

APROXIMACIONES PSICOLINGÜÍSTICAS AL ANÁLISIS SINTÁCTICO.

1. Constituyentes y tamaño de las unidades de análisis.

Se acepta que la frase es una unidad principal de procesamiento porque al pasar los límites de la frase se empieza a limpiar la memoria de los detalles de constituyentes sintácticos. Otro tanto ocurre con la cláusula.

Apoyos: Efecto de límite de frase en el recuerdo de palabra. Mayor carga de procesamiento al final de la cláusula, con fijaciones oculares más largas en la última palabra

MODELO INICIAL: Identificación de las palabras usando sólo datos perceptuales. Acceso a la categoría sintáctica de las palabras. Se usa para construir un análisis arbóreo de cada cláusula. Completado su análisis se comienza la construcción de la representación semántica de la frase.

Se basa en estudios de desplazamiento de clics, el clic se percibe como situado en un límite de constituyente. Se interpreta como que las unidades mayores de procesamiento resisten la interrupción, y el clic se procesa después.

Actualmente se considera que la interpretación puede ser prematura. La tarea de los sujetos es compleja: tienen que percibir la frase, analizarla, entenderla, recordarla, y dar su contestación.

Probablemente la migración de clic ocurre en la fase de respuesta.

La cláusula es una unidad importante en el procesamiento de la frase, pero no está claro que se deba a que ocurra el procesamiento sintáctico en las fases más tempranas.

2. Estrategias de la estructura superficial

Los autonomistas y los interaccionistas aceptarían el uso conjunto de información sintáctica y semántica para construir la representación del significado subyacente a la frase.

La estructura superficial de la frase provee varias claves obvias de la representación subyacente sintáctica. Un determinador como “el” o “un” indica que acaba de comenzar una frase nominal. El orden nombre-verbo-nombre de la estructura común se compara con la estructura canónica de la frase SVO (sujeto- verbo- objeto). Se prueba primero las estrategias más simples, y si éstas no funcionan, se prueba otra.

Si la meta del análisis es recobrar la estructura profunda de una frase, no se realiza deshaciendo transformaciones, sino mediante heurísticos perceptuales; por claves de estructura superficial.

El principio general de que se usan claves de estructura superficial en el análisis ha tenido permanente influencia y ha sido crecientemente formalizado.

3. Los siete principios de Kimball

de análisis de la estructura superficial para explicar el comportamiento del mecanismo humano de análisis de la frase.

Inicialmente se computa la estructura superficial de una frase mediante reglas basadas en restricciones psicológicas.

Estos principios dan respuesta a cómo se realiza el análisis: ¿Por qué se les asigna a las frases la estructura o marcadores de frase que tienen? ¿Por qué nos inclinamos a analizar muchas frases estructuralmente ambiguas de una determinada manera? ¿Y por qué unas frases son más difíciles de analizar que otras?

Los principios, que se solapan con las estrategias perceptuales Bever, son:

1. El análisis es de arriba abajo. Se comienza con el nodo de la frase y se predicen los constituyentes.
2. Asociación a la derecha. Las palabras nuevas se adjuntan al nodo no-terminal más bajo posible en el marcador de la frase parcialmente construido.

3. Nuevos nodos. Las palabras de función suelen señalar un nodo frasal nuevo. Los complementadores ("qué") son particularmente importantes porque señalan que una frase está incrustada dentro de otra.

4. Principio de dos sentencias. En un momento determinado, el analizador sólo puede tratar con nodos asociados a nodos de dos sentencias. Por ejemplo, la frase (*) será difícil, mientras que la frase (**) no causa ninguna dificultad, porque los nodos de la frase no necesitan guardarse abiertos en la memoria del trabajo.

(*) El vampiro, al que el fantasma, que a la bruja gustó, encantó, murió.

(**) A la bruja le gustó el fantasma que encantó al vampiro que murió.

5. Principio de cierre. El analizador prefiere cerrar una frase en cuanto es posible. La estrategia de la frase canónica de Bever es un caso especial de éste principio.

6. Estructura fija. Una vez cerrada una frase, se evita volver a abrirla y reorganizar los constituyentes.

7. Procesamiento. Cuando se cierra una frase sale de la memoria a corto plazo y pasa a una fase del segundo de procesamiento semántico más hondo.

Estos principios dan una buena explicación de varias propiedades del MHAF. Pero ya que el principio de procesamiento subyace a muchos de los otros principios, quizás se puede simplificar más el modelo. Además, hay problemas con las estrategias particulares. Por ejemplo, la investigación de fijaciones oculares muestra que no siempre contemplamos las palabras funcionales. De aquí que su papel en el análisis puede no ser tan importantes como pensó Kimball.

Este tipo de modelo todavía es autónomo: la estructura sintáctica se computa de acuerdo con las claves sintácticas de la estructura superficial, y sólo después del cierre de unidades sintácticas mayores se desvían los resultados a la fase semántica de análisis.

4. La máquina de la salchicha (Frazier y Fodor, 1978)

Apodaron así porque divide la entrada del habla en algo que se parece a un eslabón de salchichas.

Es un modelo de dos-fases. La primera fase es la llamada *empaquetador preliminar de frase*, o PPP y la es el *supervisor de estructura de sentencia*, o SSS.

El PPP tiene una ventana de visión limitada de aproximadamente seis palabras, y no puede adjuntar palabras a estructuras que reflejan dependencias más largas que éstas.

El SSS conjunta los paquetes producidos por el PPP, pero no puede él mismo deshacer el trabajo del PPP.

Ello es una concreción de cómo opera el "principio de procesamiento" de Kimball.

Otra restricción es la de *atadura mínima*, para adjuntar un nodo nuevo al marcador de la frase parcial se prefiere la estructura *más simple*.

La asociación a la derecha surge porque el PPP sólo puede ver seis palabras de una frase; no se puede adjuntar una palabra nueva a cualquier nodo apartado a la izquierda de la ventana.

La *atadura mínima* se debe a una competición. Gana la primera combinación de reglas sintácticas que incorpora la actual palabra en la frase estructura.

Los autores argumentan que la máquina de la salchicha provee una consideración más parsimoniosa que los siete principios de Kimball.

La ventana limitada del análisis del PPP explica por qué

* la frases múltiples con incrustaciones en el centro son difíciles, cuando exceden su capacidad.

** si se alargan las frases de modo que se puede cerrar cada una en una ventana, se pueden conjuntar correctamente por el SSS.

La máquina de la salchicha también da cuenta del análisis de la ambigüedad temporal.

Las diversas críticas que se realizaron a este modelo obligó a los autores a introducir variantes con lo que la economía explicativa se redujo.

5. Avances recientes en la comprensión del análisis

Las restricciones de la memoria de trabajo juegan a un papel importante (MacDonald, Just, & Carpenter, 1992). Los oyentes no tienen en paralelo en la memoria todos los análisis posibles de una frase. Se analiza *primero la profundidad*, eligiendo el análisis más plausible hasta que haya una razón cambiarlo.

Trabajo experimental en análisis sintáctico. Técnicas de tiempo utilizado analizando las diferentes partes de la frase. La primera es el auto-ritmo de lectura. La segunda es el estudio de los movimientos oculares, con la ventaja añadida de los movimientos regresivos).

Los trabajos recientes apoyan la idea de que el análisis es un proceso de dos-fases, pero su naturaleza es diferente de las de la máquina de la salchicha.

En la primera fase (fase *director o ensamblador*), las palabras se asignan a una categorización sintáctica inmediata, y se usa para construir una sola estructura de frase preliminar. Aquí haría uso detallado de la información léxica acerca de las palabras. El tema aquí es si la fase inicial opera en serie, y construye una única representación sintáctica en base a la información sintáctica, o si genera las alternativas en paralelo y entonces usa la información temática para escoger entre ellas, o si usa alguna estrategia híbrida

En la fase segunda (fase *controlador*), se verifica su consistencia frente a otra información (semántica o contextual, etc). Utilizando también usaría la información léxica para evaluar las estructuras alternativas.

Se ha encontrado también evidencia de la importancia de los huecos o huellas y los constituyentes descolocados que los llenan. Esta evidencia informa de:

Primero: el constituyente descolocado tiene que mantenerse en la memoria hasta que se alcanza la huella, porque esta en tensión la memoria.

Segundo, se puede descubrir el procesamiento de la huella con medidas de la actividad eléctrica cerebral.

Tercero, el analizador ordena los rellenos para asignarlos a huecos, (*hipótesis del relleno activo*).

Cuarto, todas las lenguas emplean una estrategia de *relleno reciente*, ante una ambigüedad se rellena un hueco con el relleno plausible gramaticalmente más reciente.

Quinto, las huellas pueden facilitar el reconocimiento del constituyente descolocado o los antecedentes con los que se asocia. Es una especie de efecto de priming.

Muchos trabajos actuales sobre análisis se refieren a cómo nos manejamos con la ambigüedad sintáctica: cómo escogemos entre las alternativas, qué determina nuestras preferencias del análisis, y cómo tratamos la ambigüedad temporal (frases de senda del jardín). La pregunta fundamental es si el análisis sintáctico es un módulo autocontenido, o también recluta otros tipos de información.