales que realizamos

Los procesos automáticos como por ejemplo el habla, el reconocimiento de caras o los juicios perceptivos son inconscientes, no ocupan casi MCP, consumen pocos recursos cognitivos o atencionales. Se pueden compaginar con otras actividades. Son rápidos, económicos, rígidos e inflexibles. Son eficientes en situación de estrés.

PROCESOS LÉXICOS **PROCESOS PROCESOS SINTÁCTICOS CONCEPTUALES**

Modularidad vs Interacción

PROCESOS LÉXICOS



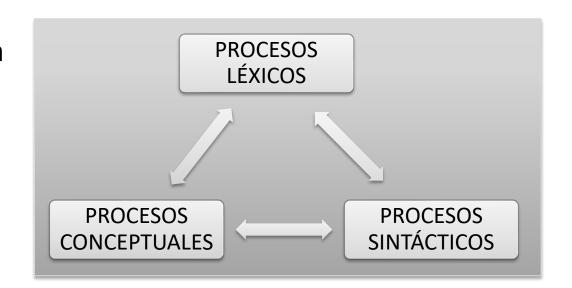
PROCESOS SINTÁCTICOS



PROCESOS CONCEPTUALES

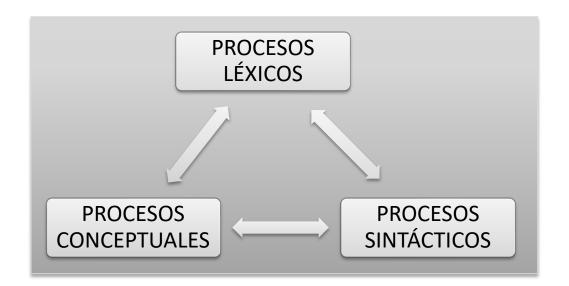
Modelos interactivos

- En estos modelos se defiende que los sistemas no son seriales, sino interactivos. Hay muchas evidencias experimentales de interacciones entre los procesos. Por ejemplo, el contexto oracional facilita el acceso léxico.
- También hay evidencias de una interacción entre la etapa de formulación gramatical y la etapa conceptual, o entre la etapa conceptual y el acceso léxico.
- Los trabajos desde esta perspectiva defienden diferentes grados de interactividad.



Modularidad vs Interacción

La discusión se centra en: si estos procesos interactúan, si actúan conjuntamente, o si son independientes. Sin embargo, comprender significa interrelacionar: establecer relaciones dentro del propio texto o discurso, así como establecer relaciones entre la información procedente del texto y la información almacenada en memoria.



MODULARIDAD

- Este concepto tiene dos implicaciones
 - Grado de independencia del sistema de procesamiento lingüístico sobre el sistema cognitivo general
 - 2. Los subsistemas lingüísticos operan de forma independiente y no interactiva

El sistema de procesamiento del lenguaje es un conjunto exclusivo de capacidades cognitivas que no pueden reducirse a principios generales de cognición (Fodor, 1983)



Posición de Chomsky en la mayoría de sus obras

MODULARIDAD

- Particularidades de los módulos:
 - Específicos de dominio
 - Se activan obligatoriamente ante los estímulos adecuados
 - Están encapsulados (blindados a otro tipo de procesos)
 - Son rápidos y automáticos

Posición modular vs. posición interaccionista

- Posición modular:
 - Sistema de procesamiento 1. lingüístico independiente del sistema cognitivo general
 - Los subsistemas lingüísticos 2. operan de forma independiente y no interactiva

- Posición interaccionista
 - Interconexiones entre procesos lingüísticos y cognitivos
 - 2. Interacciones entre subsistemas lingüísticos

PROCESOS LÉXICOS PROCESOS CONCEPTUALES

PROCESOS LÉXICOS

PROCESOS SINTÁCTICOS

PROCESOS CONCEPTUALES

PROCESOS SINTÁCTICOS

Producción y comprensión

Formulación comunicativa de intenciones

Selección semántica / léxica

Construcción de la oración

Recuperación del código fonológico

Planificación articulatoria

Ejecución de rutinas articuladoras motoras

Sonido

Integración con el conocimiento del hablante y del mundo

Recuperar significado palabras

Análisis sintáctico y comprensión

Reconocimiento de palabras

Reconocimiento sonidos del habla

Procesamiento auditivo inicial

Las ideas se transformarán en unidades lingüísticas

Las unidades lingüísticas se transformarán en ideas

Producción y Comprensión

Puede parecer que los procesos de comprensión y los de producción del lenguaje son los mismos pero realizados en el orden inverso, a pesar de que obviamente no es así.

La comprensión y la producción de lenguaje, usan el mismo conocimiento lingüístico, pero no las mismas operaciones.

Estos dos sistemas tienen diferentes finalidades y, por lo tanto, requieren diferentes tipos de procesamiento.

Producción y Comprensión

Este sistema complejo opera en gran parte "inconscientemente".

Un hablante concentra su atención en que se tiene que decir, no en cómo se tiene que hacer.

La velocidad del habla fluida, de unas 2 a 3 palabras por segundo, es demasiado rápida porque un hablante medite sobre cada una de las palabras o construcciones sintácticas.

Del mismo modo, el oyente centra normalmente la atención al contenido de lo que se dice, no a la forma fonética de las palabras o a las complejidades sintácticas del enunciado.

Cómo en todas las otras habilidades, los procesos de nivel más bajo son automáticos. No utilizan recursos centrales; van solos.

Relaciones entre comprensión y producción 1

1. El desarrollo de la producción depende del desarrollo de la comprensión.

- Se comprende antes de que se produce. Esto se puede observar tanto en la adquisición del lenguaje como en el aprendizaje de segundas lenguas.
- Este es el fundamento del <u>llamado conocimiento</u> pasivo de una lengua

Puede haber comprensión sin producción, pero no lo contrario

¹ Cortès-Colomé, M. (2006). *Introducció a la psicologia del llenguatge i la comunicació* (159-165). Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona

Relaciones entre comprensión y producción

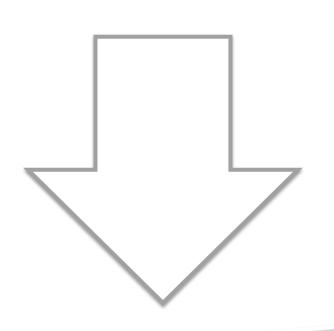
2. El primer oyente es el mismo hablante.

- En la producción en tiempo real, el hablante "se escucha" a si mismo, y esto tiene repercusiones importantes en el procesamiento.
- El sistema de comprensión del hablante permite que pueda supervisar su producción, y modificarla o reelaborarla; mientras controla, simultáneamente, la planificación de la siguiente producción.

Relaciones entre comprensión y producción

3. Las producciones lingüísticas se diseñan para un interlocutor.

- La producción suele darse en el marco de un contexto conversacional. Capacidades lingüísticas, entran en juego + un conjunto de capacidades de tipo pragmático.
- El hablante percibe como el interlocutor recibe su producción y, si quiere, puede modificar lo que ha dicho para hacérselo más accesible o más aceptable.
- Controlar minuto a minuto la reacción del oyente (feedback) puede comportar la desventaja de estar expuesto a sus sentimientos y de responder de manera inmediata a la reacción de su interlocutor.



Comprensión (+)

- Modalidad escrita (+)
- Lenguaje oral (-)
- Control directo
- Resultado indirecto
- Procesos intermedios (+)
- Procesos periféricos
- Patologías del lenguaje ≒

Producción (-)

- Control indirecto
- Resultado directo (errores, pausas...)
- Procesos centrales (+)
- Procesos periféricos
- Patologías del lenguaje ≒



Lecturas obligatorias

Carroll, D.W. (2006). *Psicología del lenguaje*. Madrid: Thomson. Cap. 3 (47-60)

Lecturas recomendadas

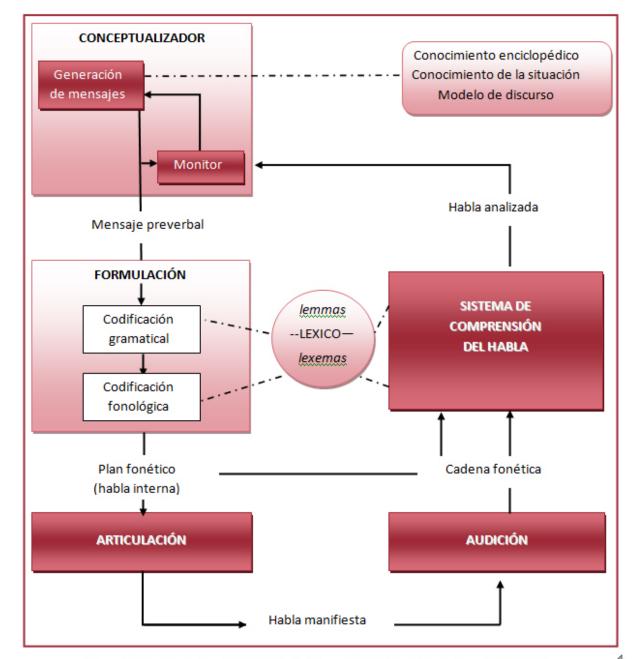
Cortès-Colomé, M. (2006). Introducció a la psicologia del llenguatge i la comunicació. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona (text docent 312). Introducció bloc temàtic 3 (159-165)

Cuetos, F.; González, J. y de Vega, M. (2015). *Psicología del Lenguaje*. Madrid: Ed. Médica Panamerica s.a. Cap. 1



NOTA:

El contingut d'aquest power point està preparat a partir de les referències bibliogràfiques que apareixen al programa de l'assignatura pel tema 5. Les cites literals estan consignades directament al full on apareixen. Les imatges extretes d'Internet són totes de domini públic o amb llicencia creative commons. Sempre que és possible se cita el nom de l'autor de la imatge.



Producción y Comprensión

Anexo 1

Este modelo nos sirve como esquema general de los procesos y de las representaciones que intervienen en la producción y en la comprensión de lenguaje.

En esta figura, las formas rectangulares representan componentes del procesamiento y las circulares representan almacenes de información.

Figura 7. Modelo de Levelt (1989). Traducido por Belinchón, Rivieré e Igoa (1992,539)

CONCEPTUALIZADOR Conocimiento enciclopédico Generación Conocimiento de la situación de mensajes Modelo de discurso Monitor Habla analizada Mensaje preverbal FORMULACIÓN SISTEMA DE lemmas Codificación COMPRENSIÓN --LEXICOgramatical **DEL HABLA** lexemas Codificación fonológica Plan fonético Cadena fonética (habla interna) ARTICULACIÓN **AUDICIÓN** Habla manifiesta

Figura 7. Modelo de Levelt (1989). Traducido por Belinchón, Rivieré e Igoa (1992, 539)

Producción y Comprensión

Los del nivel superior, o de planificación conceptual, se nutren de representaciones y de mecanismos que no son sólo lingüísticos. En el nivel de planificación conceptual, intervienen conocimientos y operaciones comunes a otras actividades cognitivas. Es decir, la etapa de conceptuación es permeable a las informaciones que pueden llegar del resto del sistema cognitivo; por eso se entiende como un proceso de alto nivel.

Cortès, 2006,160

CONCEPTUALIZADOR Conocimiento enciclopédico Generación Conocimiento de la situación de mensajes Modelo de discurso Monitor Habla analizada Mensaje preverbal FORMULACIÓN SISTEMA DE lemmas Codificación COMPRENSIÓN --LEXICOgramatical **DEL HABLA** lexemas Codificación fonológica Plan fonético Cadena fonética (habla interna) ARTICULACIÓN **AUDICIÓN** Habla manifiesta

Figura 7. Modelo de Levelt (1989). Traducido por Belinchón, Rivieré e Igoa (1992, 539)

Producción y Comprensión

Levelt distingue tres grandes bloques de operadores:

- 1. el conceptualitzador,
- 2. el formulador o analizador, y
- 3. el articulador o perceptor auditivo.

Estos tres bloques se corresponderían de una manera general a la diferenciación entre tres niveles diferentes de procesos:

- procesos centrales
- procesos intermedios
- procesos periféricos.

TEMA 7. COMPRENSIÓN DEL LENGUAJE

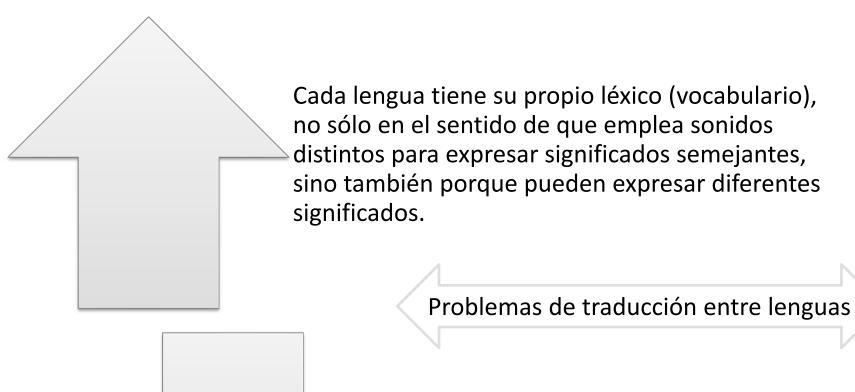






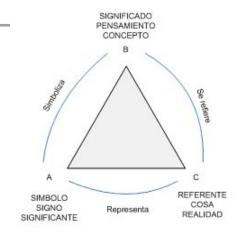
- Relación entre palabras y conceptos
- Dimensiones del conocimiento léxico
 - Organización del léxico mental
 - Variables que influyen en el procesamiento léxico
- Modelos de acceso al léxico
- Anexo: otros modelos de acceso al léxico





Para qué conceptos tiene cada lenguaje palabras asignadas, depende de las necesidades de su cultura y de las cosas sobre las que los hablantes de ese idioma hablan y piensan.

Relaciones imperfectas





Palabras que tienen más de un significado

HOMONIMIA

Relaciones imperfectas



Conceptos que pueden denominarse de más de una forma

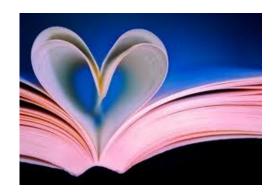
SINONIMIA



pirata corsario bucanero filibustero

Elasticidad

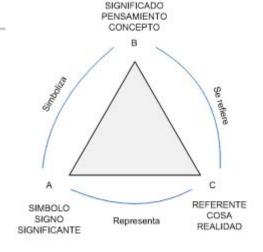
Las palabras pueden ser polisémicas de manera que aunque signifiquen lo mismo, el sentido sólo puede deducirse del contexto.



Una novela rosa



Un clavel rosa

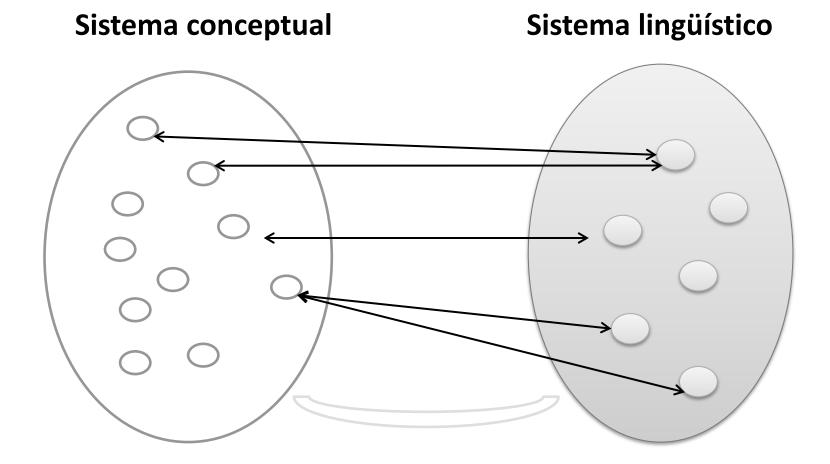




Una rosa

≠ rosa

No hay una relación isomórfica entre conceptos y palabras, por tanto, se trata de dos entidades separadas aunque están relacionadas entre sí.



- 1. Tarea de denominación de dibujos ("picture naming") realizada por un paciente afásico-disléxico (DF)
- LIMÓN → amarillo
- *CAMISA* → abrigo
- PIÑA → fruta, país, calor
- CORONA ✓
- LLAVE √
- GLOBO ✓
- RUEDA ✓
- BRAZO → mano, pie, brazo

- MESA → silla
- LEÓN ✓
- TENEDOR ✓
- **CINCEL** → destornillador
- CEPILLO ✓
- ARDILLA ✓

Dificultades para nombrar. Podéis ver un caso aquí: http://www.dailymotion.com/video/xdl09a_afasia-de-broca_school

Ejemplos de anomia

Ejemplos de errores semánticos

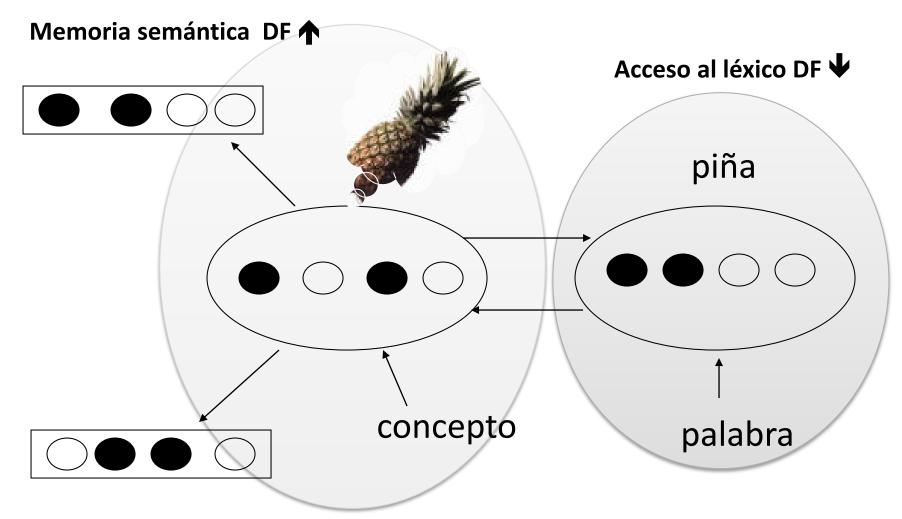
- Limón
 - amarillo
- Piña
 - fruta ...país ...calor

Anomia → dificultad para nombrar objetos, suele acompañarse de circunloquios, pausas...

- Abrigo por camisa
- Destornillador por cincel
- Silla por mesa
- Mano, pie por brazo

Errores semánticos → la sustitución de una palabra por otra que tiene un significado relacionado (misma categoría, etc.)

¿Por qué se han agrupado los errores del paciente en dos categorías? ¿qué diferencias pensáis que hay entre una y otra columna?



Memoria semántica preservada, no hay problemas a nivel conceptual, ni de comprensión



La relación entre palabras y conceptos no es isomórfica. Ejemplos: traducción, homonimia, polisemia, etc.

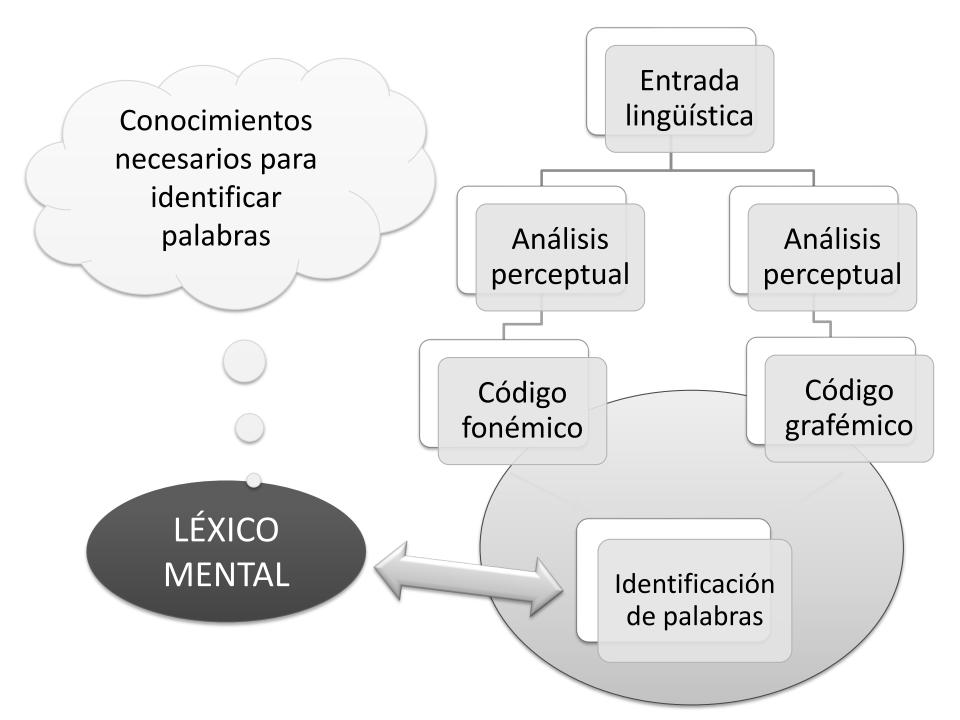


Los conceptos y las palabras son entidades separadas y tienen propiedades diferentes, aunque están relacionadas entre sí (bilingüismo)



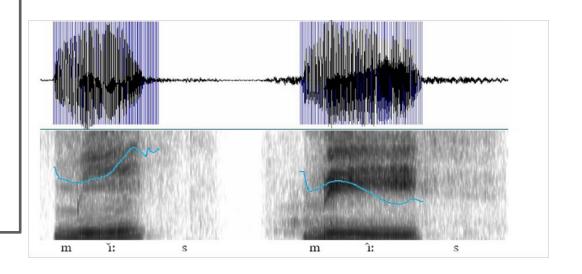
Los sistemas neurológicos que soportan a las representaciones de palabras y a las representaciones de conceptos son diferentes.

Evidencia: anomia y errores semánticos



 Uno de los problemas que presenta cualquier modelo de comprensión oral del lenguaje es el de la <u>segmentación del</u> <u>habla</u>, es decir, como el ser humano es capaz de distinguir en el continuo fluir de sonidos, unidades con significado.

IMPORTANTE
DIFERENCIA
entre el código
fonémico y el
código grafémico



Revisar conceptos básicos percepción del habla en: Demestre, J., Llisterri, J., Riera, M., Soler, O. (2006) La percepció del llenguatge. A O. Soler et al. (coord.) *Psicologia del llenguatge*. Barcelona: UOC. (35-66)

Se explica como se produce el apareo de la información sensorial con las representaciones internas que van a dar significado y entidad a estos estímulos.

Si el objetivo, de obtener significado de los patrones visuales o auditivos, se cumple la información perceptual que entra en el sistema tiene que activar conocimientos previos sobre las palabras que se presentan.

Este conjunto de conocimientos se denomina LÉXICO MENTAL

m

Conceptos clave

Los términos "**léxico mental**" o "**lexicón**" = conocimiento que tenemos internalizado sobre las palabras

La representación de una palabra en el léxico mental se denomina "entrada léxica"

En muchos modelos la representación de la palabra, sin tener en cuenta el significado, recibe el nombre de "lexema", el contenido está en el "lemma"

El proceso de recuperación de las propiedades de una entrada léxica se llama "acceso al léxico"





cabeza rojo correr
hablar mal
independiente marfil
dormir mar alto
manzana
rápidamente

clase abierta

decenas de miles

(nombres, verbos, adjetivos y algunos adverbios)

Conceptos previos

¿Son iguales todas las palabras?

Palabras función

la por el a que este de y se en hasta pero

clase cerrada

pocas frecuentes

(artículos, preposiciones, conjunciones, etc.)

Adaptado de Cuetos, F.; González, J. y de Vega, M. (2015). *Psicología del Lenguaje*. Madrid: Ed. Médica Panamerica s.a.; pp. 151



Conocimientos necesarios para identificar palabras

fonológica

1. ¿Qué hay que saber para reconocer una palabra cuando te hablan? [la pe 'lo ta 'βo ta]

grafémica

2. ¿Qué hay que saber para reconocer una palabra cuando leemos? La pelota bota

fonológico - articulatoria

3. ¿Qué hay que saber para decir una palabra en voz alta?

grafémica motora 4. ¿Qué hay que saber para escribir una palabra?

morfológica

5. ¿Qué hay que saber para expresar un hecho en pasado o en el presente? La pelota bot-a/ó

sintáctica

6. ¿Qué hay que saber para utilizar apropiadamente un palabra como "a" cuando comprendemos una oración? "El hombre que insulto a Juan" vs "el hombre al que Juan insulto"

significado

7. ¿Qué hay que saber para entender una palabra?





Conocimientos necesarios para identificar palabras

fonológica

grafémica

fonológico - articulatoria

grafémica motora

morfológica

sintáctica

significado

 Información contenida en el lexema (cómo se representa una entrada léxica)

 Información contenida en el lemma (información sobre el contenido) Para emplear las palabras de forma eficaz en la vida cotidiana, es preciso el conocimiento que hemos adquirido sobre las palabras, que incluye aspectos fonológicos, sintácticos, morfológicos y semánticos.

Estos aspectos nos permiten pronunciar palabras, crear formas nuevas de palabras y entender su significado.

Carroll (2006, pp. 113).



"comer" "comió" "comedor"...

¿una entrada léxica única? ¿una entrada léxica para cada palabra?



MORFOLOGÍA

Flexivos o gramaticales

Derivativos



GAT-O GAT-A
GAT-O-S GAT-A-S

Gat-uno

In —----In-Ante --- DEPEND-SAL-

A/S

CIA (Independencia)
IENTE (Independiente)
----- (Antesalas)

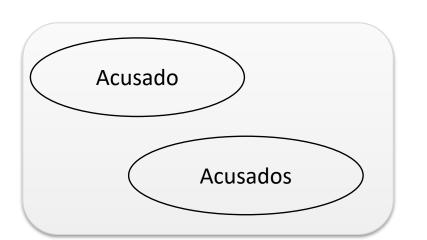
Afijos (prefijos) Raíz (lexema)

Afijos (sufijos)

Procesamiento de palabras complejas MORFOLOGÍA

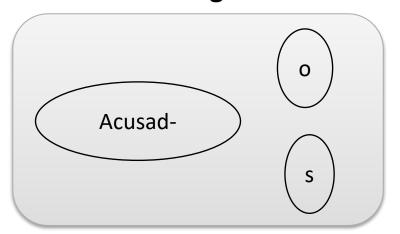
A. la palabra es la unidad de almacenamiento. Cada palabra equivale a una entrada léxica

Hipótesis de la lista exhaustiva



B. el morfema es la unidad de almacenamiento. Los morfemas son almacenados de manera independiente en el léxico.

Hipótesis de la descomposición obligatoria

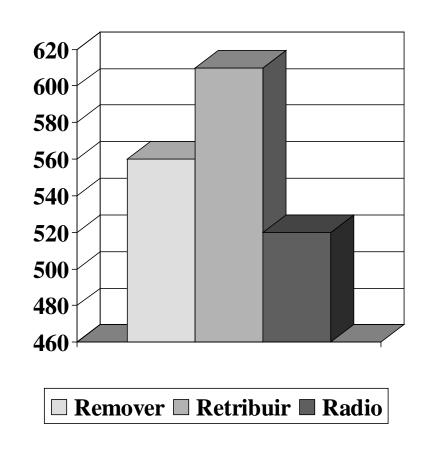


C. Hipótesis de la doble vía:

algunas palabras derivadas y frecuentes tienen su propia entrada léxica

Procesamiento de palabras complejas MORFOLOGÍA

- APOYO: Hipótesis de la descomposición obligatoria
- En las tareas de decisión léxica se tarda más en reconocer palabras que parece que tienen un prefijo pero que en realidad no lo tienen (Eliminación de prefijos, Taft, 1985-1987*)



^{*} Citado en Harley, T. (2009). *Psicología del lenguaje. De los datos a la teoría*. Madrid: McGraw Hill

¿Qué otros datos tenemos?

Errores basados en la sustitución de morfemas en castellano

(Garcia Albea y del Viso 1988)

- que llamaran mandar a esa mujer en lugar de que mandaran llamar a esta mujer
- no merece la penará en lugar de no merecerá la pena
- que afectamente nos directa en lugar de que directamente nos afecta

Procesamiento de palabras complejas MORFOLOGÍA

Conclusiones

- Equilibrio entre la economía cognitiva de almacenaje y la economía de procesamiento:
 - Morfemas flexivos: es probable que se almacenen por separado y que se adjunten/separen de la raíz en el proceso de producción/comprensión de las palabras.
 - Morfemas derivativos (sufijos y prefijos): depende de la palabra, si está es frecuente se almacena todo el lexema junto.

Hipótesis de la doble vía

¿Qué intentan explicar los modelos de acceso al léxico?

Sabemos que:

- Conocemos muchas palabras (vocabulario pasivo) entre 45.000 y 75.000 según las estimaciones realizadas – por ejemplo- para los hablantes de inglés.
- Accedemos a ellas rápidamente:
 - Comprensión 200/msg
 - Producción 2/3 segundo palabras (500-300 msg)

Cómo lo hacemos

Métodos de investigación

- Principalmente se han utilizado en el estudio de acceso léxico dos tipos de tareas:
 - Tarea de decisión léxica (LDT: lexical decision task)
 - Tarea de nominación (Naming)

FIGURA 1

Las variables dependientes son el tiempo de reacción y los errores.

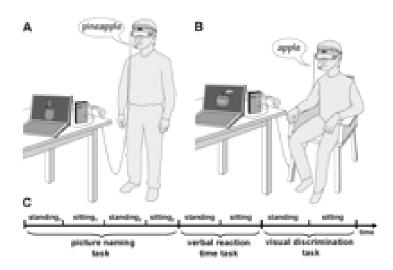
Stimulus onset asynchrony (SOA)

Tiempo de reacción

Tiempo de reacción

Tiempo de reacción

Tiempo de reacción





¿Se procesan igual todas las palabras?

Variables que intervienen en el acceso al léxico

Frecuencia

 Las palabras más frecuentes de una lengua se reconocen con más facilidad (sólo palabras contenido, no palabras función)

Familiaridad*

- Similar a la anterior per en relación a una escala individual o de grupo.
- Edad de adquisición*
 - Las palabras aprendidas más pronto se reconocen más rápido y con menos errores que las aprendidas más tarde

Longitud*

 A igual valor de frecuencia, las palabras más cortas se reconocen mejor que las más largas.

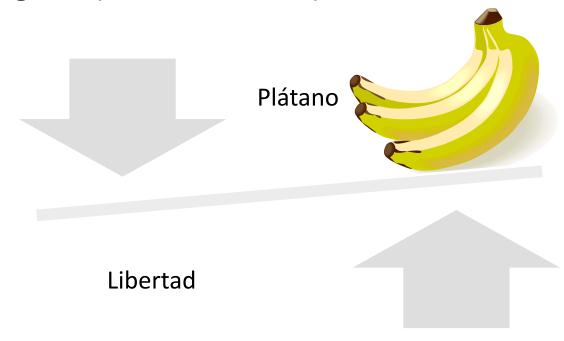
Lexicalidad

- Se tarda menos en identificar una palabra que una no palabra (pseudopalabra).
- Vecindad (palabra escrita)*
 - Son vecinas de una palabra todas aquellas que comparten todas las letras menos una (casa, cara, cama, cata, capa). El reconocimiento de una palabra poco frecuente es más lento si tiene palabras vecinas más frecuentes.

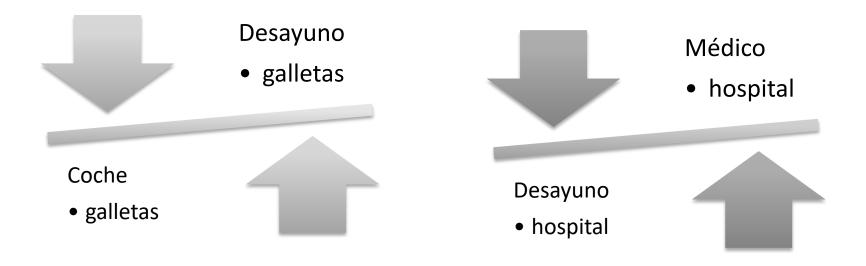
^{*} Algunos autores no encontraron este efecto en tareas de decisión léxica.

Imaginabilidad

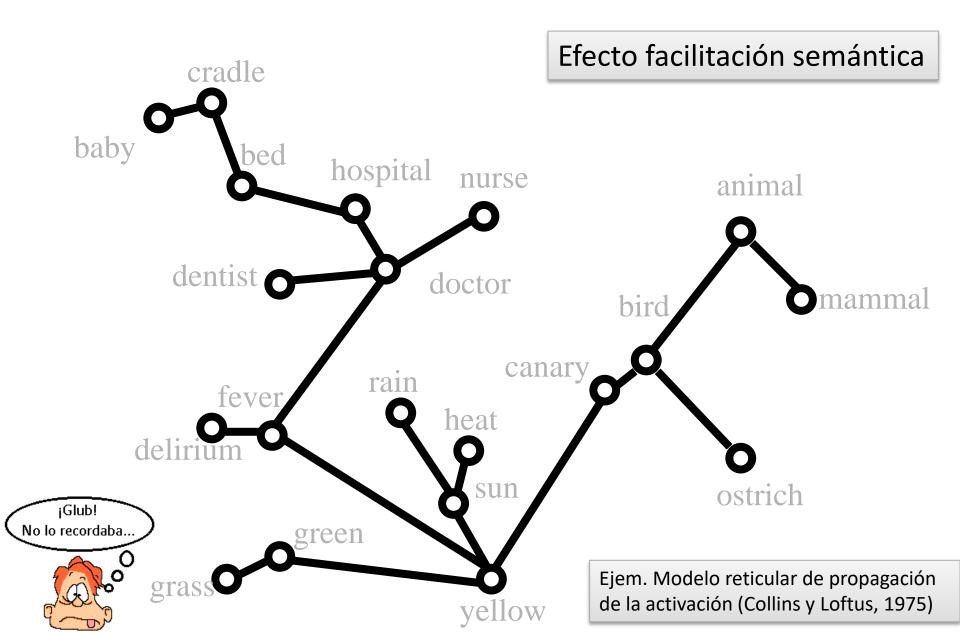
 Las palabras fáciles de imaginar (más concretas) se identifican más rápido que aquellas más difíciles de imaginar (más abstractas)



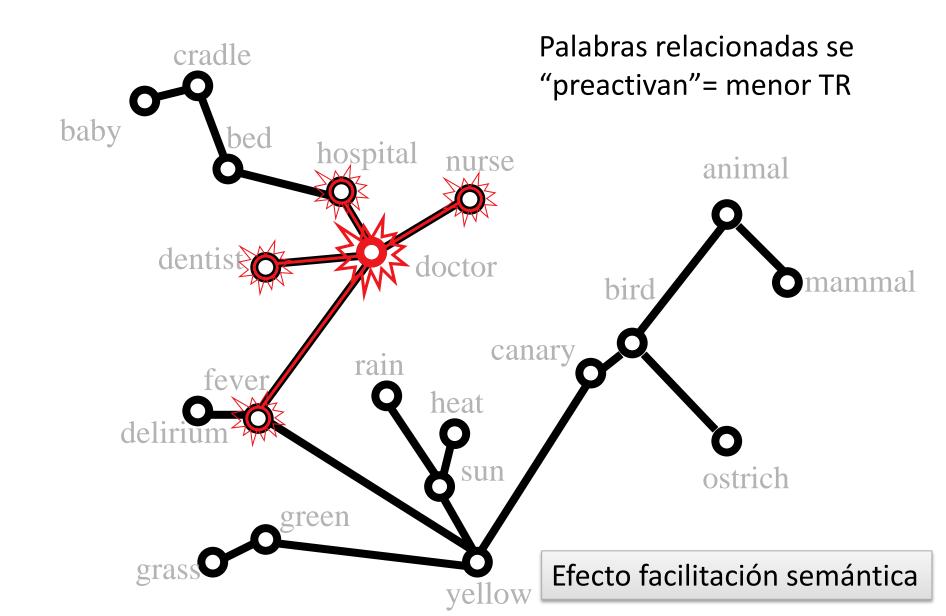
- Facilitación semántica
 - El reconocimiento de una palabra es más fácil si va precedida por otra palabra con la que tiene una relación semántica.



¿Recordáis el concepto de redes semánticas?



Difusión de la activación



Etapas de procesamiento léxico

Fase de **contacto inicial** (la representación generada desde las entradas sensoriales)



Fase de **activación** (las entradas léxicas que se ajustan mejor a la representación se activan)



Reconocimiento de la palabra (la selección de las entradas léxicas se ha completado y sólo queda un candidato)



Selección léxica (se selecciona la entrada léxica que mejor se ajusta a la representación, se inhiben las entradas que menos se ajustan)



MODELOS DE RECONOCIMIENTO DE PALABRAS

Modelos autónomos

 Se apoyan en la existencia de una serie de procesos destinados a recuperar entradas léxicas, que funcionan a partir de representaciones perceptivas (acústica, fonológica, ortográfica) y en los que no influyen variables contextuales de orden superior. (Modelo de búsqueda en serie)

Modelos interactivos de procesamiento léxico

 Postulan un influjo temprano de representaciones supraléxicas (semánticas y pragmáticas) sobre los procesos de identificación de palabras, a la par con información perceptiva de la señal. (Modelo logogén, modelos conexionistas)

Modelos mixtos de comprensión de palabras

 Se sitúa a medio camino entre los modelos autónomos e interactivos, postula una fase inicial de carácter autónomo y otra posterior en la que hay interacción entre distintas clases de información. (Modelo de cohorte)



Modelos autónomos

- Modelos de búsqueda en serie (Serial Search Model, Foster, 1976)
 - Estructura en forma de ficheros.
 - Procesamiento en dos fases:
 - 1) representación perceptual de la palabra;
 - 2) comparación con las entradas en los ficheros de acceso (de uno en uno)
 - Explica:
 - Efecto de frecuencia de uso. Ficheros ordenados en función de la frecuencia. Explica por qué se accede a las palabras más frecuentes más rápidamente.
 - Asociaciones semánticas. El efecto de priming semántico (contexto) juega un papel importante y hace que se pueda acceder a las palabras menos frecuentes más rápido si el contexto semántico lo facilita.
 - Crítica más importante: eficiencia del sistema

REFORMULACIÓN 1994:

propone búsqueda simultánea (en paralelo) en los tres almacenes



Fichero de acceso ortográfico (se muestran las estructuras en ficheros)

Modelo de búsqueda en serie Foster, 1976



ENTRADA VISUAL



Análisis visual completo empleado en la búsqueda + computación de la probable localización en el fichero Fichero de acceso fonológico

Fichero de acceso sintáctico/semántico

	K	V	71	
gato				

Código de acceso	Punteros	Código acce	Punteros
/gato/			

Fichero principal o léxico mental

Entradas en orden de frecuencia descendente

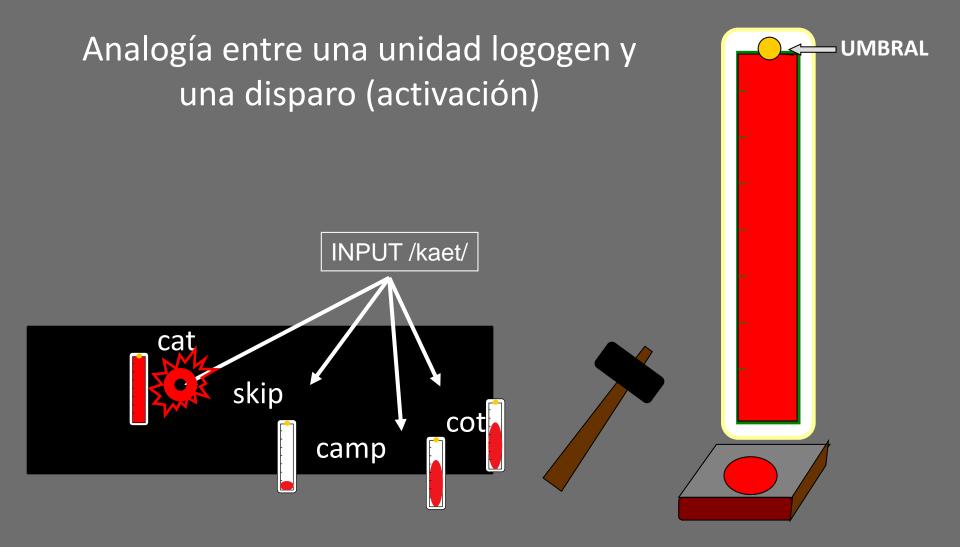
Alfombra	Entrada del fichero	Ratón	
	principal para "gato"		



Modelos de búsqueda en paralelo

- Modelos de búsqueda en paralelo: Morton's Logogen model,1969, 1979).
 - Cada palabra está representada en el léxico mental por un "logogén" o dispositivo de detección sensible a diferentes tipos de información que registra pasivamente las características relevantes de cada pieza léxica (morfemas).
- El logogén sería como un receptáculo que acoge información de diferentes tipos y que responde a la información que va acumulando una vez que alcanza su "umbral de activación".
 - Un logogén se activaría cuando hubiese acumulado suficiente evidencia en su favor, es decir, cuando en el input estuviesen presentes suficientes rasgos compatibles con el logogén que harían que éste superase el umbral de reconocimiento. Estos rasgos podrían ser acústicos, fonológicos, rasgos visuales, rasgos semánticos ...

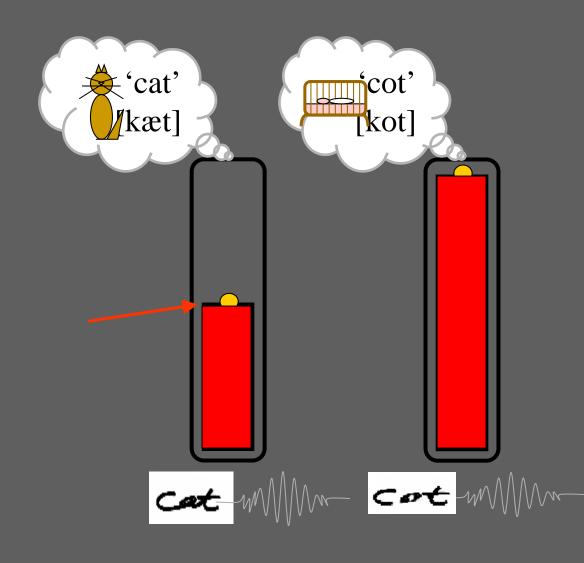
Modelo logogen



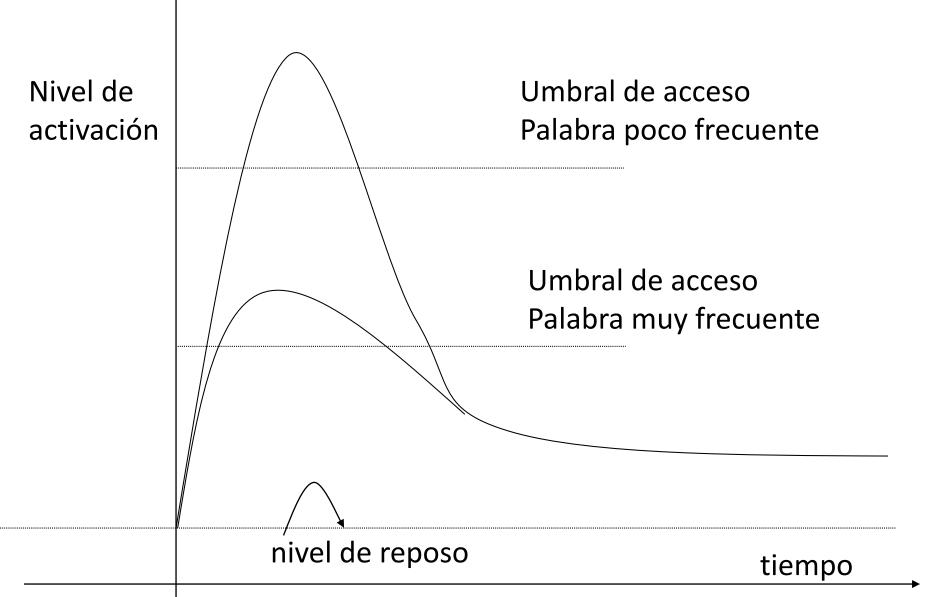
Modelo logogen – efecto frecuencia

Las palabras de alta frecuencia tienen un umbral más bajo de activación, por lo que tarda menos para activar el umbral.

umbral inferior = menor TR



Modelo logogen – efecto frecuencia



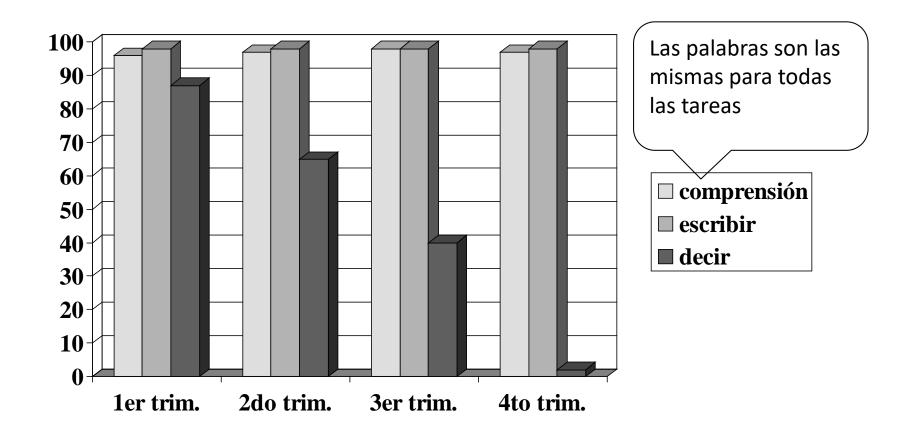
Problemas del primer modelo de Morton

El modelo predice que la modalidad de la fuente de activación no afecta su reconocimiento (un logogen para reconocer palabras: habladas, escritas o para hablar/escribir)

Distintos experimentos contradicen esta hipótesis, por ejemplo, la ausencia de efectos transmodales en las tareas de priming.

Morton, tras replicar los experimentos y encontrar las mismas evidencias, reformuló el modelo incorporando dos sistemas independientes de reconocimiento léxico, uno visual y otro auditivo.

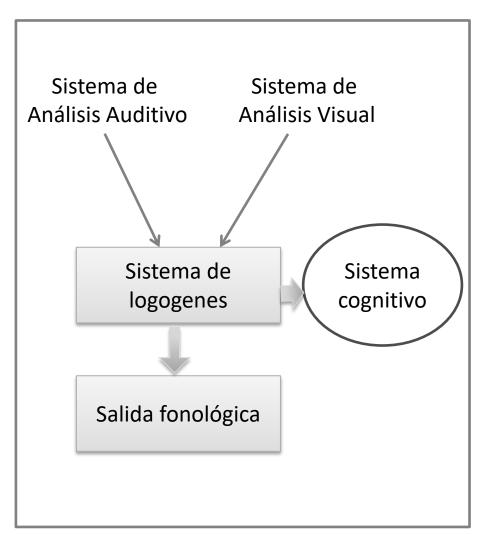
Ejemplo: Paciente con demencia semántica

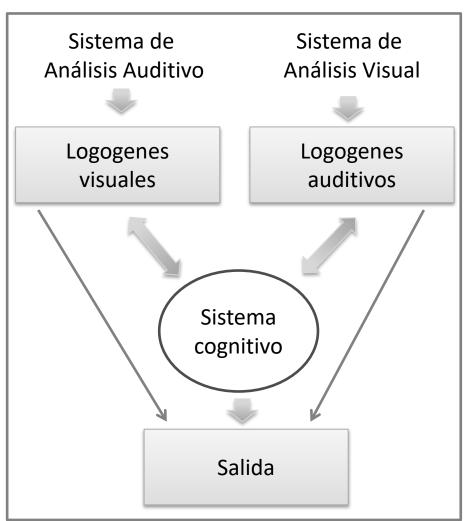


<u>Tarea con dibujos</u>: Tiene que *nombrar* un dibujo o *escribir* la palabra que le corresponde

Comprensión: Tiene que comprender una palabra que se le dice

Versiones simplificadas del modelo de logogenes de Morton





Modelo original, 1969-70

Modelo revisado, 1979

Presupuestos modelo Logogen revisado

Existen almacenes diferentes para los logogenes visuales (entradas léxicas visuales) y los logogenes auditivos (entradas léxicas auditivas).

Cada logogen (entrada léxica) tiene su propio umbral de reconocimiento.

Más tarde se añadieron otros dos sistemas de logogenes de salida, responsables de la producción oral y escrita de palabras.

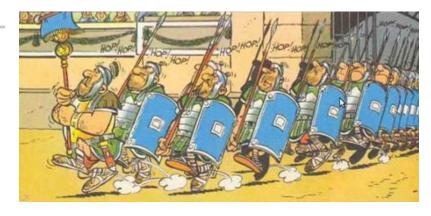


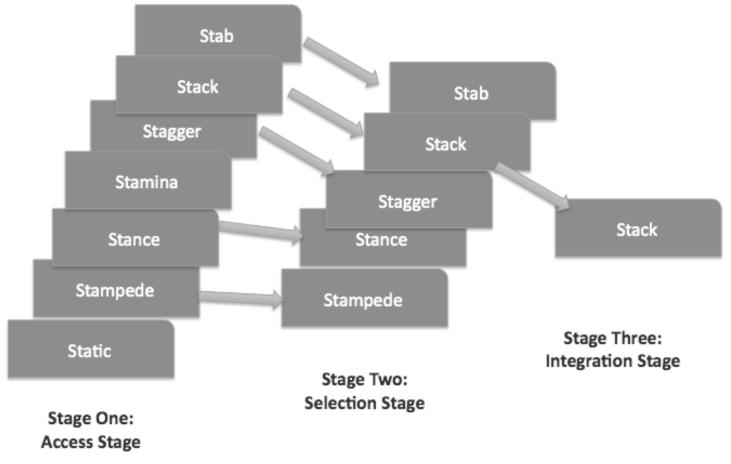
El modelo ha sido superado por los modelos conexionistas, en muchos sentidos el modelo logogen es el precursor de los mismos.

Modelos centrados en el reconocimiento auditivo de palabras (MIXTOS)

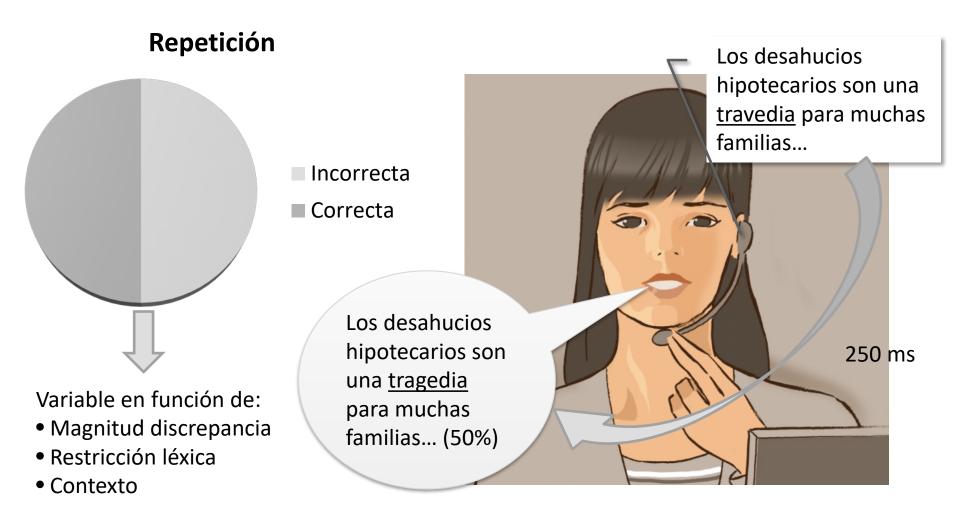
- Modelos de acceso directo: Modelo de cohorte (Marslen-Wilson y Welsh, 1978)
 - Indirecto, mixto y de verificación.
 - 1º Etapa Acceso: autónoma, activación de todos los candidatos en base a propiedades acústico-fonéticas.
 - 2ª Etapa Selección: interactiva, input sensorial y contexto sintáctico y semántico.
 - Selección de cohorte inicial que se va reduciendo.
 - Punto de identificación. Una sola entrada léxica activada
 - 3º Etapa Integración. Las propiedades semánticas y sintácticas permiten validar la entrada.

Modelo de cohorte





Modelo de cohorte – tarea de sombreado



A pesar de las sucesivas revisiones persiste su dependencia del conocimiento de cuando empiezan las palabras sin un mecanismo explícito para identificar el inicio de las palabras

Valoración modelos clásicos

Todos explican el efecto "frecuencia" de palabras.

Todos explican el efecto de "facilitación semántica"

El modelo de cohorte explica mejor el tiempo de reacción en el reconocimiento de palabras orales.

Los modelos conexionistas han ido un poco más lejos en sus explicaciones, aunque también han recibido críticas centradas en la flexibilidad de su propia programación. Ver estos modelos en el anexo 1.

Otros modelos se han centrado en la lectura, como el modelo de doble ruta. Ver anexo 2.

Lecturas obligatorias

Demestre, J., Llisterri, J., Riera, M., Soler, O. (2006) La percepció del llenguatge. A O. Soler et al. (coord.) *Psicologia del llenguatge*. Barcelona: UOC. Capítol 2 (67-85)



Part del material utilitzat en aquesta presentació ha estat elaborat amb la professora Elisabeth Gilboy (Llenguatge i Comunicació)

NOTA:

El contingut d'aquest power point està preparat a partir de les referències bibliogràfiques que apareixen al programa de l'assignatura pel tema 6. Les cites literals estan consignades directament al full on apareixen. Les imatges extretes d'Internet són totes de domini públic o amb llicencia creative commons. Sempre que és possible se cita el nom de l'autor de la imatge.

Modelos centrados en el reconocimiento auditivo de palabras (MIXTOS)

- Modelo TRACE (McClelland y Elman, 1986)
 - Es un modelo conexionista (de activación interactiva) que propone un tipo de representación mediadora entre los rasgos acústico-fonéticos del habla y la entrada léxica.
 - Tres niveles de procesamiento: características acústicas, fonemas y palabras.
 - Las unidades de representación de la red presentan un nivel de activación que se puede modificar por la activación que se propaga desde los nodos con que están conectados.
 - Las conexiones entre diferentes niveles de representación son excitatorias y bidireccionales, y las conexiones internas a un mismo nivel aunque también bidireccionales, son inhibitorias.

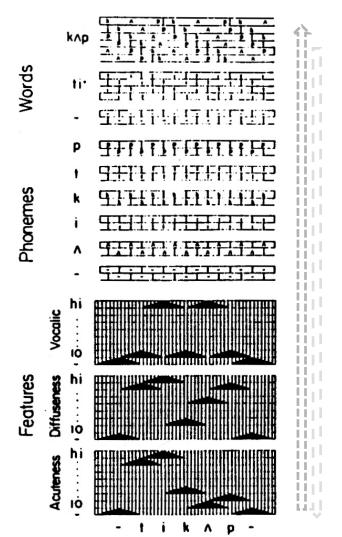
Modelo TRACE (McClelland y Elman, 1986)

Buenas predicciones:

 Efectos contexto en la percepción acústica: Variabilidad acústica, restauración del fonema, coarticulación, ruido, segmentación...

• Problemas:

- Manipulando parámetros ¿Puede simular cualquier dato (sea el que sea) de los experimentos?
- Forma de tratar el tiempo (como porciones discretas). Poco plausible psicológicamente.
- Interacción procesos arriba-abajo (se ha considerado excesivamente interactivo)



Modelos centrados en el reconocimiento visual de palabras

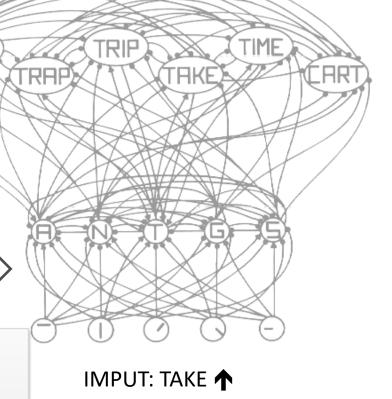
- Modelo interactivo de activación (IAM, McClelland y Rumelhart, 1981)
 - Las representaciones de las entradas léxicas se activan en paralelo por la información de entrada, representan palabras completas (a diferencia del modelo logogen)
 - Es una red neural con tres niveles de unidades:
 - Nivel 1: unidades detectoras de rasgos visuales
 - Nivel 2: unidades de letras individuales
 - Nivel 3: unidades de palabras



Conexiones excitatorias (▲) e inhibitorias (●)

Conexiones excitatorias (▲) e inhibitorias (●)

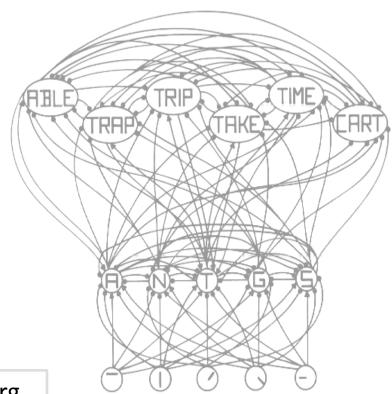
- Efecto lexicalidad
- Efecto frecuencia
- Efecto de superioridad de palabra sobre letra*



^{*} Mientras que las letras aisladas sólo reciben activación desde el nivel de rasgos, las letras que forman parte de una palabra reciben activación desde el nivel de los rasgos y desde el de las palabras. Las pseudopalabras activan nodos de palabras similares y éstos activan nodos de las letras componentes, y de igual forma las letras de estas pseudopalabras reciben activación del nivel de rasgos y del de palabra.

Modelo IAM

- Imponer restricciones sobre el papel del contexto presenta problemas (muy interactivo)
- No ofrece explicación de los papeles del significado o del sonido en el procesamiento visual de palabras

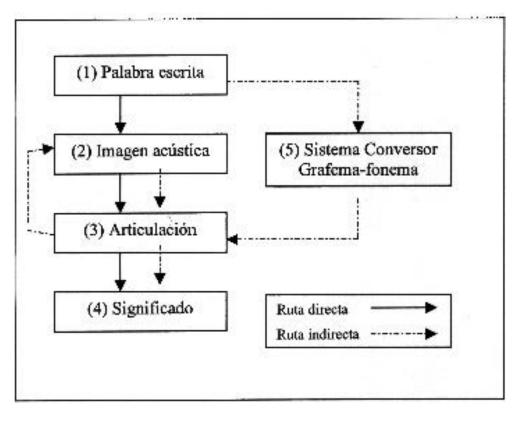


- Modelos conexionistas lectura (Seidenberg y McClelland, 1989)
- Modelos conexionistas de la dislexia (Patterson, Seidenberg y McClelland, 1989)

IMPUT: TAKE 🛧

Lectura / acceso al léxico





Modelo de doble ruta (Coltheart et al., 1993)

Lectura / acceso al léxico



- Los modelos de doble ruta explican el proceso de la lectura a través de dos vías que facilitan acceso léxico al tratar de leer, una vía es mediante el sistema semántico, y la otra por medio de las conversiones grafema-fonema. Ahora, veamos que es lo que pasa cuando el lector se confronta con una palabra escrita:
 - 1. Si es una palabra familiar, puede ser que el lector la reconozca inmediatamente, comprendiendo su significado, o
 - 2. el lector procede a través de un análisis grafo-fonémico que le permite lograr pronunciar la palabra y así acceder a su significado.
- De esta manera, el sistema de doble-ruta presenta: comenzando por la palabra escrita el lector procede a la identificación del sentido abstracto de las letras---> aquí el modelo se bifurca ofreciendo dos rutas alternativas:
 - 1. vía directa a la representación léxica (el vocabulario mental) a través de la configuración ortográfica de la palabra---> sistema semántico (significado)---> output fonológico (pronunciación)---> palabra hablada.
 - 2. vía segmentación grafémica (sonidos de las letras)---> conversiones grafema-fonema---> combinaciones (pronunciación)---> palabra hablada.

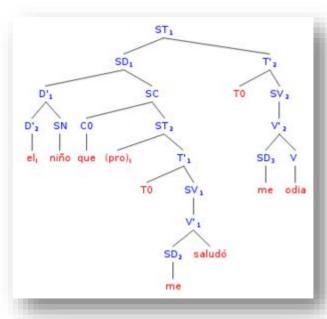
Ruta léxica o directa

Ruta no léxica o indirecta

Tema 7. Comprensión del LENGUAJE

7.2 Comprensión de oraciones

- Perspectiva clásica (Chomsky)
- Procesamiento sintáctico
- Estrategias de procesamiento sintáctico
- Modelos de procesamiento sintáctico





Mercè Martinez Torres

Perspectiva clásica



"Desde el punto de vista estructural, el lenguaje es un conjunto (probablemente infinito) de oraciones, y la gramática es una formulación abstracta de cómo pueden identificarse las secuencias de palabras que son oraciones, y sólo las que son oraciones".

Miller (1985)

Esta parte no entra en el examen pero creo que va bien darle un repaso para entender el resto

Estructura

Delante de todas las secuencias posibles de palabras, que ocurre sí (formulamos distintas teorías):

Postulamos un sistema de reglas (más reglas que palabras)



Dividimos las palabras en categorías (reglas a partir de categorías).

Una posibilidad, utilizada por algunos gramáticos (nombres, preposiciones, verbos, etc.) (se observan diferencias entre lenguas)

El niño leyó un libro

Articulo + nombre + verbo + articulo + nombre

El cazador mató un halcón

 Cuando vemos la oración representada en categorías, salta a la vista que hay repeticiones (articulo + nombre) y que tal vez pueden simplificarse creando una nueva categoría que las agrupe:
 SN (articulo + nombre)

Estructura

Delante de todas las secuencias posibles de palabras, que ocurre si:

3

Agrupamos categorías que formen categorías de la oración (sintagma nominal, sintagma verbal). No es tanto una cuestión de ahorro sino que empezamos a tener una idea de la estructura interna de las oraciones así podremos conformar → LA ESTRUCTURA SINTAGMATICA DE LA ORACION.

ORACIÓN				
Sintagma nominal		Sintagma verbal		
Sintagma nominal		verbo	Sintagma nominal	
art	nombre	verbo	art	nombre
El El	niño cazador viento	leyó mató mueve	un un las	libro halcón hojas

Si lo resumimos en una tabla, la estructura interna se revela con claridad, aunque puede representarse de otros modos (árbol)

¿Se puede optimizar el sistema?

Estructura

- Formular un sistema de reglas que de cuenta de tales estructuras. Podemos utilizar reglas de reescritura tales como:
 - Regla 1: O (oración)--> SN (sintagma nominal) + SV (sintagma verbal)
 - Regla 2: SV --> V (verbo) + SN
 - Regla 3: SN--> ART (artículo) + N (nombre)
- Este sistema de reglas (aunque debería completarse) permite una simplificación del conjunto de frases posibles, ya que es un sistema que nos informa de la plausibidad o no de la producción o comprensión de una frase; si se ajusta a las reglas es posible sino, no lo es.

Gramáticas estructurales

¿Poseen las oraciones más de un nivel estructural?

- ¿Hay diferencias entre estas frases?
- ¿Dicen lo mismo?
 - El fortísimo viento derribó los árboles
 - El viento, que era fortísimo, derribó los árboles
 - El viento era fortísimo. Derribó los árboles.



Por poco que nos fijemos, estas tres secuencias dicen exactamente lo mismo. Se afirma en ellas que el viento era muy fuerte, y que ese viento muy fuerte derribó los árboles. Tienen, por tanto, <u>idéntica estructura profunda</u> (o latente). En cambio, su <u>estructura superficial</u> (o patente), es mucho más diversa: poseen palabras distintas ("que" aparece en el ejemplo dos, pero no el uno ni en el tres; "era" aparece en el dos y en el tres, pero no el uno...); se ordenan de diferentes maneras, y sus pausas internas no se corresponden para nada.

¿Poseen las oraciones más de un nivel estructural?

- La gramática generativo-transformacional de Chomsky muestra que cuando analizamos varias oraciones aparentemente distintas podemos encontrar la misma estructura, o que oraciones aparentemente iguales poseen distintas estructuras.
 - Yo hago el cuarto
 - En este caso, a la estructura superficial corresponden varias estructuras: a) "Yo hago (o construyo) el cuarto (objeto)"; b) "Yo limpio la habitación"; c) "Yo estoy en cuarto lugar"; etcétera.
- En términos chomskianos diríamos que esta oración es ambigua.

¿Poseen las oraciones más de un nivel estructural?

- a) La hija de Juan entró en la casa.
- b) El burro de Juan entró en la casa.
- En el caso a) no hay ambigüedad. El significado profundo puede expresarse en estas dos oraciones nucleares:
 - Juan tiene una hija
 - La hija entró en la casa.
- Pero en el caso b) existen dos posibles estructuras profundas, cada una de las cuales puede expresarse en sus respectivas oraciones nucleares:
 - Estructura profunda 1:
 - Juan tiene un burro
 - El burro entró en la casa.
 - Estructura profunda 2:
 - Juan es un burro
 - Juan entró en la casa.





ESTRUCTURA

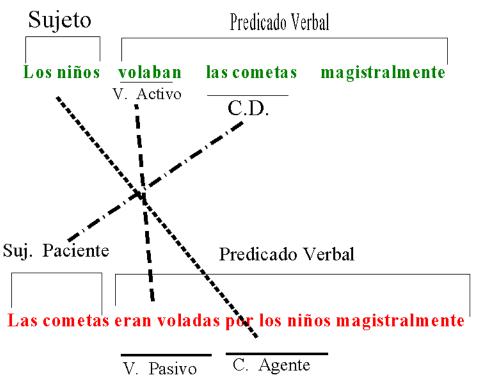
• Chomsky propone distinguir dos niveles: el nivel de la estructura superficial o del enunciado tal y como lo proferimos -lo relativo al uso o ejecución, y el nivel o estructura profunda, que se muestra al análisis lingüístico, y a partir del cual, y mediante transformaciones que siguen ciertas reglas, el sujeto genera las estructuras superficiales -nivel relativo a la competencia.

5

Sistema de reglas de reescritura

+ reglas de trasformación

Aunque, no hay evidencia experimental de la realidad psicológica de la SINTAXIS formulada en estos términos



PROCESAMIENTO SINTÁCTICO



¿Cual es el conocimiento del hablante?

¿Poseemos (sabemos) reglas sintácticas (aunque inconscientes) que regulan la producción o comprensión de frases?

- Los hablantes aprenden las regularidades de su lengua y detectan fácilmente una violación de alguna de ellas.
- Gracias al conocimiento de dichas regularidades son capaces de comprender y producir un número ilimitado de oraciones.

¿Cómo podemos investigarlo?



Juicios de gramaticalidad:

Es una de las estrategias utilizadas por los lingüistas para descubrir la estructura de una lengua. Consiste en preguntar a un hablante nativo si una oración le parece correcta o no.



Tarea

- ¿Qué oraciones consideres incorrectas en castellano? Ejemplos de Alcina y Blecua (1989)
 - A yo arrancarme él otra muela más
 - Entregó un libro a su amigo
 - Le entregó un libro
 - Lo entrego a su amigo
 - Le lo entregó
 - Se lo entregó

¿Qué dificultad de comprensión producen las frases incorrectas?

En conclusión, según Chomsky

Los hablantes disponemos de un conocimiento internalizado que nos permite detectar con mucha facilidad cualquier violación de las regularidades de nuestra lengua.



Juicios de gramaticalidad

Considera las siguientes oraciones:

- 1. Esta mujer tiene dos cabezas y su hijo también.
- 2. Las ideas verdes sueñan furiosamente.
- 3. Quién la sabía mujer robó bicicleta la.
- 4. Juan puso el libro en la estantería.
- 5. Juan puso en la estantería.
- 6. Dame aquel, el que Juan puso en la estantería.
- 7. La mujer sabía quién robó la bicicleta.

¿Puede separarse la estructura sintáctica del significado?

En conclusión, según Chomsky

Existen dos niveles, uno sintáctico y otro semántico. Sintaxis y semántica son niveles de representación separables.



¿Qué os sugieren estos errores cometidos por un inglés que aprende a hablar castellano?

- Eso es no necesario
- That's not necessary.

Es no mi culpa

It's not my fault.

Ejemplos extraídos de "The grammatical structures of English and Spanish"

Son estas oraciones correctas en inglés? ¿Por qué nos cuesta decidir?

- They speak English well.
- They speak well English.
- He looked at me suspiciously.
- He looked suspiciously at me.



En el caso de segundas lenguas transferimos las estructuras sintácticas de la lengua que dominamos a la que no dominamos, pero no transferimos el léxico (las palabras).

Esto es posible si consideramos que hay un nivel de representación separable del de las palabras.

Tarea de aparear frases y dibujos

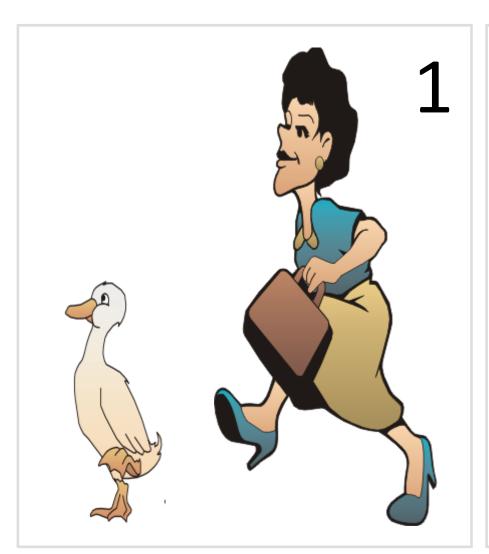
- La tarea consiste en escuchar (o leer) una oración, y luego elegir cuál de los dibujos alternativos que se muestran representa el significado de la misma.
- La variable dependiente es el número de aciertos / fallos.

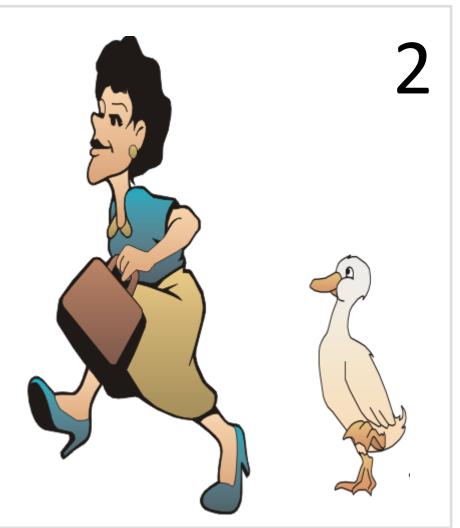
Ejemplo

¿La gallina persigue a la niña?



A la mujer la sigue el pato





¿Quién sigue a quien?

El perro es perseguido por el hombre





¿Quién persigue a quien?

Quién hizo qué hizo a quién

Big Bird (Caponata)

Hacer cosquillas

Cookie Monster (monstruo de las galletas)



 Esta es Caponata que le hace cosquillas al monstruo de las galletas

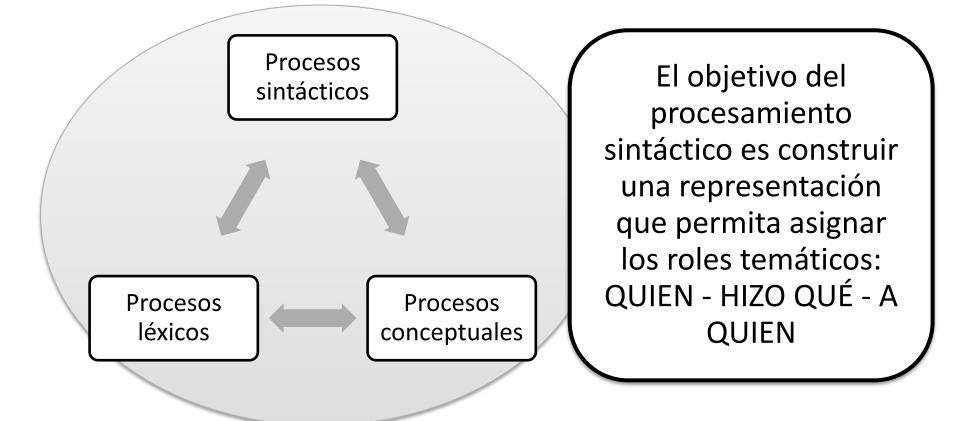




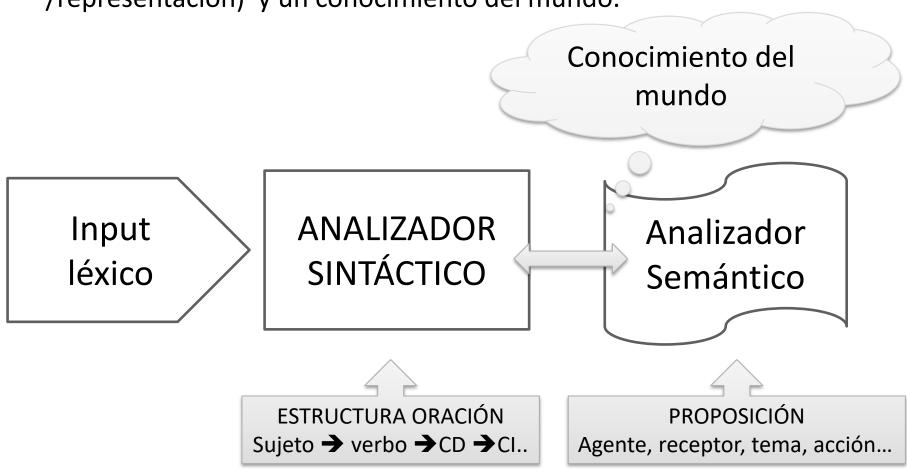
¿Para que sirve la sintaxis?



INDEPENDIENTEMENTE DEL TIPO DE MODELO EXPLICATIVO



 En la comprensión de oraciones es necesario emplear conocimientos y estrategias que van más allá de la mera combinación de significados léxicos individuales. Requieren el análisis de la estructura de los mensajes (sintaxis), argumentos o roles temáticos (semántica /representación) y un conocimiento del mundo.



Proposición = Representación conceptual subyacente a una realización lingüística

Representaciones proposicionales Exemplos de M. Cortès

- 1. En Pep canta una cançó
 - CANTAR(PEP,CANÇÓ)
- 2. En Miquel té un cotxe nou
 - TENIR(MIQUEL,COTXE)
 - NOU(COTXE)
- 3. El televisor que vam comprar s'ha espatllat
 - ESPATLLAR-SE(TELEVISOR)
 - COMPRAR(NOSALTRES, TELEVISOR)
- 4. La Júlia aprovarà l'examen si estudia
 - SI(a,b)
 - ESTUDIAR(JÚLIA) =a
 - APROVAR(JÚLIA,EXAMEN) =b

LES PROPOSICIONS SÓN ESTRUCTURES CONCEPTUALS

Comprensión de la oración

Análisis sintáctico o parsing:

proceso cognitivo que consiste en asignar una estructura de constituyentes a la oración. Para ello es necesario establecer las relaciones estructurales entre las palabras y entre otros constituyentes oracionales más amplios (sintagmas).

Análisis semántico:

proceso cognitivo que asigna a cada sintagma un papel semántico y todos estos papeles se organizan en torno al predicado que define la estructura semántica del mensaje (representación proposicional del enunciado).

Proposición ≠ enunciado lingüístico (oración)

Ejemplo

Ana se compro un libro

```
    SN + SV (V+SP (CD))
    COMPRAR (ANA, LIBRO)
    Roles semánticos:

            Acción (comprar)
            Agente (Ana)
            Objeto (un libro)
```

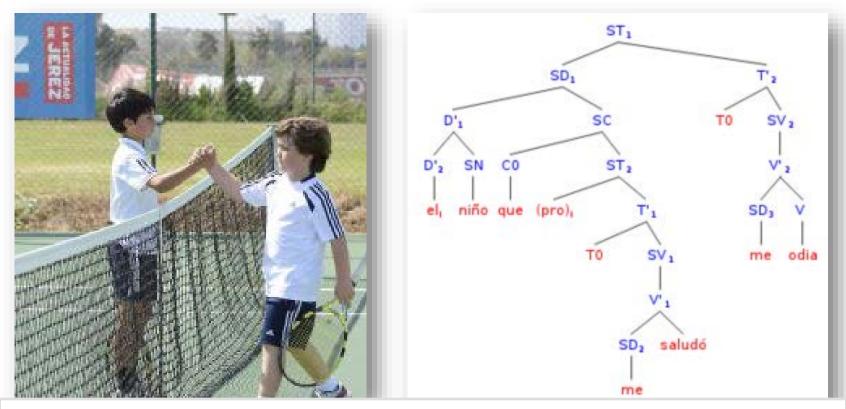
Un libro fue comprado por Ana

```
    SN (Suj. pasivo) + SV (Vpas + SP (ComAgente)
    COMPRAR (ANA, LIBRO)
    Roles semánticos:

            Acción (comprar)
            Agente (Ana)
            Objeto (un libro)
```

Proposición ≠ enunciado lingüístico (oración):
Aunque hay ciertas correspondencias
entre roles semánticos y roles sintácticos

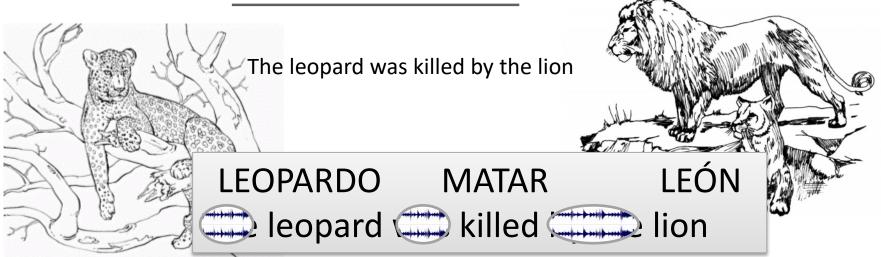
¿Es necesario el conocimiento sintáctico?



Schank en su teoría de la dependencia conceptual rechaza el uso del conocimiento sintáctico, pues la representación semántica es suficiente. Marslen Wilson et al., proponen modelos de dependencia donde los procesos de análisis semántico llegan a condicionar las decisiones del analizador sintáctico durante la comprensión. (Citados en Carroll, D.W. (2006). *Psicología del lenguaje*. Madrid: Thomson)

Evidencia que aporta la patología

- La pérdida del conocimiento sintáctico
 - Los datos que aporta la patología dejan claro el importante papel que juega la sintaxis en la comprensión de oraciones, al mostrar qué es lo que ocurre cuando dicho conocimiento se ha perdido a causa de una lesión cerebral



¿Quien mató al leopardo? No lo sé



1 Control

El chico va en una bicicleta nueva

2 O. Principal + O. Relativo (SN equivalentes, reversibles)

El hombre que la mujer está abrazando está contento





Caramazza y Zurif (1976)

Caramazza y Zurif (1976)

3 O. Principal + O. Relativo (restricciones semánticas ayudan en la comprensión)

La manzana que el chico está comiendo es roja

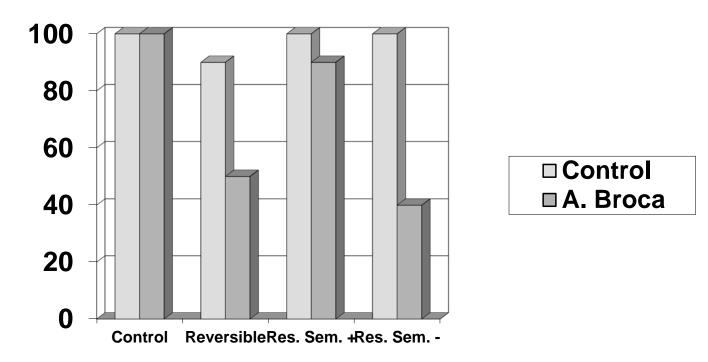


4 O. Principal + O. Relativo (restricciones semánticas no ayudan en la comprensión)

El monstruo que (a quién) la niña asusta es azul



Caramazza y Zurif (1976): Resultados



El desorden del procesamiento sintáctico que sigue a una lesión en el área de Broca se denomina agramatismo. La característica más evidente es un deterioro en la producción del habla, pero muchas personas con agramatismo también tienen problemas para comprender frases sintácticamente complejas. La capacidad que tienen -por ejemplo, para aparejar frases con imágenes- cuando se eliminan las pistas semánticas está deteriorada.

Estos pacientes tienen especialmente problemas para comprender construcciones pasivas reversibles (*The dog was chased by the cat / el perro fue perseguido por el gato*) y construcciones con objeto relativo (*The cat that the dog chased was black / el gato que había sido perseguido por el perro era negro*) cuando no hay pistas semánticas.

Conclusiones

- La sintaxis es un nivel independiente de la semántica
- La sintaxis es necesaria para determinar el contenido de las oraciones.



Procesamiento sintáctico

Procesamiento sintáctico - semántico

1

Segmentación en unidades estructurales (V, N, Det.,...)

Asignación de roles estructurales (etiquetas sintácticas: SN, SV, SP...)

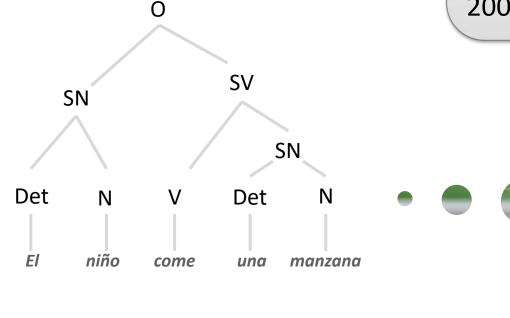
Establecimiento de dependencias o relaciones entre los constituyentes etiquetados

Representación mental –de tipo proposicional– del significado de la oración

Correspondencia sintácticosemántica o búsqueda de correspondencias entre papeles sintácticos y temáticos

Procesamiento sintáctico

 Procede palabra por palabra (Principio de inmediatez) El objetivo de estructurar el material lo más rápidamente posible es disminuir la carga de la memoria a corto plazo (Frazier, 1978; citado en Carroll, 2006)





Hipótesis descodificación continua

¿Cómo resolvemos las ambigüedades sintácticas?

El propietario expulsó a los inquilinos del 2º de la reunión
 →AMBIGÜEDAD LOCAL

La ambigüedad local se resuelve al completar la lectura de la oración

 Juan se encontró ayer a la novia del regidor que tiene un bar en la plaza Mayor

→ AMBIGÜEDAD PERMANENTE

La ambigüedad permanece aún cuando se tengan todos los elementos de la frase

Estrategias de procesamiento

(Frazier, 1987; Frazier y Fodor, 1978)

"Modelo de vía muerta"

Estrategia de adjunción mínima

- el procesador debe optar por la estructura menos compleja de todas las posibles, es decir, aquella que postule menos nodos sintácticos potencialmente innecesarios. En esta estrategia se opta por el cierre temprano de la cláusula.
- Ernesto beso a Marta y a su hermana (preferencia para interpretar como componentes de un mismo SN)

Estrategia de cierre tardío

- impone la adjunción de cada nuevo elemento a la unidad sintáctica que está siendo analizada, esto es, a la más próxima de todas las posibles.
- Tomás vio a su primo yendo a la tienda (interpretación preferida "el primo de Tomás iba a la tienda")

 El policía vio al espía con unos prismáticos ¿Quién llevaba los prismáticos?

Policía

Espía



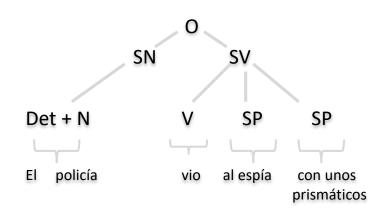
 El reportero entrevistó a la hija del coronel que estuvo en Sevilla ¿Quién estuvo en Sevilla?

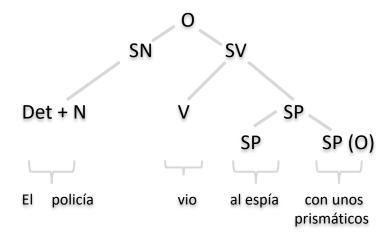
La hija

El coronel







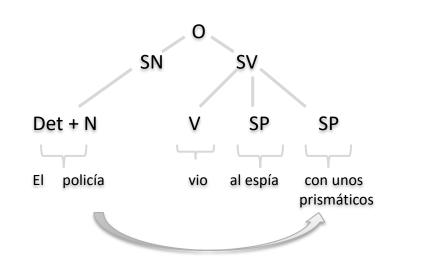


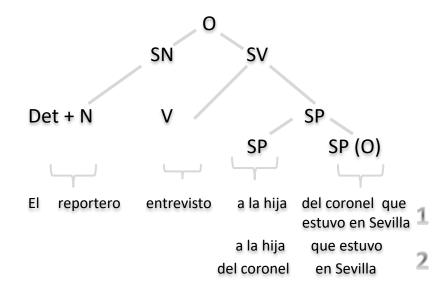
- Policía
- + simple

- Espía
- Equivale: El policía vio al espía (que llevaba) unos prismáticos
- + compleja

2 formas posibles de segmentar la oración en unidades estructurales y de establecer dependencias entre los constituyentes que la integran

"Modelo de vía muerta"





Principio de adjunción mínima (el procesador se decide por la estructura que postula menos nodos sintácticos) Ambos marcadores tienen el mismo número de nodos, se recurre al <u>principio de cierre</u> <u>tardío</u> (los nuevos ítems de información se conectan con el sintagma a más reciente).

El modelo de vía muerta (Frazier, 1978)

Procesamiento serial, autónomo y ascendente.
Interacción entre módulos limitada a la retroalimentación

Señalan que cuando el procesador se enfrenta a una oración ambigua, recurre en un primer momento a información estructural (sobre la categoría sintáctica de las palabras y de los sintagmas junto con las reglas de estructura sintagmática) **Etapa 1**

Sólo si la interpretación resulta errónea (en relación a la información léxica, semántica o discursiva), el procesador reanaliza la frase haciendo uso de esta información. **Etapa 2**

Análisis semántico

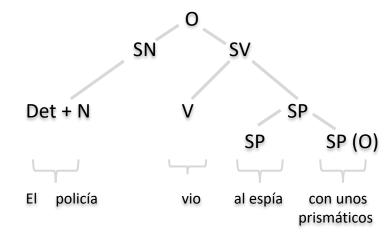
Retroalimentación

Análisis sintáctico

Acceso al léxico

Percepción del habla

- Si la frase se presenta en un contexto en el que se introducen varios espías (siendo uno de ellos el que llevaba los prismáticos) el contexto referencial facilita la interpretación del fragmento ambiguo.
- Preferencia por la interpretación (policía) sin contexto, se relaciona con la información específica del verbo (ver).



 Equivale: El policía vio al espía (que llevaba) unos prismáticos

MODELOS INTERACTIVOS "MODELO REFERENCIAL"





¿Es posible que el procesador humano del lenguaje no aproveche la información semántica de la que ya dispone para ser más eficiente en la construcción de la estructura sintáctica?

¿Es posible que el procesador humano del lenguaje no aproveche la información del contexto para ser más eficiente en la construcción de la estructura sintáctica?

Modelos interactivos



1

 Consideran que no se debe distinguir entre una primera etapa de construcción de estructuras a partir del procesador sintáctico y una segunda etapa de evaluación y revisión a partir del procesador semántico.

2

 La información extrasemántica (léxica, semántica y pragmática) se utiliza desde el inicio para la comprensión de oraciones.

Modelos interactivos



- → Las ambigüedades sintácticas se resuelven por medio de la aplicación de constricciones en diferentes niveles de representación.
- → Parte de estas ambigüedades son léxicas (propiedades sintácticas; por ejemplo "él vino a cenar" (V) "el vino era excelente" (N))
- → Se considera que el procesamiento léxicosintáctico no consume recursos, es automático.
- → Procesamiento en <u>paralelo</u> de oración.

El modelo de satisfacción de restricciones

- ¿Cómo se procesa una oración ambigua?
- Ante una oración ambigua se activan todas las representaciones posibles y la decisión de cuál es la más adecuada viene determinada por dos factores:
 - La frecuencia de uso de las alternativas posibles.
 - El contexto.

"Ayer él <u>vino...</u> a cenar" vs "Ayer el <u>vino...</u> era excelente"

- Nivel semántico: bebida o acción.
- Nivel léxico-sintáctico: sustantivo o verbo.
- Nivel morfológico: 3ª persona del verbo venir / sustantivo singular
- Nivel de estructura argumental: Acción (venir, Juan) / (estar excelente, vino)

FRECUENCIA

CONTEXTO

- Dos tipos de efecto del contexto (McDonald, 1994):
 "Preambigüedad" y "post-ambigüedad"
- Contextos pre-ambiguos y post-ambiguos:
 - Ayer bebimos un vino excelente: "beber" funcionaría como un contexto pre-ambiguo de "vino".
 - Ayer él <u>vino</u> con un amigo al que no había visto desde hacía mucho tiempo (contexto post-ambiguo).
- El contexto modula la elección en base a la frecuencia de uso, salvo si hay igualdad de frecuencias.

Resumiendo

Los modelos autónomos emplean estrategias estructurales en el análisis sintáctico. Al tener el procesador una capacidad limitada, se busca un compromiso rapidez-eficacia en la toma de decisiones; para ello se sirve de rutinas automáticas que funcionan a partir de información sintáctica.

Los modelos interactivos consideran que la información semántica presente en la oración se encuentra igualmente accesible al procesador sintáctico, guiando de antemano la elección de estrategias no estructurales de análisis que interactúan con la información sintáctica en la toma de decisiones.

Conclusiones

- Los resultados de los modelos modulares e interactivos no son totalmente concluyentes.
 - Diferencias en las estrategias de procesamiento en función de las lenguas, por ejemplo.
 - Aunque la polémica no está cerrada...

Se está acumulando evidencia a favor de un modelo de procesamiento interactivo y "en paralelo" donde diferentes fuentes de información convergen para determinar quien hizo qué a quien

Pero como hacemos para...

 Interpretar metáforas, actos de habla indirectos, refranes...



Significado literal

CONTEXTO

CONOCIMIENTO DEL MUNDO

Lecturas obligatorias

Demestre, J., Llisterri, J., Riera, M., Soler, O. (2006) La percepció del llenguatge. A O. Soler et al. (coord.) *Psicologia del llenguatge*. Barcelona: UOC. Capítol 2 (85-114)



Part del material utilitzat en aquesta presentació ha estat elaborat amb la professora Elisabeth Gilboy

NOTA:

El contingut d'aquest power point està preparat a partir de les referències bibliogràfiques que apareixen al programa de l'assignatura pel tema 6. Les cites literals estan consignades directament al full on apareixen. Les imatges extretes d'Internet són totes de domini públic o amb llicencia creative commons. Sempre que és possible se cita el nom de l'autor de la imatge.

Tema 7. Comprensión del lenguaje

7.3 Comprensión del discurso

- Estructura del discurso
- Representación del discurso
- Esquemas de conocimiento: función representativa y función inferencial
- Modelos de situación
- Modelos proposicionales



Lenguaje y Comunicación Mercè Martínez Torres



Construir una representación del significado

Va más allá de la simple decodificación de palabras

Implica la interpretación a partir de la intención del hablante

Este paso, de la representación del significado (lo qué dice – locución) a la comprensión de lo que quiere decir (fuerza ilocutiva) no es poca cosa. Implica un buen número de procesos intermedios para comprender el significado y darle sentido.

Kino Mafalda Posición crítica

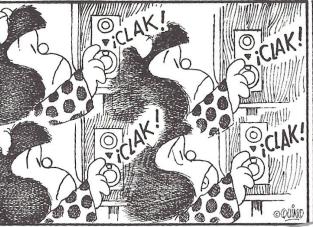
CONOCIMIENTO DEL MUNDO



PROCESOS INFERENCIALES









Significado literal

CONTEXTO

Comprender quiere decir establecer relaciones entre la información procedente del texto y la información almacenada en memoria

SIGNIFICADO DE LAS PALABRAS

CONTEXTO EXTRALINGUISTICO

ESTRUCTURA DE LA ORACIÓN

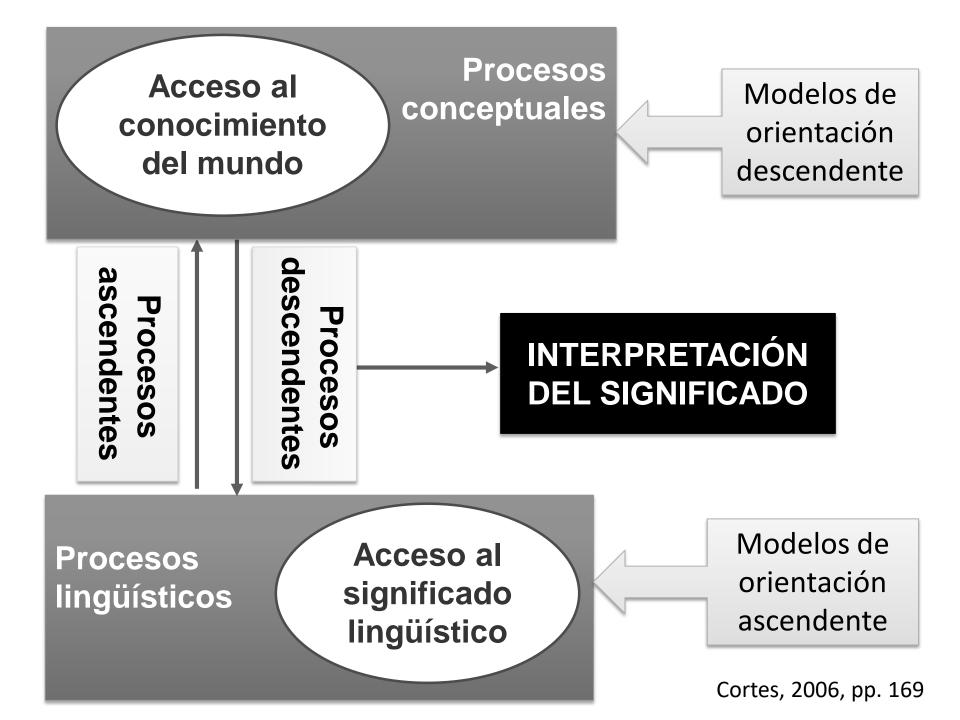
CONOCIMIENTOS ALMACENADOS EN MEMORIA

SIGNIFICADO DE LA ORACIÓN

Conocimientos del mundo Conocimientos pragmáticos Contexto situacional Contexto interpersonal

FACILITACIÓN COMPRENSIÓN ORACIONES POSTERIORES

••••



La representación mental de la información es más extensa que aquello que se explicita en el texto

Algunos experimentos pioneros como el de Bransford et al. (1972, citados en Cortès, 2006) indagaron esta idea Su hipótesis de partida:

Comprensión del lenguaje
= Información
proporcionada por el texto
+ información almacenada
en la memoria



La representación resultante contendrá más información de la directamente expresada lingüísticamente

Bransford, et al. 1972

Tres tortugas
descansaban sobre un
tronco que flotaba y un
pez paso nadando por
debajo de él (it)

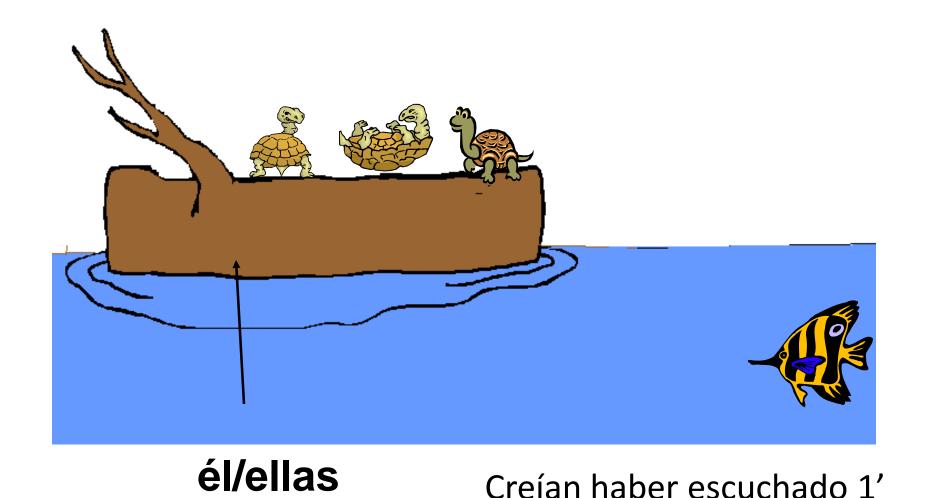
Tres tortugas
descansaban al lado de
un tronco que flotaba y
un pez paso nadando
por debajo de él (it)

FRASES PARA RECORDAR

- Tres tortugas
 descansaban sobre un
 tronco que flotaba y un
 pez paso nadando por
 debajo de ellas(them)
- Tres tortugas
 descansaban al lado de
 un tronco que flotaba y
 un pez paso nadando por
 debajo de ellas (them)

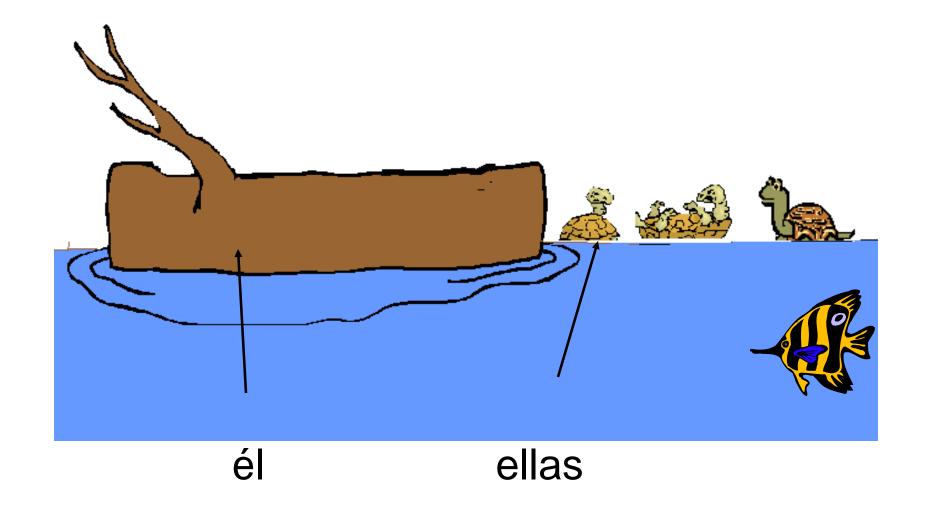
FRASES RECONOCIMIENTO

Tres tortugas descansaban sobre un tronco que flotaba y un pez paso nadando por debajo de él/ellas



Tres tortugas descansaban al lado de un tronco que flotaba y un pez paso nadando por debajo de él/ellas

No creían haber escuchado 2'



A menudo, los sujetos creen que la información inferida realmente formaba parte de lo que habían escuchado

Comprender es un proceso constructivo, recuperamos información de nuestros conocimientos previos

Estos conocimientos permiten construir una representación mental ampliada y coherente a partir de las oraciones de un texto (o las frases de un discurso)

La comprensión y el recuerdo se basan en esta representación "ampliada"

¿Cómo esta organizado nuestro conocimiento del mundo?



CONTEXTO EXTRALINGUISTICO

MODELOS MENTALES

CONOCIMIENTOS ALMACENADOS EN MEMORIA

MODELOS DE SITUACIÓN

Esquemas de conocimiento

Esquemas de conocimiento

El conocimiento está organizado en memoria de una manera fija como una unidad completa

Ir a comprar

Ir a una fiesta

Ir al médico

- El conocimiento está almacenado como una unidad, y no como una serie de hechos individuales.
- Conocimientos estereotipados (culturales).
- Los elementos estereotípicos pueden estar ausentes, los elementos variables deben especificarse.
- En el procesamiento los esquemas tienen una función inferencial y permiten predecir la información de entrada.

Propiedades de los esquemas: Unidades



Unidades estables del esquema (guión) de restaurante:

- personajes, roles: cliente, camarero, cocinero ...
- **objetos**: mesa, silla, cubierto, menú ...
- acciones: comer, beber, pagar, sentarse ...
- metas: satisfacer una necesidad, establecer una relación social ...



Unidades estables del esquema (guión) de comprar:

- personajes, roles: comprador, vendedor ...
- objetos: mercancía, dinero, establecimiento ...
- acciones: transferir, pagar, llevarse ...
- metas: obtener beneficios, disfrutar de una propiedad

Funciones de los esquemas

- Función representativa o conceptual
- Permiten ampliar, integrar y elaborar la información presente en el discurso
- Ayudan a codificar el input lingüístico, a traducirlo y a construir la representación mental.
- Proporciona un marco conceptual de interpretación

Ejemplo:

- Títulos alternativos previos:
 - En el juzgado (activa y facilita reconocimiento)
 - Explicar una mentira (no facilita reconocimiento)

Palabra a reconocer: *El abogado*

Explicación: se activa el guión "en el juzgado"



Funciones de los esquemas

Función inferencial

- Se recuperan los elementos tácitos del esquema, gracias a los componentes fijos que permiten obviar en la expresión la información ya conocida.
- La información recuperada se integra con la información que el texto explicita
- Sin embargo, la comprensión depende del contexto activado, la activación de contextos distintos implica distintas inferencias.

Ejemplo: *Historia de la visita a casa de Marc*





- Lee el texto de la página siguiente adoptando una de estas dos perspectivas:
 - Ladrón
 - Posibles compradores

¿Qué información has seleccionado?

James W. Pichert i Richard C. Anderson, 1977

- ...Tenia una entrada principal i una entrada pel jardí posterior, a més de la porta d'entrada al garatge, per on van entrar. En Marc va explicar que aquesta porta sempre era oberta per si les seves germanes petites tornaven d'escola abans que la seva mare.
- Van anar de dret a la sala. Es notava que l'acabaven de pintar. En Marc va engegar el tocadiscs, però en Pere tenia por que algú els pogués sentir. "No t'amoïnis —va cridar en Marc—, els veïns no hi són mai, treballen tot el dia". En Pere es va tranquil·litzar pensant que amb un jardí tan gran devia ser difícil que algú els pogués sentir.
- En el menjador, amb tanta porcellana xinesa, tanta plata i cristalleria, no hi havia lloc per jugar.
- Van anar a la cuina i es van fer uns entrepans. En Marc va dir que no podien anar al soterrani perquè hi havia molta humitat d'ençà que havien instal·lat les noves canonades.
- "Aquí és on el meu pare té les seves pintures famoses i la seva col·lecció de monedes", va dir en Marc en obrir la porta de la biblioteca. En Marc va vanagloriar-se que podia gastar tants diners com volia d'ençà que havia descobert que el seu pare sempre en tenia molts al calaix del seu escriptori...

Funciones de los esquemas

Función realizadora

- Generar expectativas antes de realizar una acción.
- Tomar las decisiones adecuadas
- Planificar la acción para poderla anticipar



Esquemas: conclusiones



Sin los esquemas, los procesos de comprensión de textos y discursos serían incomprensibles. Cuando no se activan los esquemas temáticos correspondientes a un texto, las relaciones que se establecen en el texto resultan inconexas y el texto carece de coherencia global.



A favor:

- Estrategia discurso mínimo
- Integrar información lingüística y conocimientos previos
- Permiten hacer inferencias
- Permiten ajustarse a las directrices de Grice: aportar información nueva, necesaria y pertinente
- Activación de esquemas: mayor coherencia global del texto

En contra:

- Paradoja (lo individual vs. lo convencional)
- No todas las actividades de comprensión requieren la activación de esquemas (reglas generales de inferencia o estrategias intralingüísticas)
- Los esquemas son estructuras excesivamente rígidas (no adaptables a gran variabilidad de contextos)
- Sin el contexto discursivo es imposible recuperar cierto tipo de referentes (anáfora)

Modelos de situación

Trata de explicar cómo los sujetos construyen el referente del texto.

Representa un suceso específico y concreto que caracteriza a las personas, lugares, o tiempos.

Es una imagen mental de la porción de mundo al que hace referencia el texto.

Comprendemos cuando somos capaces de imaginar la situación en que los personajes tienen ciertas propiedades y relaciones.

Mirar ejemplo "Anar a l'escola"

Características de los modelos situacionales

- 1. Son dinámicos. Se construyen rápidamente escenarios mentales: establecer inferencias y construir expectativas (se actualizan constantemente)
- 2. Se pueden manipular. Pueden reordenarse los hechos de acuerdo a relaciones causales o temporales.
- **3. Tienen isomorfismo referencial.** Mantienen cierto grado de parecido con los referentes y las situaciones descritas.
- 4. Mantienen en primer plano objetos, hechos y personas. Mientras el modelo mental está activado, los elementos asociados se mantienen accesibles en la memoria (anáforas, por ejemplo)

Ejemplo

He visto un coche accidentado

El coche había chocado con la valla lateral



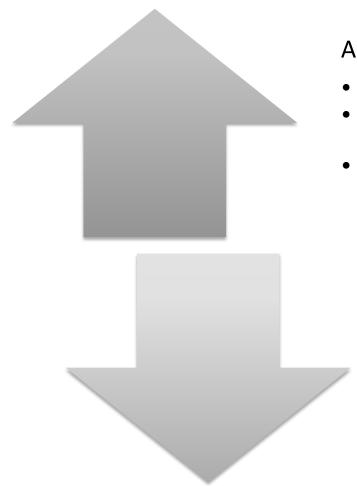
El ciervo murió

Ha visto un coche accidentado que mató un ciervo y después choco contra una valla





Modelos situacionales: conclusiones

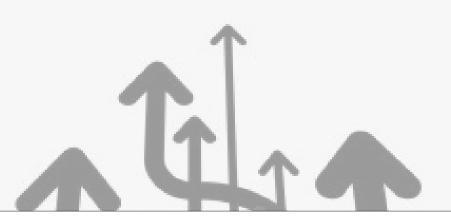


A favor:

- Guían muchas de las inferencias discursivas
- Permiten explicar: coherencia, perspectiva y accesibilidad de los referentes
- Permiten explicar como se recuperan las expresiones anafóricas

En contra:

- La naturaleza de los modelos de situación no es excesivamente clara
- No están bien definidos sus primitivos representacionales (imágenes, proposiciones, otro tipo de representaciones...)
- Es una concepción heurística que propone una idea de cómo ocurre el proceso más que un modelo detallado de cómo ocurre.



Se parte del supuesto de que sin estímulos, es decir sin lenguaje, no hay comprensión. Aunque en las primeras formulaciones se defendía la prioridad de los procesos ascendentes, actualmente se interesan por cómo los procesos ascendentes y descendentes interactúan (Kintsch, 2005).



Teorías ascendentes

El concepto de proposición

Los griegos amaban el bello arte. Cuando los romanos conquistaron a los griegos, los copiaron, y así aprendieron a crear un arte bello.

Una *proposición* es una representación semántica subvacente a la estructura superficial. Es una unidad de significado que contiene un **predicado** y uno o más **argumentos**.

(AMAR, A: griegos, O: arte) (BELLO, arte)

(CONQUISTAR, A: romanos, O: griegos)

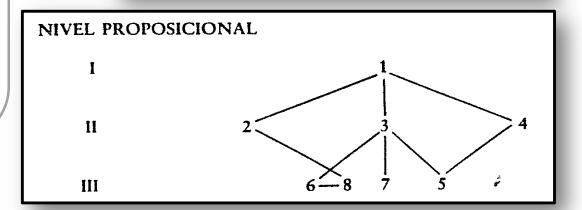
(COPIAR, A. romanos, M. griegos)

5. (CUANDO, 3, 4)

(APRENDER, A: romanos, O: 8)

(CONSECUENCIA, 3, 6)

(CREAR, romanos, 2)



Ejemplo de Belinchon et al., 1992

El concepto de proposición

- Hay datos que dan soporte a la idea de que las proposiciones son las unidades en las que se basa el procesamiento.
- Por ejemplo, se ha demostrado que <u>cuantas más proposiciones</u> contiene una oración, <u>más tarda en ser leída</u>, independientemente de lo larga que sea la oración (Kintsch y Keenan, 1973).
 - a) Rómulo, el legendario fundador de Roma, raptó a las mujeres de los sabinos por la fuerza
 - = 4 proposiciones
 - b) Cleopatra cayó como consecuencia de su necia confianza en las volubles figuras políticas del mundo romano
 - = 8 proposiciones

1,5 segundos más por cada proposición

Modelos ascendentes

Los textos poseen una estructura:

- → La estructura está compuesta por una serie de significados oracionales o proposiciones unidas por relaciones semánticas.
- → Algunas de estas relaciones están explícitas en la estructura del texto.
- → Otras relaciones no están explícitas y deben inferirse ya sea recurriendo a los conocimientos previos o por medio de las claves que presenta el contexto
- → Los primeros modelos de KINTSCH (Kinthsch y van Dijk, 1978) proponen varios niveles de representación semántica del texto según el tipo de operación realizado: microestructura o texto base, macroestructura y superestructura)

Representación Reconocimiento Extraer significados de palabras léxica de palabras Organizar significados en proposiciones Asignar significado a categorías funcionales -Microestructura Representación **Coherencia Local** Interpretación Textual Reconstruir relaciones entre textual proposiciones Macroestructura Extraer significado global **Coherencia Global** Esquema – "Superestructura" Representación Movilizar los conocimientos previos **GLOBAL** PRIMEROS MODELOS PROPOSICIONALES

LA MICROESTRUCTURA

- Este mecanismo de procesamiento (selección) asegura las conexiones entre proposiciones y permite establecer relaciones coreferenciales.
 - El otro día en la calle me encontré con mi amigo Juan.

ANÁFORAS

- Él me contó que se había comprado una moto.
- La había comprado con el dinero que gano trabajando el verano pasado.

COHERENCIA LOCAL = COHESIÓN

COHERENCIA REFERENCIAL

"**Todos** estaban allí: su padre, su madre, sus tíos..."

unidades conectadas por una referencia recurrente al mismo objeto (recursos anafóricos y catafóricos, por ejemplo)

MACROESTRUCTURA

- "Es la representación abstracta de la estructura global del significado de una texto" (Dijk, 1983:55)
- En ella se construyen las ideas centrales del texto en virtud de las macrorreglas.
- En ella se construyen las ideas centrales del texto en virtud de las macrorreglas:
 - SUPRESIÓN (de la información irrelevante)
 - GENERALIZACIÓN
 - CONSTRUCCIÓN
- Constituye la coherencia global

Modelo de CONSTRUCCIÓN- INTERACCIÓN

- Cambios substanciales (Kintsch, 1988, 1992, 1998):
 - Nivel de microestructura
 - Teoría computacional que combina un sistema simbólico de reglas (representación proposicional) con una red conexionista (ver ejemplo, en Cortés, 2006: fig. 7.6)
 - Conocimiento del mundo
 - Se atribuye más importancia a este conocimiento para la construcción del texto base.
 - Proceso de integración
 - Necesario para construir un "modelo de situación" y para construir una representación global y coherente del texto

Modelo de CONSTRUCCIÓN- INTERACCIÓN

PROCESOS BÁSICOS IMPLICADOS:

- Construcción: elementos del texto + conceptos y proposiciones (conocimiento mundo) estrechamente relacionados.
- Integración contextual: se inhiben asociaciones puente no coherentes; permite ajustes con la entrada de información nueva, reajustando parámetros de activación/inhibición.



Modelo de

CONSTRUCCIÓN- INTERACCIÓN

- Juan viajo en coche desde el puente hasta la casa de la montaña.
 - Construcción: Juan viajo en coche (carretera) desde el puente (sobre río) hasta la casa de la montaña.
 - Integración contextual:
 - Juan viajo en coche (carretera) desde el puente (sobre el río, del Pilar, puente aéreo) hasta la casa de la montaña.
 - Juan viajo en coche (carretera) desde el puente (sobre río, sobre las vías del tren) hasta la casa de la montaña. Un tren pasaba debajo del puente...

TIPOS DE INFERENCIAS (MACROREGLAS)

Inferencias de supresión. Permiten reducir las inferencias que tienen un valor estructural escaso, es decir, que no sirven de base para interpretar otras proposiciones. Estas proposiciones no se incorporan a la macroestructura.

Inferencias de generalización. Permiten organizar la información, manteniendo la información relevante y incorporando nueva. Con estas inferencias, algunos grupos de proposiciones se pueden sustituir por una proposición general que recoja el sentido.

Inferencias de construcción. Como las anteriores, permiten organizar la información. Gracias a estas inferencias, algunos grupos de proposiciones se pueden sustituir por proposiciones ausentes en el texto base pero que se pueden inferir.

INFERENCIAS

- "Las inferencias no son una categoría unitaria" (Kintsch, 1993)
 - Algunas se harán durante el proceso de comprensión y otras posteriormente en función del tipo de inferencia.
 - Algunas inferencias serán automáticas (o "inferencias puente"), en el ejemplo Juan viajó con coche desde el puente hasta la casa de la montaña, una inferencia automática sería la de "Juan dentro del coche".
 - Otras inferencias serán controladas o elaboradas. Supongamos el texto: Valentín quería una bicicleta nueva. Trabajó como camarero, la inferencia de que "trabajando logró el dinero" es controlada. Lo son siempre que alguien busca la conexión causal entre dos oraciones.
- Para Kintsch (1993), las inferencias no son automáticas o elaboradas en abstracto, sino que <u>dependen de variables individuales</u>: "lo que es automático para una persona puede suponer una búsqueda controlada para otra"

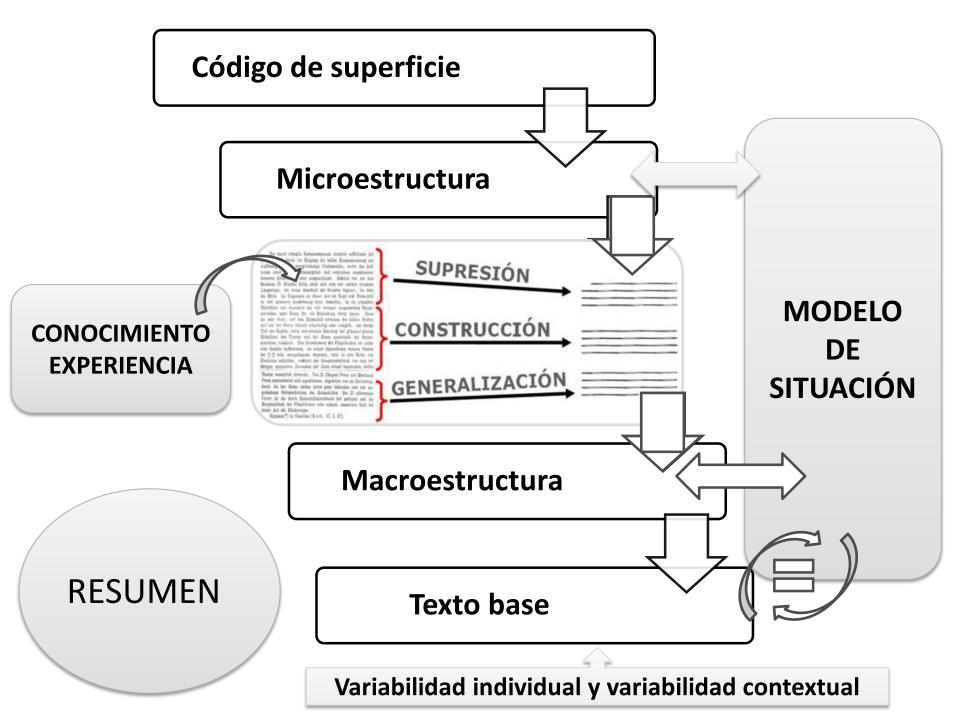
→ Modelo de situación

- A efectos del análisis, se distinguen dos componentes: el texto base y el modelo de situación.
 - El texto base permite construir una red proposicional en la que las proposiciones están interrelacionadas.
 - Esta red incoherente amplía, se interpreta y se integra a partir del conocimiento y de la experiencia.
 - De esta manera, emerge un modelo de situación.
 - La transformación del texto base en modelo de situación depende de la influencia de todo tipo de conocimientos.

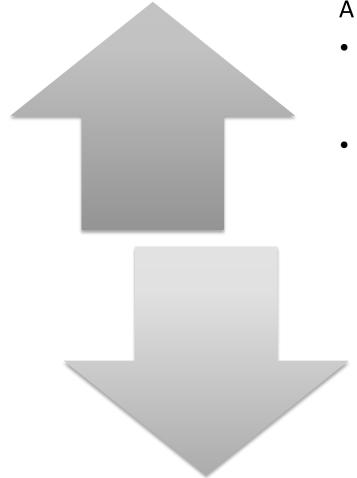
Ejemplo:

Carlos no fue a clase porqué fue a jugar a golf. Le dijo a su profesor que estaba enfermo.

Modelo de situación: Carlos mintió.



Modelo construcción-interacción: conclusiones



A favor:

- Los modelos no son estructuras de conocimiento preexistentes, fijas y elaboradas. Se entienden como estructuras emergentes que se construyen en los contextos en que se utilizan
- El proceso es no controlado y ascendente. La activación de diferentes sistemas de memoria se hace por asociación entre el texto y aquellos ítems que pueden ser relacionados con el mismo.

En contra:

- Inicialmente permite un alto número de inferencias.
 Parece que sólo se infieren informaciones muy disponibles o relevantes para la coherencia del texto
- No tomar el contexto en que ocurre el discurso como punto de partida implica un gran número de operaciones innecesarias. El contexto es clave para la interpretación.

Lecturas obligatorias

Cortès-Colomé, M. (2006). *Introducció* a la psicologia del llenguatge i la comunicació. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona (text docent 312). Cap. 7



Part del material utilitzat en aquesta presentació ha estat elaborat per la professora Montserrat Cortés (Llenguatge i Comunicació)

NOTA:

El contingut d'aquest power point està preparat a partir de les referències bibliogràfiques que apareixen al programa de l'assignatura pel tema 6. Les cites literals estan consignades directament al full on apareixen. Les imatges extretes d'Internet són totes de domini públic o amb llicencia creative commons. Sempre que és possible se cita el nom de l'autor de la imatge.

COHERENCIA Y COHESIÓN



La coherencia:

Hace que el texto se interprete como una unidad de información con un significado global.

 Terremoto en Irán. 100 muertos y más de 1000 desaparecidos. Temor réplicas. Masivo éxodo desde el epicentro del seísmo. Se solicita ayuda internacional.

SI coherencia, NO cohesión

La cohesión:

Propiedad por la que las unidades del texto se relacionan entre si (conectores)

 Compré una máquina de escribir en Nueva York. Nueva York es una ciudad de los Estados Unidos. Las grandes ciudades tienen a veces problemas de tráfico y delincuencia. Yo no soy un delincuente. La han fabricado en China.

SI cohesión, NO coherencia





Organiza el texto globalmente para transmitir un sentido.

1. Seleccionando la información:

- En su contexto lingüístico (palabras que rodean el mensaje).
 - Según la situación en que se desarrolla la comunicación.
 - Utilizando el conjunto de Conocimientos del cual disponemos.

2. Estructurando la información:

- Todo texto ha de tener un tema o una idea central.
 - La aparición de la información debe ser progresiva.
 - Debe seguir un esquema previo.

TÓPICO DISCURSO

REGLAS DE COHERENCIA



Regla de Repetición:



Los enunciados deben estar encadenados.

Regla de Progresión:



Debe haber un aporte constante de información.

Regla de no contradicción:



Los enunciados no deben contradecir los contenidos.

Regla de Relación:



Los hechos deben tener relación en el mundo real o imaginario.

LA COHESIÓN



Propiedad por la que las unidades del texto se relacionan entre si

TIPOS DE RELACIONES:

1. REFERENCIALES:

Procedimientos gramaticales:

La deixis: pronombres o adverbios que sitúan la acción.

La anáfora: relación entre un antecedente y otro que aparece después sustituyéndolo.

La catáfora: relación que se da entre un elemento que anuncia a otro que aparece después en el texto.

Elipsis: Supresión de un elemento conocido que aparece muy cerca en el texto.

Procedimientos de sustitución léxica:

- → Sustitución de una palabra por su sinónimo, hipónimos o antónimos, hiperónimos.
- → Sustitución de un nombre propio y su común a través de una perífrasis, metáfora o metonimia.



LA COHESIÓN

2. DE CONEXIÓN:

Conectores discursivos: sirven para guiar y cohesionar los fragmentos del discurso.

Organizadores de información: sirven para señalar la organización del texto.

Conectores argumentativos: relacionan un parte del texto con el texto anterior.

Conectores reformuladores: presentan lo que se quiere expresar como más adecuado.

Conectores operadores: refuerzan un argumento, normalmente con un ejemplo

Conectores conversacionales: señalan un grado de certeza.

Siempre qué.... Debido a...... No obstante.....

Pues bien...... En primer lugar....... Por último......

Por tanto......
Sin embargo.......
Tal como dijimos...

En otras palabras..... Mejor dicho..... En cualquier caso......

Por ejemplo...... En concreto...... En el fondo......

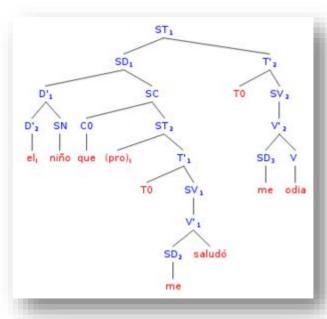
Desde luego......

De acuerdo

Tema 7. Comprensión del LENGUAJE

7.2 Comprensión de oraciones

- Perspectiva clásica (Chomsky)
- Procesamiento sintáctico
- Estrategias de procesamiento sintáctico
- Modelos de procesamiento sintáctico





Mercè Martinez Torres

Perspectiva clásica



"Desde el punto de vista estructural, el lenguaje es un conjunto (probablemente infinito) de oraciones, y la gramática es una formulación abstracta de cómo pueden identificarse las secuencias de palabras que son oraciones, y sólo las que son oraciones".

Miller (1985)

Esta parte no entra en el examen pero creo que va bien darle un repaso para entender el resto

Estructura

Delante de todas las secuencias posibles de palabras, que ocurre sí (formulamos distintas teorías):

Postulamos un sistema de reglas (más reglas que palabras)



Dividimos las palabras en categorías (reglas a partir de categorías).

Una posibilidad, utilizada por algunos gramáticos (nombres, preposiciones, verbos, etc.) (se observan diferencias entre lenguas)

El niño leyó un libro

Articulo + nombre + verbo + articulo + nombre

El cazador mató un halcón

 Cuando vemos la oración representada en categorías, salta a la vista que hay repeticiones (articulo + nombre) y que tal vez pueden simplificarse creando una nueva categoría que las agrupe:
 SN (articulo + nombre)

Estructura

Delante de todas las secuencias posibles de palabras, que ocurre si:

3

Agrupamos categorías que formen categorías de la oración (sintagma nominal, sintagma verbal). No es tanto una cuestión de ahorro sino que empezamos a tener una idea de la estructura interna de las oraciones así podremos conformar

LA ESTRUCTURA SINTAGMATICA DE LA ORACION.

ORACIÓN				
Sintagma nominal		Sintagma verbal		
Sintagma nominal		verbo	Sintagma nominal	
art	nombre	verbo	art	nombre
El El	niño cazador viento	leyó mató mueve	un un las	libro halcón hojas

Si lo resumimos en una tabla, la estructura interna se revela con claridad, aunque puede representarse de otros modos (árbol)

¿Se puede optimizar el sistema?

Estructura

- Formular un sistema de reglas que de cuenta de tales estructuras. Podemos utilizar reglas de reescritura tales como:
 - Regla 1: O (oración)--> SN (sintagma nominal) + SV (sintagma verbal)
 - Regla 2: SV --> V (verbo) + SN
 - Regla 3: SN--> ART (artículo) + N (nombre)
- Este sistema de reglas (aunque debería completarse) permite una simplificación del conjunto de frases posibles, ya que es un sistema que nos informa de la plausibidad o no de la producción o comprensión de una frase; si se ajusta a las reglas es posible sino, no lo es.

Gramáticas estructurales

¿Poseen las oraciones más de un nivel estructural?

- ¿Hay diferencias entre estas frases?
- Dicen lo mismo?
 - El fortísimo viento derribó los árboles
 - El viento, que era fortísimo, derribó los árboles
 - El viento era fortísimo. Derribó los árboles.



Por poco que nos fijemos, estas tres secuencias dicen exactamente lo mismo. Se afirma en ellas que el viento era muy fuerte, y que ese viento muy fuerte derribó los árboles. Tienen, por tanto, <u>idéntica estructura profunda</u> (o latente). En cambio, su <u>estructura superficial</u> (o patente), es mucho más diversa: poseen palabras distintas ("que" aparece en el ejemplo dos, pero no el uno ni en el tres; "era" aparece en el dos y en el tres, pero no el uno...); se ordenan de diferentes maneras, y sus pausas internas no se corresponden para nada.

¿Poseen las oraciones más de un nivel estructural?

- La gramática generativo-transformacional de Chomsky muestra que cuando analizamos varias oraciones aparentemente distintas podemos encontrar la misma estructura, o que oraciones aparentemente iguales poseen distintas estructuras.
 - Yo hago el cuarto
 - En este caso, a la estructura superficial corresponden varias estructuras: a) "Yo hago (o construyo) el cuarto (objeto)"; b) "Yo limpio la habitación"; c) "Yo estoy en cuarto lugar"; etcétera.
- En términos chomskianos diríamos que esta oración es ambigua.

¿Poseen las oraciones más de un nivel estructural?

- a) La hija de Juan entró en la casa.
- b) El burro de Juan entró en la casa.
- En el caso a) no hay ambigüedad. El significado profundo puede expresarse en estas dos oraciones nucleares:
 - Juan tiene una hija
 - La hija entró en la casa.
- Pero en el caso b) existen dos posibles estructuras profundas, cada una de las cuales puede expresarse en sus respectivas oraciones nucleares:
 - Estructura profunda 1:
 - Juan tiene un burro
 - El burro entró en la casa.
 - Estructura profunda 2:
 - Juan es un burro
 - Juan entró en la casa.





ESTRUCTURA

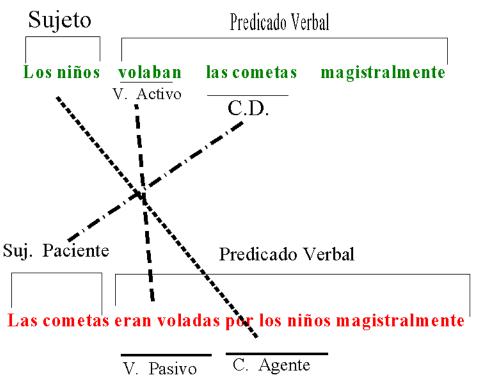
• Chomsky propone distinguir dos niveles: el nivel de la estructura superficial o del enunciado tal y como lo proferimos -lo relativo al uso o ejecución, y el nivel o estructura profunda, que se muestra al análisis lingüístico, y a partir del cual, y mediante transformaciones que siguen ciertas reglas, el sujeto genera las estructuras superficiales -nivel relativo a la competencia.

5

Sistema de reglas de reescritura

+ reglas de trasformación

Aunque, no hay evidencia experimental de la realidad psicológica de la SINTAXIS formulada en estos términos



PROCESAMIENTO SINTÁCTICO



¿Cual es el conocimiento del hablante?

¿Poseemos (sabemos) reglas sintácticas (aunque inconscientes) que regulan la producción o comprensión de frases?

- Los hablantes aprenden las regularidades de su lengua y detectan fácilmente una violación de alguna de ellas.
- Gracias al conocimiento de dichas regularidades son capaces de comprender y producir un número ilimitado de oraciones.

¿Cómo podemos investigarlo?



Juicios de gramaticalidad:

Es una de las estrategias utilizadas por los lingüistas para descubrir la estructura de una lengua. Consiste en preguntar a un hablante nativo si una oración le parece correcta o no.



Tarea

- ¿Qué oraciones consideres incorrectas en castellano? Ejemplos de Alcina y Blecua (1989)
 - A yo arrancarme él otra muela más
 - Entregó un libro a su amigo
 - Le entregó un libro
 - Lo entrego a su amigo
 - Le lo entregó
 - Se lo entregó

¿Qué dificultad de comprensión producen las frases incorrectas?

En conclusión, según Chomsky

Los hablantes disponemos de un conocimiento internalizado que nos permite detectar con mucha facilidad cualquier violación de las regularidades de nuestra lengua.



Juicios de gramaticalidad

Considera las siguientes oraciones:

- 1. Esta mujer tiene dos cabezas y su hijo también.
- 2. Las ideas verdes sueñan furiosamente.
- 3. Quién la sabía mujer robó bicicleta la.
- 4. Juan puso el libro en la estantería.
- 5. Juan puso en la estantería.
- 6. Dame aquel, el que Juan puso en la estantería.
- 7. La mujer sabía quién robó la bicicleta.

¿Puede separarse la estructura sintáctica del significado?

En conclusión, según Chomsky

Existen dos niveles, uno sintáctico y otro semántico. Sintaxis y semántica son niveles de representación separables.



¿Qué os sugieren estos errores cometidos por un inglés que aprende a hablar castellano?

- Eso es no necesario
- That's not necessary.

Es no mi culpa

It's not my fault.

Ejemplos extraídos de "The grammatical structures of English and Spanish"

Son estas oraciones correctas en inglés? ¿Por qué nos cuesta decidir?

- They speak English well.
- They speak well English.
- He looked at me suspiciously.
- He looked suspiciously at me.



En el caso de segundas lenguas transferimos las estructuras sintácticas de la lengua que dominamos a la que no dominamos, pero no transferimos el léxico (las palabras).

Esto es posible si consideramos que hay un nivel de representación separable del de las palabras.

Tarea de aparear frases y dibujos

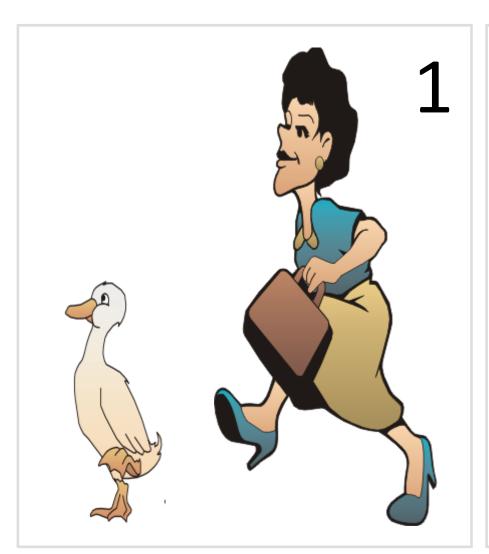
- La tarea consiste en escuchar (o leer) una oración, y luego elegir cuál de los dibujos alternativos que se muestran representa el significado de la misma.
- La variable dependiente es el número de aciertos / fallos.

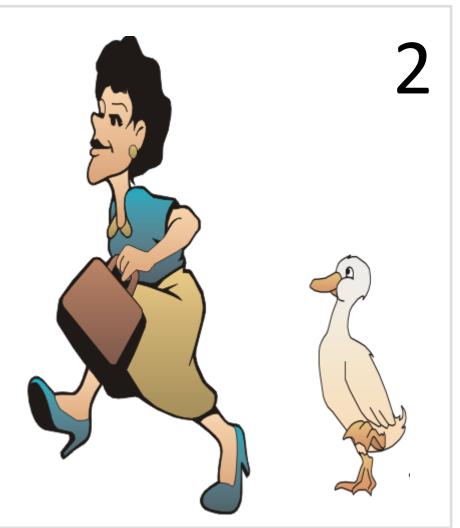
Ejemplo

¿La gallina persigue a la niña?



A la mujer la sigue el pato





¿Quién sigue a quien?

El perro es perseguido por el hombre





¿Quién persigue a quien?

Quién hizo qué hizo a quién

Big Bird (Caponata)

Hacer cosquillas

Cookie Monster (monstruo de las galletas)



 Esta es Caponata que le hace cosquillas al monstruo de las galletas

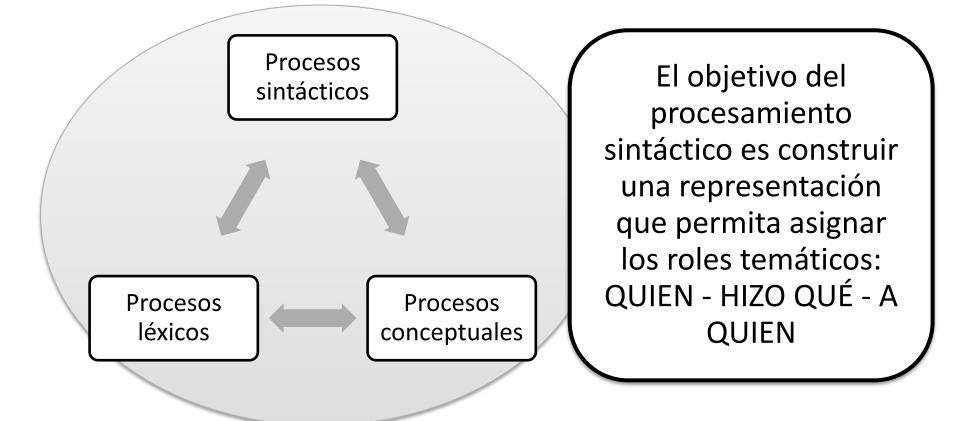




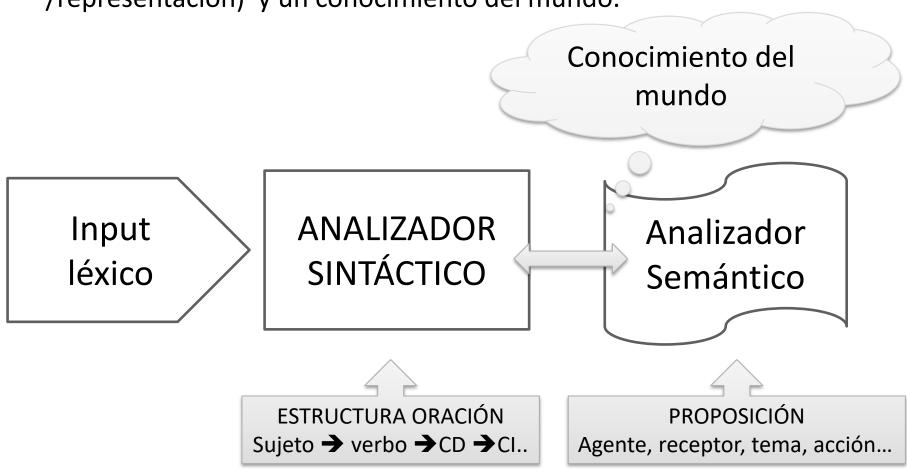
¿Para que sirve la sintaxis?



INDEPENDIENTEMENTE DEL TIPO DE MODELO EXPLICATIVO



 En la comprensión de oraciones es necesario emplear conocimientos y estrategias que van más allá de la mera combinación de significados léxicos individuales. Requieren el análisis de la estructura de los mensajes (sintaxis), argumentos o roles temáticos (semántica /representación) y un conocimiento del mundo.



Proposición = Representación conceptual subyacente a una realización lingüística

Representaciones proposicionales Exemplos de M. Cortès

- 1. En Pep canta una cançó
 - CANTAR(PEP,CANÇÓ)
- 2. En Miquel té un cotxe nou
 - TENIR(MIQUEL,COTXE)
 - NOU(COTXE)
- 3. El televisor que vam comprar s'ha espatllat
 - ESPATLLAR-SE(TELEVISOR)
 - COMPRAR(NOSALTRES, TELEVISOR)
- 4. La Júlia aprovarà l'examen si estudia
 - SI(a,b)
 - ESTUDIAR(JÚLIA) =a
 - APROVAR(JÚLIA,EXAMEN) =b

LES PROPOSICIONS SÓN ESTRUCTURES CONCEPTUALS

Comprensión de la oración

Análisis sintáctico o parsing:

proceso cognitivo que consiste en asignar una estructura de constituyentes a la oración. Para ello es necesario establecer las relaciones estructurales entre las palabras y entre otros constituyentes oracionales más amplios (sintagmas).

Análisis semántico:

proceso cognitivo que asigna a cada sintagma un papel semántico y todos estos papeles se organizan en torno al predicado que define la estructura semántica del mensaje (representación proposicional del enunciado).

Proposición ≠ enunciado lingüístico (oración)

Ejemplo

Ana se compro un libro

```
    SN + SV (V+SP (CD))
    COMPRAR (ANA, LIBRO)
    Roles semánticos:

            Acción (comprar)
            Agente (Ana)
            Objeto (un libro)
```

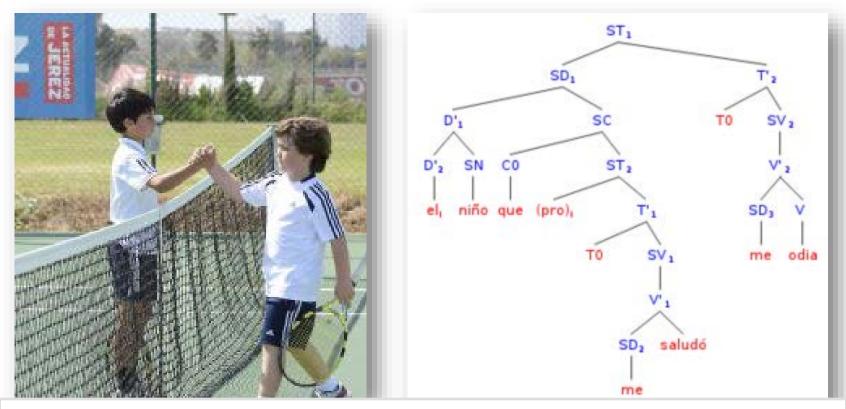
Un libro fue comprado por Ana

```
    SN (Suj. pasivo) + SV (Vpas + SP (ComAgente)
    COMPRAR (ANA, LIBRO)
    Roles semánticos:

            Acción (comprar)
            Agente (Ana)
            Objeto (un libro)
```

Proposición ≠ enunciado lingüístico (oración):
Aunque hay ciertas correspondencias
entre roles semánticos y roles sintácticos

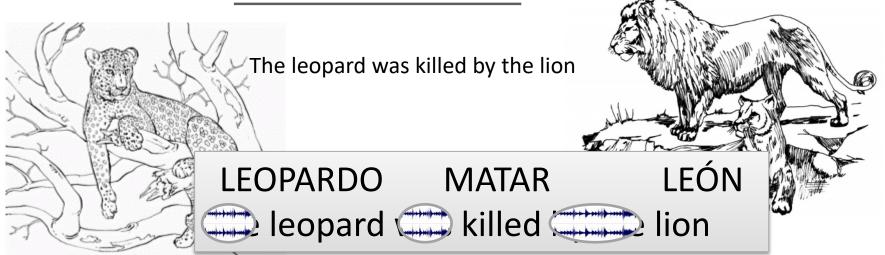
¿Es necesario el conocimiento sintáctico?



Schank en su teoría de la dependencia conceptual rechaza el uso del conocimiento sintáctico, pues la representación semántica es suficiente. Marslen Wilson et al., proponen modelos de dependencia donde los procesos de análisis semántico llegan a condicionar las decisiones del analizador sintáctico durante la comprensión. (Citados en Carroll, D.W. (2006). *Psicología del lenguaje*. Madrid: Thomson)

Evidencia que aporta la patología

- La pérdida del conocimiento sintáctico
 - Los datos que aporta la patología dejan claro el importante papel que juega la sintaxis en la comprensión de oraciones, al mostrar qué es lo que ocurre cuando dicho conocimiento se ha perdido a causa de una lesión cerebral



¿Quien mató al leopardo? No lo sé



1 Control

El chico va en una bicicleta nueva

2 O. Principal + O. Relativo (SN equivalentes, reversibles)

El hombre que la mujer está abrazando está contento





Caramazza y Zurif (1976)

Caramazza y Zurif (1976)

3 O. Principal + O. Relativo (restricciones semánticas ayudan en la comprensión)

La manzana que el chico está comiendo es roja

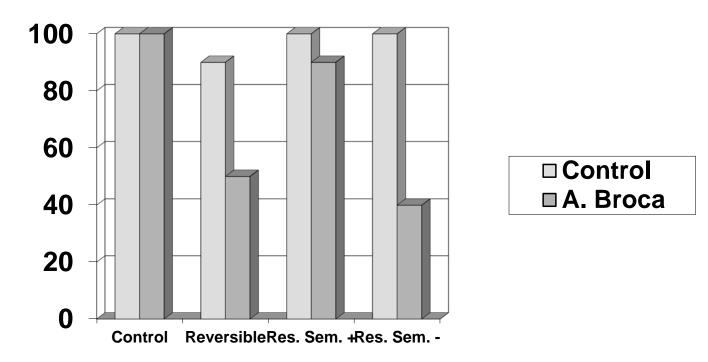


4 O. Principal + O. Relativo (restricciones semánticas no ayudan en la comprensión)

El monstruo que (a quién) la niña asusta es azul



Caramazza y Zurif (1976): Resultados



El desorden del procesamiento sintáctico que sigue a una lesión en el área de Broca se denomina agramatismo. La característica más evidente es un deterioro en la producción del habla, pero muchas personas con agramatismo también tienen problemas para comprender frases sintácticamente complejas. La capacidad que tienen -por ejemplo, para aparejar frases con imágenes- cuando se eliminan las pistas semánticas está deteriorada.

Estos pacientes tienen especialmente problemas para comprender construcciones pasivas reversibles (*The dog was chased by the cat / el perro fue perseguido por el gato*) y construcciones con objeto relativo (*The cat that the dog chased was black / el gato que había sido perseguido por el perro era negro*) cuando no hay pistas semánticas.

Conclusiones

- La sintaxis es un nivel independiente de la semántica
- La sintaxis es necesaria para determinar el contenido de las oraciones.



Procesamiento sintáctico

Procesamiento sintáctico - semántico

1

Segmentación en unidades estructurales (V, N, Det.,...)

Asignación de roles estructurales (etiquetas sintácticas: SN, SV, SP...)

Establecimiento de dependencias o relaciones entre los constituyentes etiquetados

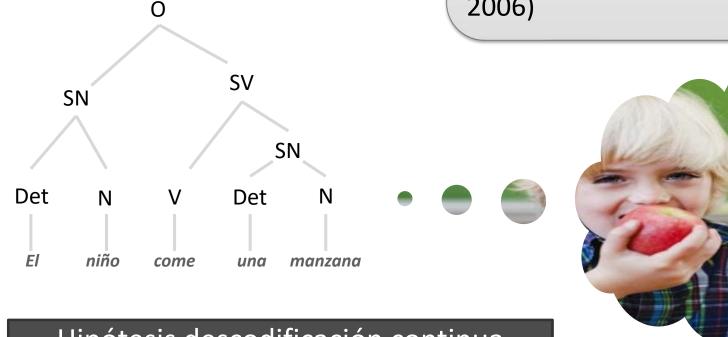
Representación mental –de tipo proposicional– del significado de la oración

Correspondencia sintácticosemántica o búsqueda de correspondencias entre papeles sintácticos y temáticos

Procesamiento sintáctico

 Procede palabra por palabra (Principio de inmediatez)

El objetivo de estructurar el material lo más rápidamente posible es disminuir la carga de la memoria a corto plazo (Frazier, 1978; citado en Carroll, 2006)



Hipótesis descodificación continua

¿Cómo resolvemos las ambigüedades sintácticas?

El propietario expulsó a los inquilinos del 2º de la reunión
 →AMBIGÜEDAD LOCAL

La ambigüedad local se resuelve al completar la lectura de la oración

 Juan se encontró ayer a la novia del regidor que tiene un bar en la plaza Mayor

→ AMBIGÜEDAD PERMANENTE

La ambigüedad permanece aún cuando se tengan todos los elementos de la frase

Estrategias de procesamiento

(Frazier, 1987; Frazier y Fodor, 1978)

"Modelo de vía muerta"

Estrategia de adjunción mínima

- el procesador debe optar por la estructura menos compleja de todas las posibles, es decir, aquella que postule menos nodos sintácticos potencialmente innecesarios. En esta estrategia se opta por el cierre temprano de la cláusula.
- Ernesto beso a Marta y a su hermana (preferencia para interpretar como componentes de un mismo SN)

Estrategia de cierre tardío

- impone la adjunción de cada nuevo elemento a la unidad sintáctica que está siendo analizada, esto es, a la más próxima de todas las posibles.
- Tomás vio a su primo yendo a la tienda (interpretación preferida "el primo de Tomás iba a la tienda")

Ambigüedades estructurales

 El policía vio al espía con unos prismáticos ¿Quién llevaba los prismáticos?

Policía

Espía



 El reportero entrevistó a la hija del coronel que estuvo en Sevilla ¿Quién estuvo en Sevilla?

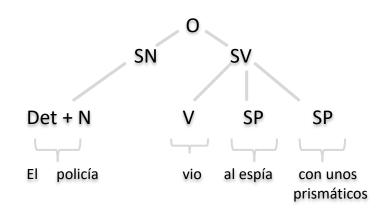
La hija

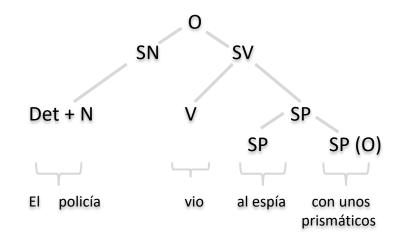
- El coronel





Ambigüedades estructurales





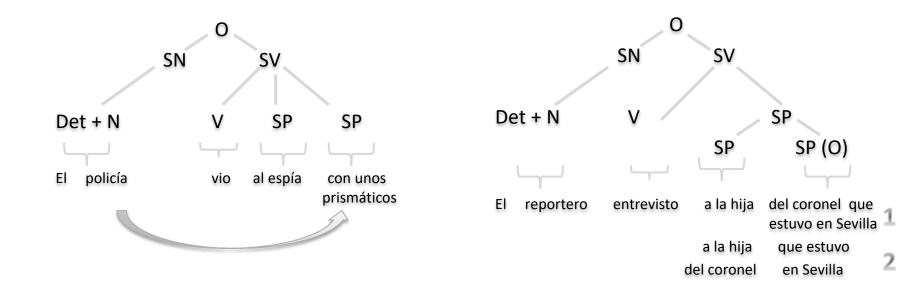
- Policía
- + simple

- Espía
- Equivale: El policía vio al espía (que llevaba) unos prismáticos
- + compleja

2 formas posibles de segmentar la oración en unidades estructurales y de establecer dependencias entre los constituyentes que la integran

Ambigüedades estructurales

"Modelo de vía muerta"



Principio de adjunción mínima (el procesador se decide por la estructura que postula menos nodos sintácticos) Ambos marcadores tienen el mismo número de nodos, se recurre al <u>principio de cierre</u> <u>tardío</u> (los nuevos ítems de información se conectan con el sintagma a más reciente).

El modelo de vía muerta (Frazier, 1978)

Procesamiento serial, autónomo y ascendente.
Interacción entre módulos limitada a la retroalimentación

Señalan que cuando el procesador se enfrenta a una oración ambigua, recurre en un primer momento a información estructural (sobre la categoría sintáctica de las palabras y de los sintagmas junto con las reglas de estructura sintagmática) **Etapa 1**

Sólo si la interpretación resulta errónea (en relación a la información léxica, semántica o discursiva), el procesador reanaliza la frase haciendo uso de esta información. **Etapa 2**

Análisis semántico

Retroalimentación

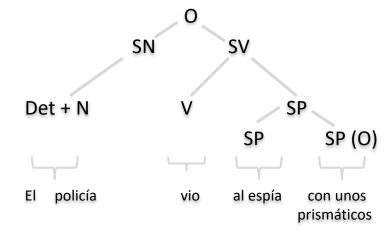
Análisis sintáctico

Acceso al léxico

Percepción del habla

Ambigüedades estructurales

- Si la frase se presenta en un contexto en el que se introducen varios espías (siendo uno de ellos el que llevaba los prismáticos) el contexto referencial facilita la interpretación del fragmento ambiguo.
- Preferencia por la interpretación (policía) sin contexto, se relaciona con la información específica del verbo (ver).



 Equivale: El policía vio al espía (que llevaba) unos prismáticos

MODELOS INTERACTIVOS "MODELO REFERENCIAL"





¿Es posible que el procesador humano del lenguaje no aproveche la información semántica de la que ya dispone para ser más eficiente en la construcción de la estructura sintáctica?

¿Es posible que el procesador humano del lenguaje no aproveche la información del contexto para ser más eficiente en la construcción de la estructura sintáctica?

Modelos interactivos



1

 Consideran que no se debe distinguir entre una primera etapa de construcción de estructuras a partir del procesador sintáctico y una segunda etapa de evaluación y revisión a partir del procesador semántico.

2

 La información extrasemántica (léxica, semántica y pragmática) se utiliza desde el inicio para la comprensión de oraciones.

Modelos interactivos



- → Las ambigüedades sintácticas se resuelven por medio de la aplicación de constricciones en diferentes niveles de representación.
- → Parte de estas ambigüedades son léxicas (propiedades sintácticas; por ejemplo "él vino a cenar" (V) "el vino era excelente" (N))
- → Se considera que el procesamiento léxicosintáctico no consume recursos, es automático.
- → Procesamiento en <u>paralelo</u> de oración.

El modelo de satisfacción de restricciones

- ¿Cómo se procesa una oración ambigua?
- Ante una oración ambigua se activan todas las representaciones posibles y la decisión de cuál es la más adecuada viene determinada por dos factores:
 - La frecuencia de uso de las alternativas posibles.
 - El contexto.

"Ayer él <u>vino...</u> a cenar" vs "Ayer el <u>vino...</u> era excelente"

- Nivel semántico: bebida o acción.
- Nivel léxico-sintáctico: sustantivo o verbo.
- Nivel morfológico: 3ª persona del verbo venir / sustantivo singular
- Nivel de estructura argumental: Acción (venir, Juan) / (estar excelente, vino)

FRECUENCIA

CONTEXTO

- Dos tipos de efecto del contexto (McDonald, 1994):
 "Preambigüedad" y "post-ambigüedad"
- Contextos pre-ambiguos y post-ambiguos:
 - Ayer bebimos un vino excelente: "beber" funcionaría como un contexto pre-ambiguo de "vino".
 - Ayer él <u>vino</u> con un amigo al que no había visto desde hacía mucho tiempo (contexto post-ambiguo).
- El contexto modula la elección en base a la frecuencia de uso, salvo si hay igualdad de frecuencias.

Resumiendo

Los modelos autónomos emplean estrategias estructurales en el análisis sintáctico. Al tener el procesador una capacidad limitada, se busca un compromiso rapidez-eficacia en la toma de decisiones; para ello se sirve de rutinas automáticas que funcionan a partir de información sintáctica.

Los modelos interactivos consideran que la información semántica presente en la oración se encuentra igualmente accesible al procesador sintáctico, guiando de antemano la elección de estrategias no estructurales de análisis que interactúan con la información sintáctica en la toma de decisiones.

Conclusiones

- Los resultados de los modelos modulares e interactivos no son totalmente concluyentes.
 - Diferencias en las estrategias de procesamiento en función de las lenguas, por ejemplo.
 - Aunque la polémica no está cerrada...

Se está acumulando evidencia a favor de un modelo de procesamiento interactivo y "en paralelo" donde diferentes fuentes de información convergen para determinar quien hizo qué a quien

Pero como hacemos para...

 Interpretar metáforas, actos de habla indirectos, refranes...



Significado literal

CONTEXTO

CONOCIMIENTO DEL MUNDO

Lecturas obligatorias

Demestre, J., Llisterri, J., Riera, M., Soler, O. (2006) La percepció del llenguatge. A O. Soler et al. (coord.) *Psicologia del llenguatge*. Barcelona: UOC. Capítol 2 (85-114)



Part del material utilitzat en aquesta presentació ha estat elaborat per la professora Elisabeth Gilboy

NOTA:

El contingut d'aquest power point està preparat a partir de les referències bibliogràfiques que apareixen al programa de l'assignatura pel tema 6. Les cites literals estan consignades directament al full on apareixen. Les imatges extretes d'Internet són totes de domini públic o amb llicencia creative commons. Sempre que és possible se cita el nom de l'autor de la imatge.