

COMPRENSIÓN LECTORA ♦

Dr. Juan E. Azcoaga

Médico Neurólogo

Doctor en Ciencias Médicas

Hay preocupación en la bibliografía publicada sobre comprensión lectora desde hace 20 años pero actualmente hay preocupación en las universidades porque los chicos que ingresan a la universidad no tienen práctica en la lectura y les cuesta mucho manejar el sistema serial.

La cuestión de la comprensión lectora no es un problema de la lengua, es un problema de la comprensión, en el que está involucrado un tipo de información del cerebro que se llama **información semántica** y a la cual vamos a aludir con el nombre de código semántico, memoria semántica, tal vez con varias expresiones que siempre tienen el adjetivo semántico.

Esto de semántico es algo que contradice un poco las enseñanzas de la lingüística, incluso de la lingüística moderna en el sentido que tenemos que acostumbrarnos a pensar la semántica sin la palabra. Suena insólito y cuesta un gran esfuerzo intelectual pero es así y daré ejemplos de la vida cotidiana:

Dos personas están dialogando y una dice:

-bueno yo quisiera decirte que esta situación es algo...

-peligroso

-peligroso, sí esa es la palabra.

O sea, tenía el significado pero no tenía la palabra y se la da el interlocutor. Otro ejemplo en ese sentido es la elección entre palabras sinónimas: si alguien le va a decir a una persona que es *ahorrativa* pero está pensando que es *avara*, elige la palabra ahorrativo para el mensaje pero, en realidad, la palabra auténtica sería la que tiene en ese momento sin decir. En suma, hay varias situaciones de la vida cotidiana que muestran que la palabra es accidental con relación al significado. El significado está ligado a la intención del hablante, a lo que el hablante quiere decir y cómo organiza ese significado es el problema más interesante, al cual nos vamos a dedicar enseguida.

Otra situación de la vida corriente es la *anomia*, la falta de la palabra, incluso, la falta de la palabra en el examen de los niños, cuando se dice "definición por el uso": el niño no tiene la palabra pero tiene el significado porque puede decir para qué sirve ese objeto o cual es la función. El hecho de que no tenga la palabra, lo cual se denomina anomia, no quiere decir que no tenga el significado, porque lo puede expresar con más palabras que con la definición que comentamos.

El concepto de red semántica parte del conocimiento de que cualquier significado está organizado por unidades mínimas que fueron llamadas **rasgos**. A partir de Bernard Pottier comenzaron a llamarse **semas** y, en nuestra bibliografía, se denominaron **neurosemas**, con lo cual se postula la existencia de un elemento mínimo cuya combinación con otro de la misma naturaleza, va a determinar el significado. En este caso el significado va a emerger en algo que la lingüística llama selección semántica, o sea, cuando el significado está listo para adoptar la forma de la palabra, completándose con una estructura gramatical y sintáctica que es la que se exterioriza. Pero lo más

importante es que cuando no hablamos también tenemos totales significados porque, de hecho, estamos procesando información semántica incesantemente. Podríamos decir que se procesa información semántica durante 20 de las 24 horas del día, si descontamos 4 horas para el llamado sueño lento o sueño sin ensueño en el que no hay este tipo de actividad. Pero aún durante el sueño, de los ensueños, podemos referir luego "y yo le dije tal cosa" o "él me dijo tal otra", aunque en el sueño las tales palabras no aparezcan pero sí aparece el significado de lo que está contenido en el ensueño. Entonces, verdaderamente, se puede hablar de la información semántica como de una información intrínseca del cerebro, dado que sólo aparece el lenguaje completo cuando se habla, cuando se emite el mensaje. Tal como señaló Pottier cuando dijo que no se puede hablar de qué unidades mínimas componen el significado hasta que no se produce el mensaje.

Como se trata de un tema muy resbaladizo es necesario utilizar un modelo que explique como está constituida esta red semántica o memoria semántica. Se trata de un modelo teórico, hipotético. Pero no tan hipotético desde el momento en que se sabe que cada rasgo se procesa por una población neuronal, o sea que, los rasgos son el producto de un trabajo de combinación y recombinación de la información, en el cerebro. Una población neuronal está comprendida por centenares de miles de neuronas que se caracterizan y definen porque siempre generan el mismo rasgo y no otro. Por lo tanto un rasgo se combina con la actividad de otra población neuronal y otras y otras ¿Cuántas poblaciones neuronales generan esas unidades? ¿Cuántas son? Nuestra propuesta es que no son más de 15 y probablemente sean menos. Dentro de la disponibilidad máxima de 15,

probablemente, en el adulto cultivado que tiene fluidez del lenguaje, riqueza de vocabulario, no hagan falta más de 8 por vez para generar un significado. ¿Por qué? Hay una explicación matemática, ya que una red compuesta de 15 nodos genera 1 billón 300.000 millones de permutaciones. Esto puede verse observando cuánto da un factorial de 15, que es 1 por 2, por 3, por 4, por 5 hasta por 15 y da esa cifra que da para varios significados ¿verdad? Se estima que un individuo que ha completado maravillosamente la información puede llegar a tener unas 200.000 palabras en su vocabulario. Para alcanzar eso, hace falta una organización de más o menos 12 nodos. La propuesta es que dentro de una red de 15 nodos hay 259.459.200 recorridos por 7 nodos y 32.432.400 por 8 nodos. Las alternativas para 8 nodos son $2^8=256$, esto implica que las opciones binarias de 8 rasgos, tendrían 32.432.400 formas posibles. Como se ve no llevamos un diccionario dentro de la cabeza ni seleccionamos las palabras según la ortografía. Las palabras se seleccionan por su significado que sí, después se organiza en un programa fonológico, sintáctico y gramatical, tal como lo explica la lingüística generativa.

MODELO

- Cada nodo y, por supuesto, cada rama que vincula un nodo con otro, aporta una unidad semántica.
- Hay una sola salida que está definida por selección semántica. No puede haber varias salidas porque hay un solo significado.
- Las ramas que van hacia la salida van en la misma dirección pero en el interior, esas ramas pueden tener una circulación en ambos sentidos.

La memoria semántica se define como tal porque procesa información semántica pero hay que admitir que otro

tipo de información ingresa a la memoria semántica, a través de un proceso que se llama transcodificación y que permite que un código que no es semántico ingrese a la memoria semántica modificándolo. De la misma manera que se puede tener una página escrita y sólo saber lo que dice cuando se lee porque hay un proceso de transcodificación de un código *escrito* u otro que es, justamente, la descodificación *semántica* de lo que dice la página. Sencillamente, todos los procesos a los que nos referimos son procesos de transcodificación, o sea, de conversión de un tipo de información a otro. Por ejemplo, en este mismo momento estamos atravesados por millones de ondas electromagnéticas pero sólo nos damos cuenta si utilizamos una radio que, en esa longitud de onda, las capture y transforme esa información ondulatoria en sonido.

Es un hecho que, en el adulto, todos los tipos de información se transforman en información semántica. Por ejemplo, en una exposición de pinturas y esculturas, invariablemente el tipo de apreciación que se realiza entra por lo visual "qué lindo lo que veo". Una persona con conocimientos de la plástica tiene muchas más cosas que agregar a eso "qué lindo o qué feo" pero, en ambos, esa información es sensorial. O sea que, si bien hay una sola salida de la información, que es la semántica, hay muchos ingresos de información que es transcodificada en información semántica.

La circulación en el interior de la red semántica: por el hecho de que las neuronas funcionan por contigüidad, la información pasa de neurona a neurona franqueando una barrera sináptica. A medida que va transcurriendo la información dentro de esa red neural, las barreras sinápticas van levantándose

mientras va bajando el umbral, de manera que cada vez resulta más fácil la circulación de la información porque es cada vez más permeable el paso de una neurona a otra neurona y por lo tanto, esto está indicando que la circulación de la información dentro de la memoria semántica se garantiza por facilitación semántica.

El circuito de circulación de la información es un circuito que se organiza por facilitación sináptica, por lo cual, es factible que el paso de un nodo a otro se favorezca por la permeabilidad de la barrera sináptica, de modo que en los tramos débiles, donde no hay facilitación sináptica esto no sucede. Así se van organizando circuitos de circulación de la información que tienen cierta estabilidad. De esta manera es posible que ciertos tramos aparezcan en diferentes significados con cierta regularidad, es decir que puede haber rasgos que aparecen en muchos significados diferentes. En el caso de las palabras generalizadoras *animal, mueble, árbol, fruta*, sus rasgos, neurosemas o nodos están participando en todo el conjunto de denominaciones que cabe en el conjunto de muebles o en el conjunto de árboles, etc. En la red hay una circulación permanente de la información pero sólo se genera la salida cuando se genera el significado.

Las facilitaciones sinápticas se ven en la clínica como facilitaciones clínicas porque permiten el acceso a la memoria semántica. Por ejemplo, durante el estudio del lenguaje, a una persona se le presenta una lámina de una rosa y si éste no accede a denominarla el observador produce el gesto de oler (facilitación práxica) para facilitar la salida de la palabra precisa. Si es una margarita, se hace el gesto de deshojar. Una facilitación fonológica es pronunciar "ro...", una facilitación semántica sería decir "esa flor, que tiene tan lindo

perfume...Las facilitaciones clínicas también confirman que hay muchos tipos de información que se transcodifican en información semántica.

Facilitaciones Clínicas

- **Sensoperceptivas**

Visuales: lecturas, imágenes

Acústicas: sonidos, ruidos.

Táctiles

- **Emocionales**

Agradable

Desagradable

Afectiva: positivo-negativo

- **Funciones Cerebrales Superiores**

Práxicas

Gnósicas

Lenguaje: del código fonológico (sílabas, fonemas)

Del código semántico (clase, subclase, antónimo, sinónimo).

COMPENSIÓN LECTORA

Cuando se lee a un autor determinado, no se debe comenzar a discutir los argumentos sin antes ponerse en las pantuflas del que escribió el libro, tratando de entender qué quería decir cuando lo escribió y recién después, en un segundo tiempo, hacer el análisis de las ideas principales. ¡Qué trabajo imaginarse lo que quería decir ese autor, para después refutarlo en lo que corresponde! Por lo general, no leemos así. Cada persona procesa la información de manera diferente porque el procesamiento depende de cómo se tiene organizada la memoria semántica y de la expectativa que se tiene. Básicamente, el error garrafal de la pedagogía es suponer que la gente asimila la información de la misma manera. No es así.

Variables instrumentales de la comprensión

En la oratoria

- Dependientes de los atributos de la elocución: elocuente, frío, desganado.
- Dependientes del ordenamiento conceptual: evitando la confusión de temas.
- Dependientes del estilo: si éste es jovial, mezclado con anécdotas y bromas es más accesible que si es solemne, severo.
- Dependientes de la novedad del tema: genera la expectativa.
- Dependientes del sujeto: de la historia semántica y de la organización de la memoria semántica que es individual y diferente y, por lo tanto, la información recibida, se procesará de modo particular en cada individuo. De ahí que, es imposible que en una evaluación final, todos los alumnos puedan contestar las mismas cosas a las mismas preguntas.

En la lectura

- Dependientes de la estructura formal del texto: un texto bien diagramado, con párrafos separados, con un tipo de letra bien espaciada, márgenes y gráficos, favorece la comprensión lectora.
- Dependientes del ordenamiento conceptual: con párrafos bien vinculados, con coherencia de uno a otro, es más fácil.
- Dependientes del estilo: narrativo o formal.
- Dependientes de la novedad del tema.

- Dependientes del sujeto: ¿qué espera un sujeto de un material? ¿lo lee por obligación o por interés?

A continuación, citas de diversos autores:

Comprender un texto es construir un modelo o representación mental de lo que en él se expone (M. de Vega, 1990). Es decir, ¿qué quiso decir el autor cuando escribió esto?

Toda comprensión es interpretación (H.G. Gadamer, 1975). En este caso, una vez más, depende de lo que el sujeto es capaz de "destilar" de lo que está leyendo.

La teoría de la interpretación es lo que vuelve conciente el proceso de interpretación y lo supedita a consideraciones racionales (D.R. Olson, 1998).

Es la capacidad para obtener el sentido más general y jerarquizar los conceptos, estableciendo con ellos un sistema de relaciones y de valores, en una síntesis generadora de articulación (E. Peña).

La comprensión lectora depende de la memoria semántica individual y de las metas y objetivos que tiene el lector."