

# **Los Procesos Cognitivos de la Lectura**

# **LOS PROCESOS COGNITIVOS DE LA LECTURA**

**1.- ¿Qué es leer?**

**2.- El reconocimiento de la palabra escrita.**

**2.1.- Los movimientos oculares durante la lectura.**

**2.2.-. El análisis visual.**

**2.3.- Las rutas de acceso al léxico.**

**2.4.- La importancia del contexto en el reconocimiento de palabras.**

**3.- El procesamiento sintáctico de la oración.**

**4.- El procesamiento semántico del texto.**

**5.- La lectura y su metacognición.**

**6.- La naturaleza interactiva de la lectura.**

## **1.- Introducción.**

**“La lectura es una tarea cognitiva compleja”**

**¿Por qué?**

**Porque están implicados una gran variedad de procesos cognitivos de distinta naturaleza y complejidad.**

**¿Cuál es el objetivo de este tema?**

**Conocer cuáles son estos procesos y cómo interaccionan entre ellos.**

# El punto de partida es el texto, concretamente su patrón gráfico.

DICCIONARIO ETIMOLÓGICO que en rigor merezca tal título, no lo posee hasta ahora lengua alguna, ni lo poseerá en mucho tiempo. En efecto, para llamarse con toda propiedad *etimológico* un Diccionario, además de contener la lista alfabética completa de las voces primitivas y simples, debería consignar respecto de cada una de ellas las particularidades siguientes:

1.<sup>a</sup> Su etimología inmediata, ó, mejor dicho, su *origen* inmediato, su última procedencia, esto es, la indicación de la lengua de que se hubiese tomado ó proviniese inmediatamente, poniendo á continuación la voz de correspondencia ó la voz equivalente en dicha lengua.

2.<sup>a</sup> En qué época se había tomado.

3.<sup>a</sup> Su significación recta ó primitiva cuando fue admitida, justificándola con la cita de algun texto impreso, y aun manuscrito, siempre que fuese de autoridad competente.

4.<sup>a</sup> La primera forma que en la pronunciación, y por escrito, tuvo aquella voz al tomarse de la lengua de origen inmediato, y las alteraciones ortográficas ó prosódicas que

grafemas

números

palabras

signos de puntuación

# CONTROL METACOGNITIVO



estado inicial



procesos  
periféricos



procesos  
intermedios



procesos  
centrales



estado final

patrón  
ortográfico

procesos  
perceptivos

procesos  
lingüísticos

procesos  
semántico-  
pragmático



PERMITEN:

crear una  
representación  
gráfica

reconocer  
palabras  
analizar frases

obtener el  
significado  
global del texto

representación  
de la situación  
que evoca el texto

■ La **metacognición** es el control activo por parte del propio lector de los procesos relacionados con la lectura.

■ Se realiza antes, durante y después de la lectura.

■ Exige planificar, supervisar y evaluar el curso de la comprensión lectora.

Además de los procesos y la metacognición, ¿Qué más se necesita en la lectura?

■ **Conocimientos** o bagaje cultural del lector, ya que la lectura implica una integración de lo que ya sabemos con la información extraída a partir del texto.

■ Una estructura o lugar en el que se lleven a cabo los procesos mentales: **la memoria operativa**.

## ¿Por qué es necesaria la memoria operativa?

Una razón ya la hemos dado: es el lugar donde se realizan los procesos cognitivos.

Otra es porque proporciona los **recursos cognitivos** necesarios para que los procesos se pongan en funcionamiento.

En tercer lugar, permite el **almacenamiento e integración** de los resultados parciales y finales de los diferentes niveles de procesamiento de la información.



## **2.- El reconocimiento de la palabra escrita.**

**Proceso relativamente temprano, ya que si no reconocemos palabras no reconoceremos frases, párrafos y el texto en su totalidad.**

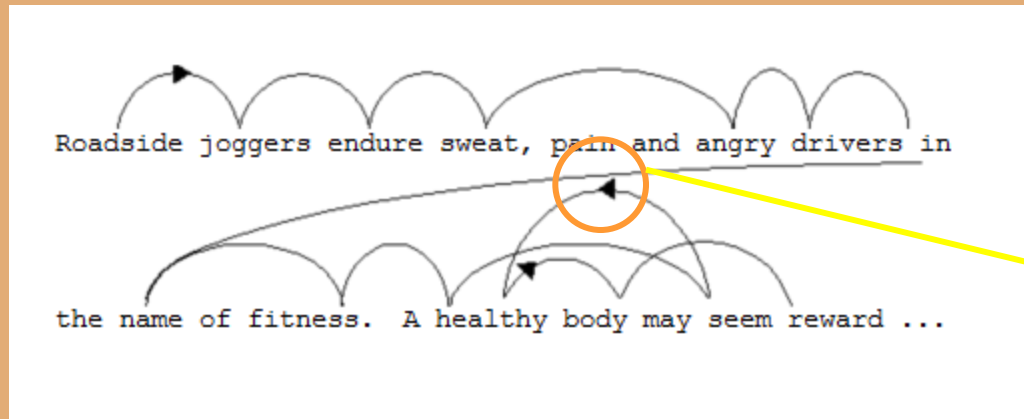
**Pero posterior al análisis visual, y a los movimientos oculares.**

**En estos dos procesos nos centraremos en los apartados siguientes.**

### **2.1.- Los movimientos oculares durante la lectura.**

**La primera operación que debemos realizar al leer es dirigir nuestra mirada a los signos gráficos impresos para capturar la información que hay en el texto.**

Movimientos muy rápidos, discontinuos que cambian de dirección y sentido (**movimientos sacádicos**) y que van seguidos de periodos de pausa o **fijación**.

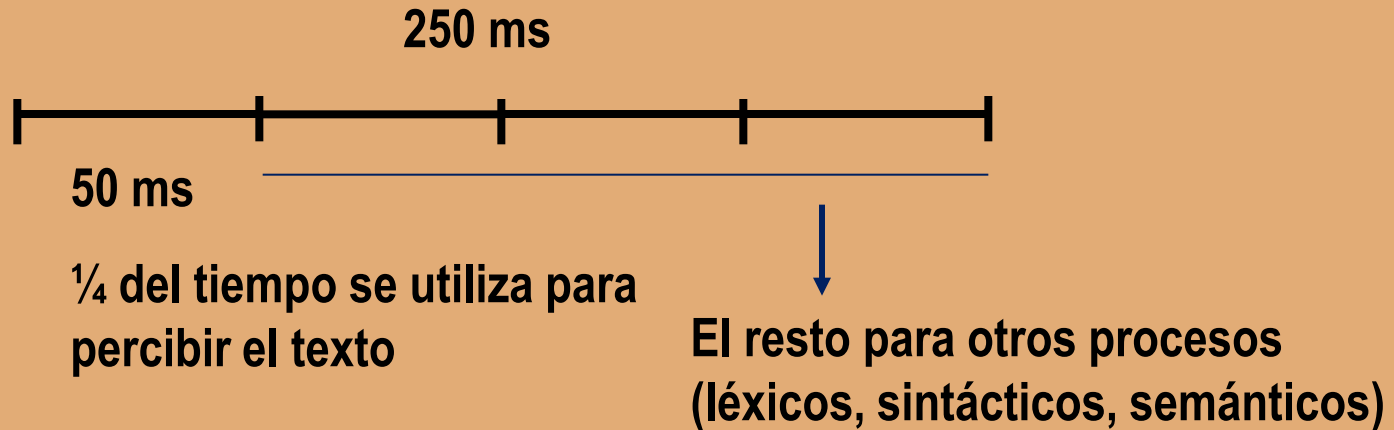


**Regresiones**

Relación con los procesos cognitivos y con las propiedades del texto.

Los movimientos sirven para desplazarnos por el texto y las fijaciones para extraer información.

## Tiempo de la fijación



## ¿Nos fijamos en todas las palabras escritas?

**85% de las palabras de contenido (nombres, verbos y adjetivos)**

**35% de las palabras funcionales (artículos, conjunciones y preposiciones)**

La percepción también se basa en la información percibida en la parafóvea.

**Amplitud perceptiva** que es la amplitud del campo visual efectivo.

Esta amplitud **es asimétrica**: mayor en el campo visual derecho que en el izquierdo.

**a p t q \* m r t h n p t r s m t b w**

3 o 4 letras para el CVI      13 o 14 letras para el CVD

No obstante, **la amplitud de identificación de la palabra es menor** y no excede de 7 u 8 caracteres o letras a la derecha de la fijación. Este espacio se reduce cuando aumenta la dificultad del texto.

Lo que realmente determina qué información se extrae del texto es **la distribución de las fijaciones del texto**: los puntos del texto donde fijamos la mirada y la duración de las mismas.

■ Las palabras cortas (hasta 3 letras) se saltan más que las largas (más de 6 letras)

■ Las palabras de menor frecuencia de uso reciben más fijaciones y de más larga duración que las de mayor frecuencia.

■ Las palabras funcionales reciben menos fijaciones y de menor duración que las de contenido.

En general, a medida que aumenta la dificultad del texto:

- ✓ Las fijaciones se prolongan.
- ✓ La amplitud de los movimientos sacádicos disminuye.
- ✓ Las regresiones son más frecuentes.

## 2.2.- El análisis visual.

La lectura comienza con el análisis de los rasgos visuales de los signos gráficos



Un asunto fundamental es saber **cuál es la unidad de análisis visual más básica.**

¿Es necesario analizar todas las letras de una palabra para acceder a su significado? es decir, ¿son las letras las unidades básicas?

Evidencia en contra:

### Efecto de superioridad de la palabra

Una letra se reconoce más rápida y eficazmente cuando forma parte de una palabra que cuando se incluye en una no-palabra o se presenta aisladamente.

#### TAREA DE REICHER (1969)

AMOR

\_\_\_R

AOMR

¿Cuál era la última letra de la palabra?

\_\_\_R o \_\_\_S

**Con éste y otros resultados se planteó la hipótesis de que la unidad de análisis visual no era la letra sino la palabra: **modelo de reconocimiento global.****

**No obstante hay resultados que la contradicen:**

**¿Cómo se explica que un lector no confunda perfiles similares de palabras diferentes? Por ejemplo, “PIPA” y “POPA”.**

**¿Cómo no identifica una pseudopalabra con una palabra de perfil similar? Por ejemplo, “CAMISATA” y “CAMISETA”?**

**En ambos casos tiene que identificar la letra para no confundirlas.**

**Este tipo de evidencias apoya la idea de que las letras son unidades relevantes en la lectura, aunque su identificación se vea solapada en ocasiones por el efecto de la palabra, sobre todo cuando son de uso frecuente.**



La hipótesis con mayor respaldo empírico es la del reconocimiento de letras, aunque no de todas las que componen una palabra. Concretamente, las más importantes son las que conforman el **grafema silábico**: conjunto de caracteres que forman una sílaba pronunciable, con ella se accede al léxico, es decir, al significado de una palabra.

### 2.3.- Las rutas de acceso al léxico.

Acabamos de definir lo que es el acceso al léxico. La siguiente cuestión es ¿cómo se lleva a cabo?

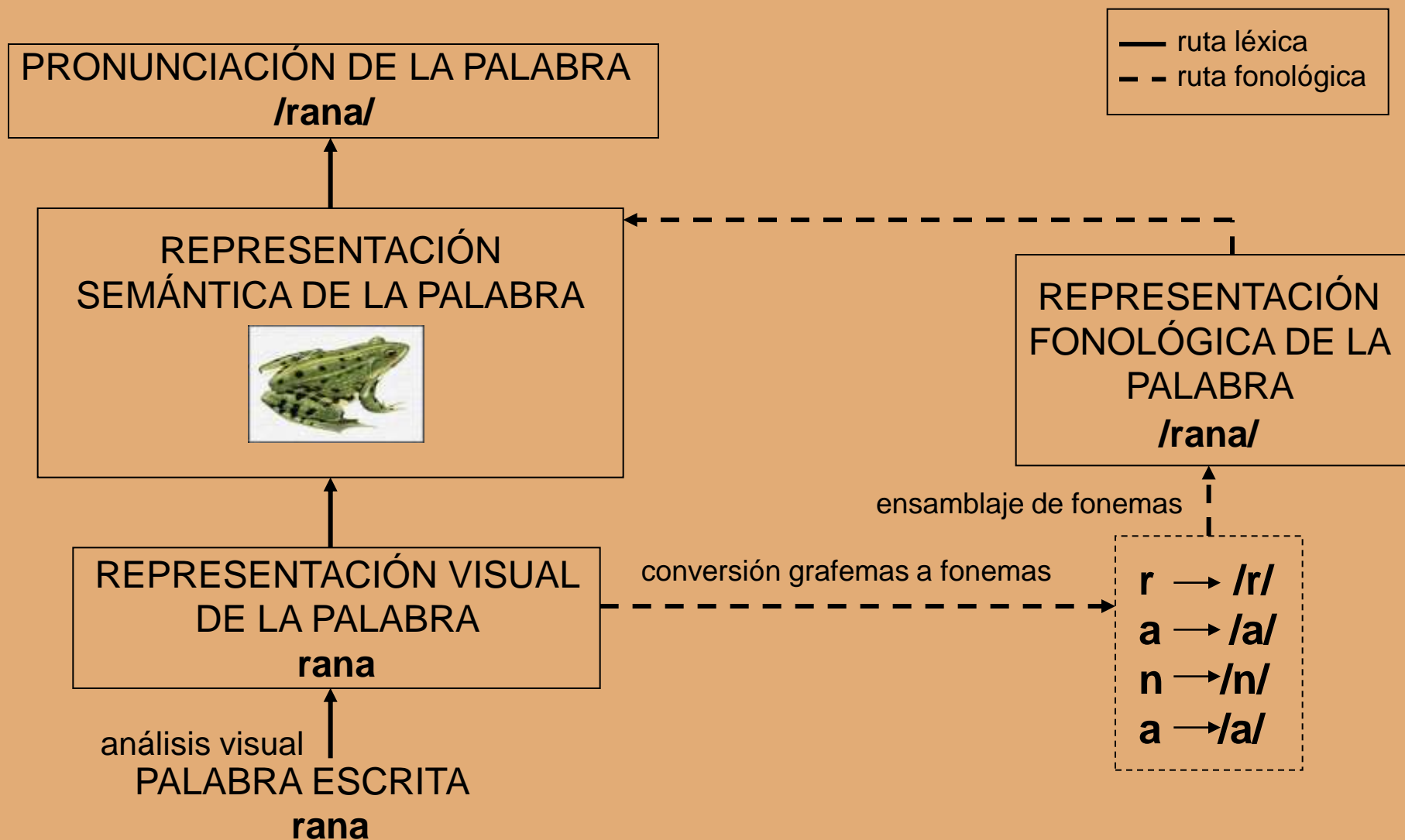
Disponemos de dos vías de acceso al léxico:

- Vía fonológica

- Vía léxica

En la vía fonológica se pasa del análisis visual a la recuperación de los sonidos de cada grafema que compone una palabra y de ahí a su significado.

En la vía léxica el acceso al significado de las palabras escritas se hace sin realizar la recodificación fonológica previa.



**La vía fonológica permite explicar cómo es posible reconocer una palabra escrita sin haberla visto con anterioridad, generando una representación fonológica de palabras desconocidas ortográficamente regulares.**

**La vía léxica es posible cuando la palabra impresa es familiar para el lector por haberla encontrado repetidamente en sus lecturas, lo que le permite generar una unidad de reconocimiento visual que se activará cada vez que aparezca en un texto.**

## **2.4.- La importancia del contexto en el reconocimiento de palabras.**

**La palabra escrita se reconoce mejor y más rápido cuando aparece en un contexto de comprensión propio.**

**¿Cuáles son los contextos del texto que facilitan la comprensión de una palabra?**

■ El contexto visual

■ El contexto sintáctico

■ El contexto semántico

**Las letras proporcionan, unas a otras, un contexto visual, generando patrones familiares y reconocibles de palabras.**

**LISTA A**

mantreca  
sabila  
aprogento  
mirtelado  
amirillo

**LISTA B**

doejspe  
dismep  
soemnob  
soekenj  
pmwei

**La lista A resulta mucho más fácil de percibir y recordar porque sus patrones se aproximan mucho al de las palabras de nuestro idioma y, seguramente, se leen sílaba a sílaba.**

El contexto sintáctico lo proporcionan las claves gramaticales y el contexto semántico viene dado por las relaciones significativas entre las palabras, es decir, el proporcionado por el significado.

- i) Ayer fui a la farmacia a comprar un analgésico*
- ii) A comprar un analgésico fui a la farmacia*
- iii) Ayer fui a la farmacia a comprar un escritorio*
- iv) A comprar fui ayer un escritorio a la farmacia*

La primera oración es la más fácil de leer porque preserva el orden correcto de la oración y la coherencia semántica. La cuarta es la más difícil porque no es correcta ni sintáctica ni semánticamente.

**Todo esto nos indica que los contextos juegan un papel fundamental en la lectura. Ahora bien, su influencia relativa depende del nivel de competencia lectora. El contexto tiene un efecto mayor sobre el reconocimiento de palabras cuanto menos competente sea el lector y menos automatizados estén los procesos léxicos.**

### **3.- El procesamiento sintáctico de la oración.**

**Para comprender un enunciado o un texto no sólo hay que acceder al significado de palabras sino también descubrir las relaciones funcionales entre las unidades léxicas y asignar una estructura gramatical a la secuencia de palabras en la oración.**

**En términos generales, el análisis sintáctico es un proceso cognitivo en el que el lector asigna una estructura de constituyentes a la oración para lo cual hay que:**

■ Segmentar la secuencia de unidades léxicas en constituyentes oracionales más amplios (oraciones, frases, sintagmas)

■ Asignar el papel estructural o etiqueta sintáctica (sintagma nominal, verbo, sintagma preposicional, etc.) a cada uno de los constituyentes lingüísticos en que se ha segmentado la oración, lo que exige, a su vez, reconocer la categoría gramatical de las palabras nucleares de cada sintagma.

■ Establecer relaciones sintagmáticas entre los constituyentes etiquetados (sujeto, predicado, complemento directo, complemento circunstancial, etc.), lo que requiere identificar la estructura jerárquica en que se hallan inmersos y a través de la que se relacionan.

## Representación de la estructura sintáctica de una oración

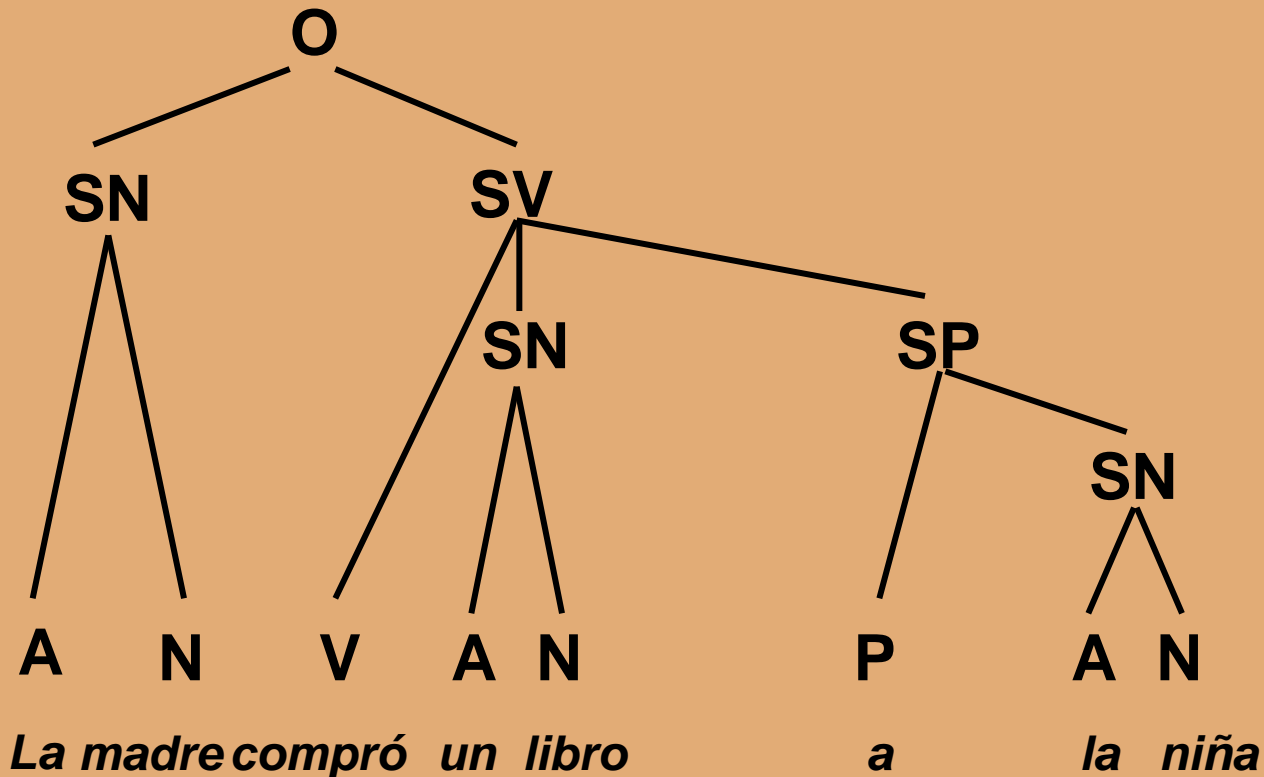
**La madre** **compró** **un libro** **a la niña**

sujeto

verbo

C. directo

C. indirecto





Otra información importante para comprender una oración escrita y un texto son los **signos de puntuación**, ya que permiten marcar los límites de los constituyentes sintagmáticos en el lenguaje escrito y sirven de guía a la hora de interpretar adecuadamente la estructura sintáctica de la oración y del texto.

### **Texto**

*Los instrumentos eran bastante simples y adecuados a un determinado trabajador que había adquirido la habilidad necesaria para su uso durante su aprendizaje con otro compañero en ese sentido el trabajador y el medio de producción estaban ligados estrechamente en el taller no había división del trabajo hasta su terminación el producto sólo pasaba por las manos de un solo artesano en lugar de la división del trabajo había una división de oficios los artesanos se organizaban en gremios.*

#### **4.- El procesamiento semántico del texto.**

**La comprensión de un texto implica crear la esencia semántica del mismo, mediante dos operaciones que permiten generar una representación coherente de la situación:**

- La extracción del significado literal.**
- La integración del significado extraído en los conocimientos previos en la memoria.**

**La primera operación permite recordar el texto, resumir sus ideas o contestar a preguntas sobre su contenido. La segunda operación permite lograr un conocimiento más profundo y a través de ella se llega al aprendizaje.**

En resumen, **LEER ES COMPRENDER**, y comprender es un proceso de atribución de significado al texto, que implica una participación activa del lector. El resultado de la comprensión no sólo es fruto de la información codificada en la página, sino también de los conocimientos que se tengan sobre el tema y de cómo se utilicen durante la lectura.

#### **4.1.- Los procesos de inferencia a partir del conocimiento previo.**

De un modo intuitivo decimos que la **inferencia** son los procesos que nos permiten “leer entre líneas”, es decir, ser conscientes de ideas que, explícitamente, no aparecen en el texto, pero que se incorporan al mensaje durante su escucha o su lectura.

Desde un punto de vista cognitivo es un proceso de alto nivel con el que el lector utiliza e incorpora información semántica que no está explícita en el texto, consiguiendo que la lectura tenga más significado o sentido.

***“Gema tomó un analgésico. El dolor desapareció”***

***Información explícita:***

***Proposición 1: TOMAR, agente: GEMA, paciente: ANALGÉSICO***

***Proposición 2: DESAPARECER, paciente: DOLOR.***

**No obstante, sólo con esta información no se podría integrar ambas ideas de modo coherente y comprender el mensaje.**

***Información implícita (inferencia):***

***Conocimiento previo del lector acerca del efecto calmante de los analgésicos e incorporación a su representación mental la idea de que la acción de tomar un analgésico preparado en un comprimido, probablemente, fue lo que ocasionó que el dolor que sufría Gema haya desaparecido.***

***La relación causal entre las proposiciones P1 y P2 constituye la inferencia.***

## 5.- La lectura y su metacognición.

La metacognición tiene dos componentes fundamentales:

- El conocimiento de la propia cognición (*saber qué*)
- La regulación (*saber cómo*) de los propios procesos de pensamiento y conocimiento (memoria, percepción, atención, comprensión, etc.)

Por tanto, existen dos formas de metacognición:

- La relativa al conocimiento declarativo y explícito sobre el propio sistema cognitivo (*conocimiento metacognitivo*)
- La referida al control, dirección o regulación activa de sus procesos (*control metacognitivo*)

Ambos planos de la metacognición son complementarios e inseparables.

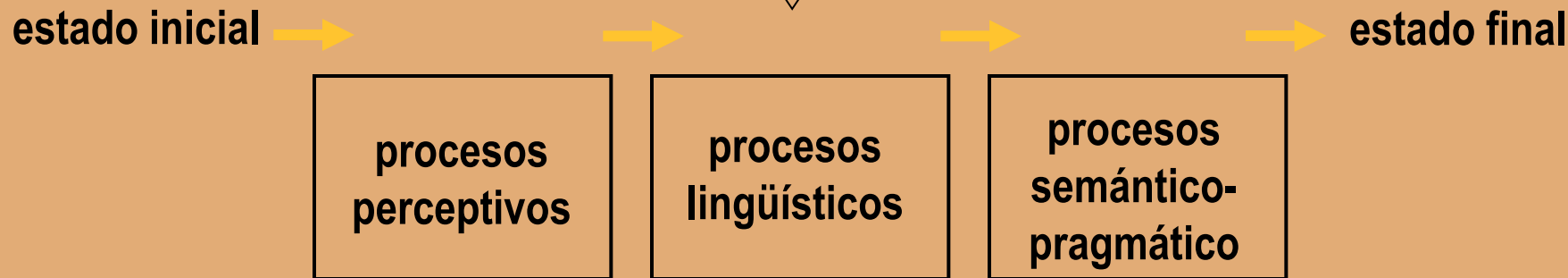
## **6.- La naturaleza interactiva de la lectura.**

**La naturaleza interactiva asume que existe un procesamiento en paralelo entre los distintos niveles de procesamiento de la lectura, además de una combinación bidireccional entre ellos, es decir, de arriba-abajo y de abajo-arriba.**

**El procesamiento en paralelo supone que cada proceso no espera para poder empezar a actuar a que el nivel de procesamiento anterior haya producido su resultado final, es decir, los procesos se activan en el momento en que les llega alguna entrada, aunque sea parcial e incompleta.**

**La combinación bidireccional supone que los procesos superiores también pueden influir en los de más bajo nivel.**

Concepción  
unidireccional



Concepción  
interactiva

