

INTRODUCCION A LOS MODELO COGNITIVOS DE LA COMPRENSIÓN DEL LENGUAJE.

La psicolingüística cognitiva es una disciplina experimental que estudia los procesos psicológicos implicados en el uso y adquisición del lenguaje. Asume la metáfora computacional que concibe a la mente humana como una combinación de procesos que elaboran y transforman información.

Por otro lado, la lingüística estudia el sistema de la lengua, sistema en el que los elementos se definen por sus relaciones de oposición con el resto. Al lingüista le interesan los productos de la conducta lingüística humana. En cambio la finalidad de la psicolingüística es el estudio de como adquirimos y como utilizamos los conocimientos que todos poseemos sobre nuestro idioma materno, le interesa el procesamiento mental que se pone en juego al hablar y al escuchar.

	Lingüística	Psicolingüística cognitiva.
Finalidad	Descripción y explicación a nivel formal de los elementos constituyentes de las lenguas.	Estudio de la adquisición y utilización de nuestra lengua.
Objeto de estudio	El sistema de la lengua.	El sistema cognitivo en lo relativo al procesamiento del lenguaje.
Metodología.	Búsqueda de material lingüístico confirmatorio.	Experimental.

Las áreas de investigación de la psicolingüística cognitiva son:

- Comprensión del lenguaje.
- Producción del lenguaje: la entrada no es en principio una información sensorial, sino una idea. Su método ha sido de carácter observacional.
- Adquisición del lenguaje.
- Neuropsicología cognitiva del lenguaje: trata de indagar acerca del procesamiento normal del lenguaje, a partir del comportamiento lingüístico de personas que tenían una actuación normal y posteriormente sufrieron algún menoscabo en su competencia, debido a lesiones, etc.

NIVELES DE PROCESAMIENTO.

Con la expresión "comprensión del lenguaje se designa el conjunto de procesos que intervienen entre la recepción de los estímulos y la atribución a los mismos de un significado.

En el lenguaje pueden distinguirse niveles de estructura: las unidades sub-léxicas (fonemas y letras), las palabras, oraciones y el texto. La psicolingüística postula que existen procesos cognitivos específicos para la comprensión de cada uno de ellos. Estos se denominan procesos componentes de la comprensión. A cada nivel estructural se asocian en psicolingüística, procesos componentes o niveles de procesamiento. Objetos de procesamiento son el estímulo exterior y el proveniente de la memoria a largo plazo.

Las representaciones intermedias elaboradas en el curso del procesamiento no son en general accesibles a la conciencia del sujeto, sino que tiene conciencia a los productos finales del procesamiento.

1. **Comprensión de unidades sub-léxicas** (nivel de procesamiento: *análisis perceptivos primarios*): los mecanismos perceptivos auditivos identifican las diferentes ondas acústicas. En el lenguaje escrito, determinadas formas visuales deben identificarse como letras. La operación de identificación consiste en comparar la información procedente del exterior con la almacenada en la memoria a largo plazo.
2. **Comprensión de palabras.** (Nivel de procesamiento: *procesamiento léxico*): contrastar la información sub-léxica procesada con las representaciones de las palabras que dispone el lector u oyente, las cuales conforman un almacén de palabras denominado "léxico metal".
3. **Comprensión de oraciones** (Nivel de procesamiento: *procesamiento sintáctico y semántico*): el procesamiento sintáctico consiste en descubrir las relaciones estructurales entre palabras dentro de una oración, y el procesamiento semántico es relativo al significado de la oración en su conjunto.
4. **Comprensión del texto** (Nivel de procesamiento: *integración del texto o discurso*): comprender el lenguaje requiere procesar indivisamente los contenidos de oraciones, y requiere integrar la información de estas en unidades más globales de significado.

Según el modelo de pandemonium, durante la fase de aprendizaje el sistema determina que características corresponden a cada letra y almacena los resultados de estas pruebas iniciales de características. Si una en particular es especialmente útil, su importancia se incrementa.

ARQUITECTURA FUNCIONAL DE LA COMPRENSION DEL LENGUAJE.

La hipótesis modular y la interactiva están centradas en la forma en que la información circula dentro del sistema cognitivo, la dirección del flujo de información, y en el carácter funcionalmente unitario o no del sistema mismo. La alternativa se plantea entre una **concepción unitaria e interactiva de la mente** y una **concepción modular** según la cual la mente estaría dividida en sistemas modulares y centrales.

Hipótesis modular.

Según esta hipótesis, la mente comprende algunos módulos diferenciados que se comunican con otras estructuras cognitivas. Dichos módulos incluyen los sistemas perceptuales y el sistema de comprensión del lenguaje. De estructura no modular son considerados la memoria de largo plazo y las estructuras cognitivas involucradas en el razonamiento y la solución de problemas. Fodor denomina sistemas de entrada a los módulos y sistemas centrales a las estructuras no modulares.

Fodor enumera varias propiedades de los sistemas de entrada (módulos):

- Especificidad de dominio: los módulos son altamente especializados, cada uno ejecuta una operación única. El estímulo tiene una especificidad también para que se ejecute la operación.
- Obligatoriedad: dados los estímulos que normalmente los disparan, los módulos ejecutan sus funciones automáticamente.
- Encapsulamiento funcional: se designa el carácter cerrado de dichos sistemas en cuanto a la información que pueden utilizar para realizar sus funciones. Los módulos son sensibles a la información estrictamente relevante para la operación a realizar.

Especificidad de dominio	Encapsulamiento informacional.
Circunstancias en que un módulo se pone en funcionamiento: en la medida en que los módulos son altamente especializados, ejecutarán sus funciones en determinadas circunstancias, en presencia del estímulos adecuado.	Tienen que ver con la información que puede ser movilizada en el curso de ese funcionamiento. Los módulos están informacionalmente encapsulados en la medida en que para ejecutar sus funciones sólo tiene acceso a determinado tipo de información.

La afirmación fundamental de la hipótesis modular es que los sistemas de entrada modulares automatizados operan sobre un estímulo para enviar una representación a un segundo tipo de procesamiento, el central. Este último relaciona la representación que recibe del sistema de entrada modular con el conocimiento del sujeto, pueden aprovechar cualquier información disponible.

Los sistemas centrales tienen a su cargo la fijación y revisión de creencias y la solución racional de problemas. No son específicos de dominio, son deliberados y opcionales, no están encapsulados por lo que cualquier cosa puede llegar a ser relevante y son lentos.

Otros autores modularistas han postulado que el sistema de comprensión del lenguaje, además de ser modular en su conjunto, esta compuesto por *procesadores autónomos*.

Existen *procesadores abajo-arriba* se originan en el análisis perceptivo de la información sensorial y proceden hacia niveles más abstractos de representaciones. Los *procesadores arriba-abajo* se refieren a los efectos que sobre un nivel de procesamiento determinado tienen las expectativas y conocimiento provenientes de niveles de procesamiento superiores.

El modelo de Forster de autonomía de los procesadores es de tipo modular. Postula tres *procesadores autónomos* jerárquicos: *léxico*, *sintáctico* y *semántico*. El *procesador léxico* recibe estímulos solo de los análisis perceptivos y no de otros niveles. El *procesador sintáctico* recibe el estímulo solo desde el nivel léxico. El *procesador semántico* recibe estímulos del nivel sintáctico y evalúa la plausibilidad semántica de una oración. Plantea la no interacción entre procesadores.

Concepción interactiva.

Según esta concepción, entre los diversos niveles de procesamiento existe una comunicación bidireccional (abajo-arriba/arriba-abajo). El procesamiento sintáctico depende de información procedente del nivel léxico pero también del semántico.

Lo que distingue los dos tipos de modelos (modulares e interactivos) es la existencia o no de efectos retroactivos de los niveles de procesamiento más elevados sobre los menos elevados, en el momento en que operan estos últimos.

Los modelos interactivos postulan que los procesos de niveles superiores controlan directamente el procesamiento de la información en niveles inferiores. Los modelos autonómicos, en cambio, imponen precisas restricciones. Ambos tipos de modelos, son modelos de procesos expresados en términos de interacción temporal de diferentes tipos de información durante la comprensión. En los modelos modulares muchos procesos son autónomos, trabajan sobre un estímulo específico y sus operaciones internas sobre ese no son afectadas por información proveniente de otras fuentes. En los modelos interactivos, cualquier tipo de información esta disponible para influir sobre el procesamiento.

COMPRENSIÓN DE PALABRAS.

Dos aspectos del procesamiento léxico: identificación de palabras y recuperación de información acerca del significado de ella.

Los estudios sobre procesamiento léxico consideran que la información fonológica (pronunciación) o visual ortográfica permiten identificar la palabra y conjuntamente el sujeto accede a la información semántica, relativa al significado, proceso que se llama *acceso léxico*, que indica el procesamiento del significado.

El léxico mental es el conocimiento que los sujetos tienen de las palabras de su lengua. Dicho conocimiento forma parte de la MLP. Su organización es multidimensional, no está constituido por un conjunto acabado de representaciones sino que es abierto y productivo.

Las **tareas On-Line** fuerzan al sujeto a responder rápidamente durante el proceso de audición o lectura de una palabra o expresión lingüística. Los indicadores de la actividad de procesamiento son tomados en el momento mismo en que ésta se ejecuta. Se aplican al estudio de todos los niveles de procesamiento.

En las **tareas Off-Line** no se solicita una respuesta rápida, se toman indicadores de una actividad cronológicamente posteriores a dicha actividad (tareas de recuerdo). Son tareas típicas de la investigación de los niveles de procesamiento superiores, brindan datos acerca de productos finales de procesamiento.

Las más utilizadas tareas experimentales que permiten estudiar on-line el procesamiento léxico son dos: la tarea de decisión léxica y la de denominación. La *tarea de decisión léxica* consiste en presentar una por vez al sujeto, mezclas de palabras existentes e inventadas y solicitarle que responda lo más rápidamente posible si se trata en cada caso de una palabra o no.

Las *tareas de denominación* se realizan exclusivamente en modalidad visual. Se presenta en una pantalla un serie de palabras, la tarea consiste en leer lo más rápidamente posible cada una. Tiempos de reacción distintos para distintas palabras indicaran el grado de dificultad del procesamiento.

La **frecuencia léxica** de las palabras de una lengua se obtiene a partir de grandes recopilaciones de material impreso de todo tipo que permiten ordenar todas las palabras de una lengua dada en términos de frecuencia de aparición. El *efecto de frecuencia* consiste en que en tareas on-line el tiempo de reacción para una palabra de frecuencia alta es menor que el tiempo de reacción para una de frecuencia baja.

En el *efecto de lexicalidad*, el tiempo de reconocimiento de las palabras es menor que el de las no-palabras.

El *efecto de legalidad* consiste en que el tiempo de reacción para las no-palabras ilegales es significativamente menor que para las no-palabras legales.

Existe un **priming de repetición**, que significa que si en una tarea de decisión léxica se presenta una misma palabra por segunda vez, el tiempo de reconocimiento será menor que cuando se presentó por vez primera.

El reconocimiento de la palabra escrita está basado en el reconocimiento en paralelo de todas las letras.

En el caso del lenguaje hablado, escuchamos los sonidos en sucesión. Para reconocer una palabra auditivamente utilizamos nuestros conocimientos léxicos para identificarla antes de que haya sido totalmente presentada. El **modelo de la cohorte** postula que el oyente utiliza su conocimiento léxico desde que comienza a escuchar los primeros sonidos de la palabra, de manera de descartar los candidatos al reconocimiento que no son compatibles. Al oírse los primeros fonemas, todas las palabras que los comparten son activadas y forman la cohorte inicial.

COMPRENSIÓN DEL TEXTO.

Un texto es un conjunto coherente. La comprensión de cada oración contribuye a la construcción de una interpretación coherente de todo el texto. La información presentada en cada oración deberá ser evaluada en relación con alguna representación del discurso previo; cada oración a su vez contribuye a ir actualizando dicho discurso, avanzando la comprensión.

Coherencia y cohesión.

El lector u oyente debe llevar a cabo procesos componentes de la comprensión, correspondientes a distintos niveles de procesamiento. El texto es percibido y representado en memoria como una *estructura coherente*.

La comprensión del texto exige que el lector ponga en marcha procesos inferenciales que permitirán utilizar su conocimiento previo como la información general de que dispone acerca del mundo en favor de la construcción de una representación **coherente** del texto.

La **cohesión** de un texto está dada por la presencia de expresiones cuya interpretación depende de la interpretación de otras expresiones del texto. Dichas expresiones permiten evitar repeticiones de palabras y mantener la continuidad referencial.

La más importante fuente de cohesión textual son las expresiones anáforas, que son expresiones cuya interpretación depende de la interpretación de otra expresión previa en el texto, denominada antecedente de la anáfora. Las expresiones anáforas son las fuentes principales de la cohesión textual, son lazos que también dan una estructura coherente.

Coherencia: depende de procesos inferenciales basados tanto en el conocimiento del lenguaje como en el conocimiento del mundo. La coherencia de un texto proviene de establecer la consistencia lógica y psicología entre los eventos y estados relacionados.

Cohesión: esta dada por expresiones cuya interpretación depende de las otras (expresiones anáforas). No es condición necesaria de la coherencia de un texto pero da sentido.

Brewer clasificó los textos en tres:

- Textos narrativos: aparición de personajes y acciones. Sus propósitos son el entretenimiento.
- Los textos expositivos: describen conceptos abstractos y relaciones lógicas entre acontecimientos y objetos con el fin de explicar.
- Los textos descriptivos corresponden a descripciones de situaciones estáticas en términos de características físicas y perceptibles con fin informativo.

Leon y Garcia Marquez consideran que existen notables diferencias entre los textos narrativos y los expositivos. La prosa narrativa requiere menos esfuerzo para su comprensión y retención expositiva, aporta al lector una menor cantidad de información nueva, lo que permite realizar mas inferencias.

Meyer define la estructura del texto como la organización que lo mantiene ligado y le da su organización general. Diferencia un texto de una simple lista de palabras u oraciones.

Los diversos modelos que se han propuesto para la estructura textual puede clasificarse en:

- **Gramáticas de historias:** presentan una estructura canónica, un orden predeterminado de episodios. Lo que supone este modelo es que existe una gramática que formalmente especifica la estructura de historias. La gramática propuesta por Rumelhart supone que las historias tienen varias partes conceptualmente separables en marco, tema, trama y resolución. Se recuerdan mejor los contenidos pertenecientes a niveles superiores de la estructura que los inferiores.

Leon y Garcia Madruga consideran que las gramáticas de historias son heurísticos de interés, en el campo evolutivo.

- **Análisis proposicional:** Kintsch propone como unidad de análisis la proposición. Estas suelen definirse como las menores unidades de significado a las que puede asignarse un valor de verdad. Cada proposición consiste en un predicado y uno o más argumentos. El modelo proposicional puede tener dos connotaciones: como representación del científico y como representación del sujeto.

Kintsch y Keenan mostraron que las oraciones con pocas proposiciones son leídas más rápidamente que las oraciones con muchas.

Ratcliff y McKoon mostraron que el efecto de priming era mayor si ambas palabras pertenecían a la misma proposición que si pertenecían a la misma oración pero a distinta proposición.

En términos de Britton el proceso de integración del texto produce las estructuras cognitivas que constituyen los productos finales deseados de la comprensión.

El modelo de procesamiento de Kintsch y Van Dijk reúne el análisis de la estructura textual y la descripción del procesamiento. La **base del texto** es un conjunto de proposiciones agregadas, que

reflejan las inferencias que se agregan para proveer lazos faltantes, puede describirse en dos niveles:

- Microestructura: refleja la jerarquía de las proposiciones de la base de texto.
- Macroestructura: núcleo de un texto.

El **modelo de procesamiento** toma como estímulo la lista de proposiciones que representa el significado del texto. El procesamiento de la lista de proposiciones tiene dos aspectos: el chequeo de la coherencia referencial y la derivación de la macroestructura. El procesamiento se realiza en ciclos de algunas proposiciones a la vez.

El resultado del procesamiento será una base de texto coherente y jerárquicamente almacenada en memoria.

En el modelo de estos autores (Kintsch y Van Dijk) se distinguen niveles de comprensión del texto. Un *nivel superficial*, que son las palabras y oraciones que efectivamente aparecen en el texto. Nivel de la *base del texto*, que es la estructura semántica que provee otro conjunto de relaciones para un nivel más profundo de comprensión. Y un tercer nivel, el *modelo de situación*, donde la información provista por el texto es elaborada a partir del conocimiento previo e integrada con él.

Conocimiento previo y aprendizaje a partir del texto.

Schank y Abelson llamaron “guiones” a las estructuras de memoria que una persona tiene almacenadas, referidas a su conocimiento acerca de actividades rutinarias.

La comprensión de textos narrativos solo exige del lector habilidades lingüísticas y conocimiento general del mundo. Los textos expositivos exigen un grado determinado de conocimiento específico de dominio.