

---

# La lectura

---

PID\_00269123

Llorenç Andreu i Barrachina

---

Tiempo mínimo de dedicación recomendado: 4 horas

---



**Llorenç Andreu i Barrachina**

Diplomado en Magisterio y licenciado en Psicopedagogía por la Universidad Jaime I y doctor en Ciencia Cognitiva y Lenguaje por la Universidad de Barcelona. Funcionario del cuerpo de Maestros de Audición y Lenguaje en excedencia, actualmente es profesor agregado de la Universitat Oberta de Catalunya, donde dirige el máster de Dificultades del Aprendizaje y Trastornos del Lenguaje. Codirige el Grupo de Investigación en Cognición y Lenguaje (GRECIL), que se centra en el estudio del procesamiento del lenguaje, concretamente en la comprensión y producción del lenguaje en adultos y en niños con o sin patología asociada al lenguaje. Estudia los aspectos gramaticales, referenciales y conceptuales relacionados con el procesamiento lingüístico en tiempo real y el desarrollo de estos procesos en niños. Fruto de esta investigación ha publicado varios artículos en revistas internacionales. Ha sido investigador visitante en la Universidad de Pensilvania, en la Universidad de Puerto Rico y en la Universidad de Texas en Dallas.

El encargo y la creación de este recurso de aprendizaje UOC han sido coordinados por el profesor: Llorenç Andreu i Barrachina (2020)

Primera edición: febrero 2020  
© Llorenç Andreu i Barrachina  
Todos los derechos reservados  
© de esta edición, FUOC, 2020  
Avda. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona  
Realización editorial: FUOC

*Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño general y la cubierta, puede ser copiada, reproducida, almacenada o transmitida de ninguna forma, ni por ningún medio, sea este eléctrico, químico, mecánico, óptico, grabación, fotocopia, o cualquier otro, sin la previa autorización escrita de los titulares de los derechos.*

# Índice

|   |    |
|---|----|
| <b>Introducción</b> .....   | 5  |
| <b>Objetivos</b> .....  | 6  |
| <b>1. Conceptos básicos de la lectura</b> .....                         | 7  |
| 1.1. La decodificación .....  | 9  |
| 1.2. La comprensión lectora .....                                       | 10 |
| 1.3. La fluidez lectora .....   | 11 |
| <b>2. Procesos cognitivos que afectan la lectura</b> .....              | 12 |
| 2.1. Atención .....   | 12 |
| 2.2. Memoria .....  | 13 |
| 2.3. Funciones ejecutivas .....   | 15 |
| 2.3.1. El control inhibitorio .....                                     | 15 |
| 2.3.2. La memoria de trabajo .....                                      | 17 |
| 2.3.3. La flexibilidad cognitiva .....                                  | 19 |
| 2.3.4. Velocidad de procesamiento .....                                 | 20 |
| <b>3. Modelos de procesamiento lector</b> .....                         | 21 |
| 3.1. El modelo del triángulo .....                                      | 21 |
| 3.2. El modelo de la doble ruta o modelo dual .....                     | 22 |
| 3.3. Modelo simple de la lectura .....                                  | 23 |
| 3.4. El procesamiento sintáctico .....                                  | 25 |
| 3.5. El procesamiento semántico .....                                   | 25 |
| <b>4. La decodificación</b> .....                                       | 27 |
| <b>5. La comprensión de la lectura</b> .....                            | 32 |
| 5.1. El vocabulario .....   | 33 |
| 5.2. La interpretación de estructuras sintácticas .....                 | 37 |
| 5.3. Los conectores .....   | 38 |
| 5.4. El conocimiento de estructuras textuales y géneros literarios .... | 39 |
| 5.5. Estrategias básicas de comprensión .....                           | 40 |
| 5.6. Construcción de inferencias de diferentes tipos .....              | 41 |
| 5.7. Estrategias de síntesis .....                                      | 44 |
| 5.8. Estrategias metacognitivas .....                                   | 44 |
| <b>Bibliografía</b> .....   | 47 |



## Introducción

El aprendizaje de la lectura y su automatización es un engranaje minucioso que el niño tendrá que aprender como un orfebre. Ahora bien, el inicio del proceso de la lectura no se produce la primera vez que se enfrenta a un texto escrito. Desde el nacimiento, el bebé está expuesto al lenguaje pero en otra modalidad, la lengua oral. La lengua oral constituye la verdadera base que propiciará que el niño se pueda enfrentar al texto y pueda descifrarlo y comprenderlo. Por lo tanto, para poder afrontar la enseñanza de la lectura es necesario que este tenga un buen dominio de la lengua oral. Este dominio le facilitará poder aprender el principio alfabético y poder comprender el texto escrito una vez que la descodificación se haya automatizado. Como docentes, por lo tanto, hay que tener muy presente la estructura de la lengua. El lenguaje está articulado en diferentes componentes que interactúan en tiempo real tanto en los procesos de comprensión como de producción.

Con los fundamentos del lenguaje oral bien establecidos, el apasionante trabajo para aprender a leer se centrará en ayudar al niño a descubrir el principio alfabético. Este descubrimiento se llevará a cabo a partir del trabajo de la conciencia fonológica y la correspondencia de los sonidos con las grafías. En esta fase habrá que optar por uno u otro método de lectura y tener muy en cuenta los procesos cognitivos que participan en la lectura y los diferentes modelos de procesamiento lector. Una vez la descodificación se automatice, el trabajo se centrará de pleno en la mejora de la comprensión lectora con el abordaje, entre otras cosas, del incremento del vocabulario, el trabajo de la interpretación de las estructuras sintácticas o la construcción de inferencias. En este punto es cuando la lectura se volverá una aventura fascinante a partir de la cual el lector podrá sumergirse en historias fabulosas y aprender un sin fin de cosas.

## Objetivos

Después de estudiar los contenidos de este capítulo los alumnos conocerán y sabrán:

1. Los conceptos básicos de lectura.
2. Los factores ambientales, culturales y sociales que afectan la alfabetización.
3. Los principales modelos de procesamiento lector.
4. Las fases de la adquisición de la lectura.
5. Cómo aplicar los diferentes métodos para la enseñanza de la lectura.
6. Trabajar la descodificación.
7. Trabajar la comprensión de la lectura.

## 1. Conceptos básicos de la lectura

La lectura es un proceso cognitivo complejo que comprende la **descodificación** de símbolos gráficos verbales en su correspondencia sonora para construir su significado o **comprensión de lectura**.

Por lo tanto, la actividad de lectura incluye dos procesos fundamentales. Por un lado, se tienen que transformar las **grafías**, las letras que conforman cada palabra, en **sonidos**. Este proceso, que se denomina **descodificación**, empieza con el reconocimiento visual de todos los signos gráficos, es decir, será necesaria una buena agudeza visual y también una buena **percepción y discriminación visual**. Requiere posteriormente que el lector conozca los sonidos que se corresponden a cada grafía. En definitiva, tener una buena **conciencia fonológica** y dominar el **principio alfabético**. Este es un proceso más mecánico o sistemático, que, a medida que el lector se va convirtiendo en experto, se va automatizando hasta llegar al punto en el que el lector competente prácticamente no consume recursos atencionales al llevarlo a cabo.

Por otro lado, leer es transformar las palabras en significados hasta conseguir una comprensión global del texto. Este proceso, que se denomina **comprensión lectora**, también es muy complejo, puesto que incluye la activación y la conjunción en el mismo tiempo de diferente información. En primer lugar, el lector activa la información relativa al contexto y a la tipología de texto que está leyendo. Esta primera información le permitirá poder saber cuál es el tono y el sentido del texto.

### **Ejemplo: la tipología del texto**

El tipo de publicación y la modalidad del texto lo ayudará a saber si el uso de determinadas expresiones o figuras literarias puede tener un significado u otro. Es evidente que la misma frase «El milagro económico español» leída en una revista satírica como *El Jueves* (véase la imagen) puede tener un significado muy diferente que si se lee en un diario como *El País* (véase la imagen).



≡ EL PAÍS 

INTERNACIONAL

REPORTAJE: EUROPA CUMPLE 50 AÑOS

## El milagro económico español

España se ha convertido en modelo de referencia para los países que se han incorporado a la UE desde 2004

Una vez empieza a leer, el lector activa el significado de las palabras que está leyendo (**vocabulario**). Esta información se contrapone con **conocimiento del mundo** (todos los **conocimientos previos** que el lector tiene sobre cómo funciona el mundo, es decir, sobre los hechos, las actitudes y los sentimientos habituales). El contraste de esta doble información permite al lector ir haciendo **razonamientos verbales** que lo llevarán a plantearse hipótesis sobre qué sucederá *a posteriori* en el texto, es decir, ir haciendo **inferencias** sobre aspectos que no se muestran explícitamente en el texto pero que el lector podrá ir deduciendo implícitamente.

Por lo tanto, la competencia lectora engloba tanto la automatización de la **descodificación** como una correcta articulación de la **comprensión**, que permitirán al lector poder tener una buena **fluidez lectora** que combine una velocidad lectora adecuada con una gran **precisión lectora** y un alto nivel de **comprensión lectora**.



Como hemos visto en el texto anterior, hay toda una serie de conceptos que son muy importantes cuando hablamos de la lectura. Se trata de los conceptos que hemos marcado en negrita y que a continuación abordaremos.

### 1.1. La descodificación

En todo proceso de lectura participa el sistema visual, que permite al lector poder observar el texto. Posteriormente, el sistema nervioso central llevará a cabo la **percepción visual**, que es la interpretación o discriminación de los estímulos externos visuales relacionados con el conocimiento previo y el estado emocional del individuo.

A partir de este análisis visual, la **descodificación** es el proceso que permite al lector transformar las letras o grafías en sonidos. Además, también implica juntar los sonidos que forman una palabra y separarlos de los que forman otra palabra (segmentación).

La descodificación se basa en las reglas fonéticas, y los niños necesitan memorizar palabras que no siguen estas reglas. La **grafía** se define como el símbolo o conjunto de símbolos con que se representa un sonido o un fonema. El **sonido** hace referencia a la emisión que se hace al hablar. Es una entidad física que se produce por la vibración del aire cuando pasa por las cuerdas vocales y por la transformación que sufre esta columna de aire en su transcurso por la boca y la cavidad nasal. Otro concepto importante es el de **fonema**, que es una entidad abstracta que hace referencia al concepto que tenemos del sonido, a su representación.

En función de la relación que se establece entre los sonidos/fonemas y las grafías de una lengua podemos establecer seis tipos de correspondencias:

- Un sonido representa una grafía y al revés: por ejemplo la *m*.
- Una grafía representa dos sonidos: por ejemplo la *c*, que puede ser /k/ y /s/
- Un sonido se puede representar por dos grafías: por ejemplo el sonido /k/ se puede representar por la *c* y la *q*.
- Dos grafías representan un sonido: por ejemplo la *ll* representa el sonido /ʎ/
- Una grafía no representa ningún sonido: por ejemplo la *h*.

Otro concepto que ha cogido mucha relevancia en la enseñanza de la lectura y que está muy relacionado con la descodificación es el de la **conciencia fonológica**. La conciencia fonológica se refiere a la sensibilización o la conciencia explícita de la estructura fonológica oral de las palabras en una lengua. La conciencia fonológica permite al niño tener la habilidad de notar, pensar o manipular los sonidos individuales en las palabras dichas oralmente. La conciencia fonológica es un factor de pronóstico importante y fiable de la capaci-

dad de lectura y ha sido muy estudiado. Este concepto, junto con el del principio alfabético, es capital para el aprendizaje de la descodificación. El principio alfabético incluye, por un lado, el conocimiento de que las palabras están formadas de letras individuales (los grafemas) y, por el otro, las relaciones grafema-fonema para leer palabras.

## 1.2. La comprensión lectora

La comprensión lectora es la capacidad del lector para formar una representación mental de la información contenida en un texto (Haberlandt y Graesser, 1985; Gernsbacher, 1997; Van den Broek y Gustafson, 1999; García-Madruga, Elosúa, Gutiérrez, Luque y Gárate, 1999; Goldman y Rakestraw, 2000; Perfetti, Landi y Oakhill, 2005; Zwaann y Rapp, 2006).

Es una actividad interactiva y gradual en la cual intervienen diferentes procesos y diferentes tipos de representación, en que el lector conjuga la información que él ya conoce sobre el tema con la información del texto.

Concretamente, en este proceso se activan diferentes informaciones que el lector ya tiene y que podemos concretar en:

- **Conocimiento del mundo:** concepto de la psicolingüística que hace referencia a toda la información que el lector conoce sobre cómo funciona el mundo y que permite hacer la interpretación más plausible de aquello que está leyendo.
- **Conocimientos previos del tema:** la información previa que el lector tiene sobre el tema o la información que se recoge en el texto.
- **Vocabulario** (o léxico): conjunto de palabras de un lenguaje o de un texto.

Con esta información, el lector lleva a cabo un proceso de razonamiento verbal. El **razonamiento verbal** es una actividad mental que consiste en enlazar el significado de un conjunto de oraciones o proposiciones entre sí para apoyar o justificar una idea del texto. Cuando el lector lee, a partir de los conocimientos previos que tiene sobre el tema, parte de suposiciones previas o premisas que se acabarán confirmando o refutando en la lectura del texto. A partir de esta conjunción entre las premisas previas y la información que aporta el texto, el lector va construyendo inferencias. Las inferencias es la información que no está explícita en un texto o discurso, pero que la persona comprende a partir de sus conocimientos previos.

### 1.3. La fluidez lectora

Hay diferentes criterios que se han descrito para poder cuantificar el nivel de competencia lectora, es decir, para poder decir si alguien es un buen lector y en qué grado. Un primer criterio es el de **velocidad lectora**, que se define como el número de palabras que se es capaz de leer en un minuto (p. p. m.). Un segundo criterio muy importante es el de **precisión o exactitud lectora**, que hace referencia al grado de errores en el proceso de descodificación de la lectura. Es decir, el número de errores que se llevan a cabo transformando las grafías en sonidos. Como mejor es la descodificación, mejor es la precisión o exactitud lectora.

Un tercer concepto muy importante es el de **fluidez lectora**, que aglutina estos conceptos y alguno más, y que se configura, así, como un índice completo de la competencia lectora. De hecho, la fluidez lectora consta de los siguientes componentes:

- La velocidad lectora.
- La precisión en la descodificación.
- La prosodia (ritmo adecuado, expresión, entonación correcta y fraseo).
- La comprensión lectora.

Por lo tanto, la fluidez se manifiesta en una lectura oral precisa, rápida y expresiva que permite la comprensión del texto. La fluidez lectora es un proceso que incluye habilidades eficaces de descodificación que permiten al lector comprender el texto.

Hay una intensa relación entre la descodificación y la comprensión. Finalmente, conviene señalar que la definición de fluidez lectora ha variado según las diferentes orientaciones pedagógicas y que, a veces, se ha confundido con la velocidad de la lectura.

## 2. Procesos cognitivos que afectan la lectura

En el proceso de lectura, participan diferentes procesos cognitivos que apoyan y facilitan que la lectura se pueda llevar a cabo de una manera fluida.

### 2.1. Atención

La atención es el proceso cognitivo que permite a la persona concentrarse selectivamente en un aspecto concreto de la información, ya sea a partir de un criterio subjetivo u objetivo, ignorando la otra información que se percibe desde el sistema sensorial. La capacidad de poder prestar atención a la información que llega desde los diferentes sentidos es limitada, por lo tanto, la atención hace de filtro, de forma que permite seleccionar cuál será atendida y cuál será atenuada.

Se han establecido diferentes tipos de atención o diferentes funciones fundamentales que permite hacer la atención (Sohlberg y Mateer, 1989):

- **Atención focalizada:** permite concentrar la conciencia en uno o varios estímulos sobre los cuales se quiere obtener información.
- **Atención selectiva:** permite seleccionar un elemento del resto e ignorar las distracciones.
- **Atención sostenida:** permite mantener la concentración en una actividad de manera prolongada.
- **Atención dividida:** permite responder de manera adecuada a varias tareas simultáneas.
- **Atención alternando:** permite cambiar la focalización según los requerimientos de una tarea.

La atención tiene un papel fundamental en la lectura. Mientras se lee, el lector tiene que concentrar todos los recursos atencionales tanto en descodificar como en comprender lo que está leyendo. Por lo tanto, una carencia de atención y de focalización en la lectura generará problemas en la correcta descodificación y los consiguientes errores, o la carencia de una comprensión profunda o ambas.

En muchos casos, la dislexia tiene comorbilidad con el TDAH y esta concurrencia se produce porque muchos de los niños con TDAH tienen dificultades para mantener la atención centrada en un estímulo o actividad durante periodos prolongados. En este sentido, la lectura requiere una atención visual muy intensa y constante sobre el texto que se tiene que leer y, por lo tanto, es una tarea que requiere una cuidadosa capacidad de atención.

## 2.2. Memoria

La concepción que actualmente tenemos de la memoria humana parte del modelo de Atkinson-Shiffrin (1968). Estos autores definieron la memoria como la facultad de la mente por la cual se codifica la información, se almacena y se recupera (Atkinson y Shiffrin, 1968). Este modelo propone que la memoria humana se compone de tres almacenes: un registro sensorial, un registro de datos a corto plazo y un registro de datos a largo plazo.

1) La **memoria sensorial** mantiene la información que proviene de los sentidos durante un tiempo muy breve. Hay un registro sensorial para cada sentido:

- Icónico (vista)
- Ecoico (oído)
- Háptico (tacto)
- Gustativo (gusto)
- Olfativo (olfato)

La duración de la información depende del sentido. En la memoria ecoica la información permanece durante dos segundos, mientras que la memoria icónica guarda la información un segundo. Si la información que llega a la memoria sensorial no es transferida a la memoria a corto plazo, decae rápidamente.

2) La **memoria a corto plazo** es un sistema de memoria que actúa como centro de control del resto de sistemas de memoria regulando el flujo de información que proviene del exterior, con los sistemas de memoria sensorial, y del interior del sistema desde la memoria a largo plazo. Tiene una capacidad de almacenamiento limitada, tanto por la capacidad como por la duración. Se ha cuantificado que la limitación de la capacidad es recordar unas siete unidades de información. En cuanto a la duración temporal, el límite se sitúa entre los 18 y los 20 segundos.

3) La **memoria a largo plazo** es la capacidad de poder almacenar información durante periodos muy largos. Esta memoria está íntimamente relacionada con el aprendizaje. Tiene una capacidad ilimitada, pero no siempre se puede recuperar toda la información. Respecto a su duración, es una estructura de almacenamiento estable y sus contenidos se mantienen desde unos minutos, a varios años o toda la vida del individuo.

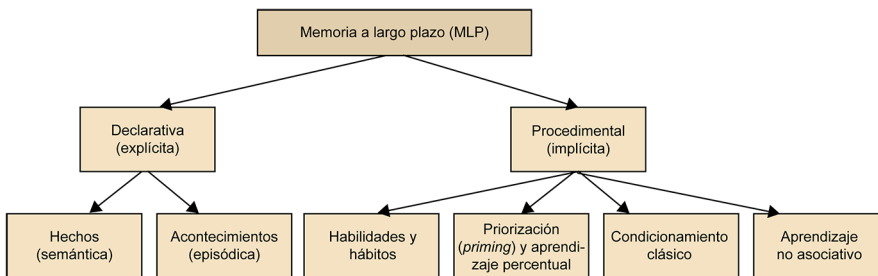
Según Squire y Zola (1996), hay dos grandes sistemas de memoria a largo plazo (véase la figura 1):

- el sistema de memoria declarativa (conocimiento consciente) y
- el sistema de memoria procedimental (conocimiento automático).

La memoria declarativa almacena información y conocimientos de hechos y acontecimientos y, por lo tanto, está relacionada con el *saber qué*. En cambio, la memoria procedimental almacena el conocimiento sobre habilidades o destrezas, es decir, el *saber cómo*. La memoria declarativa almacena tanto todos los recuerdos vividos, las experiencias (memoria episódica), como el conocimiento enciclopédico sobre el lenguaje y el mundo (memoria semántica). Por otro lado, la memoria procedimental almacena:

- las habilidades y los hábitos (como montar en bicicleta o teclear el ordenador);
- la priorización (*priming*) y el aprendizaje perceptual (aquello que ya hemos visto o escuchado en otras ocasiones lo recordamos mejor);
- el condicionamiento clásico (asociar dos fenómenos porque se presentan regularmente juntos), y
- el aprendizaje no asociativo (la habituación y la sensibilización).

Figura 1. Sistemas de memoria



En resumen, los tres sistemas de memoria se pueden resumir en la tabla siguiente:

Tabla 1. Tipo de memoria

|                  | <b>Memoria sensorial</b> | <b>Memoria a corto plazo</b>               | <b>Memoria a largo plazo</b> |
|------------------|--------------------------|--|------------------------------|
| <b>Capacidad</b> | Ilimitada                | Limitada a 7 unidades de información       | Ilimitada                    |
| <b>Duración</b>  | De 1 a 2 segundos        | Relativa (de 18 a 20 segundos sin repasar) | Permanente                   |

La memoria es un proceso cognitivo capital para la lectura desde la memoria sensorial icónica, que permite el registro de la información de las letras del texto; la memoria a corto plazo, que mantiene la información de las palabras que están siendo leídas, y la memoria a largo plazo, que permite reconocer las palabras, acceder a su significado, poder ir haciendo predicciones sobre el texto y elaborar el significado del texto.

### 2.3. Funciones ejecutivas

Las funciones ejecutivas se han definido, de manera genérica, como una serie de procesos que asocian ideas simples y las combinan hacia la resolución de problemas de alta complejidad (Tirapu, Ustárrroz y Muñoz-Céspedes, 2005). Es un término psicológico multidimensional que hace referencia a un conjunto de funciones que nuestro cerebro lleva a cabo con la información que tiene y que le permite ordenar, prever y planificar las acciones dirigidas a lograr un objetivo. Así, el término funciones ejecutivas hace referencia a una serie de mecanismos implicados en la regulación y el control de los procesos cognitivos, entre los cuales destacan el control inhibitorio, la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva (Lehto y otros, 2003; Miyake y otros, 2000). Ahora bien, también se han incluido dentro de este concepto otros procesos como el razonamiento, el desplazamiento, la planificación, la toma de decisiones, etc. Seguidamente analizaremos con más detalle las principales funciones ejecutivas y su incidencia en la lectura.

#### 2.3.1. El control inhibitorio

El control inhibitorio es la función que nos permite controlar la atención, el comportamiento, los pensamientos y las emociones para anular una fuerte predisposición interna o externa, y poder concentrarnos en hacer aquello que es más apropiado o necesario.

En este sentido, podemos distinguir tres aspectos dentro del control inhibitorio:

- El **control inhibitorio de la atención** (control de interferencia en la percepción), que nos permite atender selectivamente un estímulo, es decir, centrarnos en el que elegimos y hacer una supresión de la atención a otros estímulos.
- La **inhibición cognitiva**, que permite centrarse en los pensamientos o recuerdos relevantes en una situación determinada al mismo tiempo que se inhiben los que son irrelevantes.

- El **autocontrol**, que implica el control sobre las emociones y el propio comportamiento. Permite resistir las tentaciones y no actuar impulsivamente.

**Ejemplo: el niño que hace deberes**

Pensemos en una situación en la que un niño está acabando de merendar y después, en lugar de ir a jugar al parque como le gustaría, va a la habitación a hacer los deberes. La capacidad de inhibir el deseo y el impulso de hacer otra actividad más placiente se tiene gracias al control inhibitorio (en concreto, al autocontrol).

Sin control inhibitorio estaríamos a merced de los impulsos, de los hábitos de pensamiento y de los estímulos del ambiente, que nos harían actuar o variar la conducta en cada momento sin ningún otro filtro que aquello que nos proporcionara más satisfacción. Por lo tanto, el control inhibitorio nos permite poder inhibir los impulsos para poder hacer aquello que creemos que es más estratégico o más adecuado en vez de hacer aquello que naturalmente estaríamos inclinados a hacer. Esto no es fácil, y de hecho, en general, somos animales de costumbres y nuestro comportamiento está bajo el control de los estímulos ambientales mucho más de lo que normalmente nos parece, pero tener la capacidad de ejercer control inhibitorio nos da la posibilidad de poder cambiar y poder elegir qué queremos hacer.

**Ejemplo: el niño que hace deberes**

Siguiendo con el ejemplo del niño, cuando el niño se ponga a hacer deberes tendrá que concentrarse en la tarea que tiene que hacer hasta que acabe (control inhibitorio de la atención).

Seguramente, mientras hace los deberes le vendrán a la cabeza muchas ideas y recuerdos (qué ha hecho aquel día en la escuela, que tiene que sacar el perro a pasear, qué querrá para cenar, etc.). El control inhibitorio le permitirá no desviar la atención hacia estos pensamientos y continuar haciendo la actividad. Finalmente, mientras se esté concentrado en los ejercicios que tiene que resolver, habrá mucha información que se le ocurrirá al leer los enunciados o al pensar la solución a un problema. En este caso, serán ideas relacionadas con la respuesta de la tarea, pero él rechazará algunas y se quedará con otras, con las que responderá a lo que se le pide. La inhibición cognitiva es la que le permitirá poder seleccionar las ideas que considere más acertadas para resolver las actividades y descartar las otras.

A partir de esta información, podemos suponer que el control inhibitorio hace un papel muy importante en la lectura, sobre todo en dos aspectos:

1) Por un lado, permite al lector concentrarse y enfocar su atención hacia la actividad de lectura, aunque mientras haga esta actividad le vengan a la cabeza otras ideas y tenga impulsos de dejarla para hacer otra.

2) Por el otro, mientras el lector está leyendo un texto, cada palabra que lee hace que se active mucha información asociada a cada concepto, parte de la cual es relevante para poder comprender el texto, pero mucha de ella es irrelevante. La inhibición cognitiva permite mantener activada la que es relevante y suprimir de la conciencia la irrelevante. De este modo, el control inhibitorio actúa como filtro que selecciona qué información tiene que permanecer presente en la memoria de trabajo y qué tiene que ser olvidada para poder ir construyendo el significado del texto.



### Ejemplo

Cogemos la oración siguiente: *El banco estaba lleno de pájaros carroñeros que cazaban a todos los que se acercaban*. Cuando empezamos a leer, nuestro cerebro activará los diferentes significados de *banco* (grupo de peces que van juntos, lugar para sentarse, entidad de crédito, etc.), pero a medida que avance la oración, irá descartando las acepciones e informaciones irrelevantes y mantendrá las que son importantes para comprender el texto. De este modo, en función del texto y del contexto, el lector acabará entendiendo que la oración hace referencia a las actitudes que los bancos tuvieron con sus clientes en la época anterior a la crisis inmobiliaria en vez de interpretar la oración en sentido literal (que un grupo de pájaros rodeaban un banco para sentarse y que atacaban a todos los que se acercaban).

Hay algunos trastornos infantiles en los que el control inhibitorio se encuentra afectado. Por ejemplo, en los **niños con TDAH**. Como ya hemos señalado, la dislexia tiene mucha comorbilidad con el TDAH y esto se debe en parte a los factores siguientes:

- la incapacidad que estos niños tienen para poder mantenerse leyendo durante un rato prolongado (dificultades en el autocontrol),
- a su facilidad para distraerse en otras cosas (dificultades en el control inhibitorio de la atención) y
- a no seleccionar adecuadamente la información importante distinguiéndola de la irrelevante (dificultades en la inhibición cognitiva).

Para evaluar el control inhibitorio se han descrito diferentes tareas, como la de Stroop (MacLeod, 1991), la de Simon (Hommel, 2011), la de flancos (Eriksen y Eriksen, 1974; Mullane y otros, 2009), las tareas antisacádicas (Luna, 2009; Muñoz y Everling, 2004), las de demora en la gratificación (Kochanska y otros, 2001; Sethi y otros, 2000), las tareas *go/no-go* (Cragg y Nation, 2008) y las tareas de señales-*stop* (Verbruggen y Logan, 2008).

### 2.3.2. La memoria de trabajo

La memoria de trabajo es la capacidad que nos permite mantener la información en la mente y poder trabajar cuando ya no está perceptivamente presente (Baddeley y Hitch, 1994; Smith y Jonides, 1999). La memoria de trabajo utiliza dos tipos de contenidos:

- información verbal (memoria de trabajo verbal) e
- información visual-espacial (memoria de trabajo visual-espacial).

Es decir, la memoria de trabajo es la capacidad de mantener presente en la mente información que ha sido observada, escuchada, leída o recuperada de la memoria a largo plazo y que permite pensar sobre esta información. Si utilizamos el símil entre la mente y el ordenador, la memoria de trabajo sería la memoria RAM del ordenador, es decir, la que le permite trabajar sin guardar los archivos. Cuando un ordenador tiene más memoria RAM, puede tener más

programas y funciones trabajando a la vez. Lo mismo pasa con la mente humana. Más capacidad de memoria de trabajo nos permite poder pensar sobre más cantidad de información al mismo tiempo.

Pensemos en un niño que quiere repartir los caramelos que tiene con sus amigos. Él recuerda que tenía una bolsa de veinte caramelos. Además, recuerda que su madre le cogió dos y que él se ha comido tres. Por lo tanto, le quedan quince. Como tiene cinco amigos tendrá que repartir tres a cada uno. La memoria de trabajo le ha permitido poder mantener toda esta información en la conciencia y poder operar matemáticamente.

Del mismo modo, la memoria de trabajo permite la reordenación mental de elementos (por ejemplo, de una lista de tareas pendientes), la transformación de unas instrucciones en el plan de acción para llevarlas a cabo, la incorporación de nueva información a nuestros pensamientos o planes de acción, teniendo en cuenta las alternativas, o relacionar mentalmente la información para ver las relaciones entre objetos o ideas. Es decir, el **razonamiento** no sería posible sin la memoria de trabajo.

La memoria de trabajo (que permite mantener la información en la mente y manipularla) es diferente de la memoria a corto plazo (que solo permite mantener la información). Los dos sistemas están vinculados a diferentes subsistemas neuronales. La memoria de trabajo se basa en el trabajo de la corteza prefrontal dorsolateral, mientras que la memoria a corto plazo se basa en la activación de la corteza prefrontal ventrolateral (D'Esposito y otros, 1999; Eldret y otros, 2006; Smith y Jonides, 1999).

En la lectura, la memoria de trabajo es necesaria para hacer construir el significado del texto. Cuando leemos un texto, la memoria de trabajo nos permite mantener activado el significado de las palabras que vamos leyendo e ir construyendo el significado de las oraciones. A medida que leemos un texto, la memoria de trabajo nos permite ir extrayendo las ideas fundamentales y poderlas mantener en la mente mientras construimos una representación global del texto.

La memoria de trabajo es la capacidad que facilita que la información del texto que se está leyendo se combine con los conocimientos previos del lector y con la información que ya se ha leído para ir configurando la comprensión del texto. Por lo tanto, una capacidad limitada de la memoria de trabajo tiene consecuencias directas en la comprensión lectora.

El niño con estas dificultades tendrá que releer muchas veces un texto para poder ir configurando una idea del texto, que en muchas ocasiones será parcial, y olvidará algunos aspectos importantes del texto. Los niños con dislexia

tienen una capacidad limitada de la memoria verbal a corto plazo en tareas de retención de dígitos y repetición de no-palabras (Snowling, 2000) y también de la memoria de trabajo fonológica (Ramus, 2003). Por lo tanto, es esperable que su capacidad de comprensión también esté afectada.

Para evaluar la memoria de trabajo se utilizan tareas de amplitud de memoria. La mayoría de estas tareas requieren ordenar recuerdos seriales de secuencias de estímulos en los cuales se tiene que hacer alguna transformación, como por ejemplo repetirlos hacia atrás (para una revisión extensa, véase Engle, Tuholski, Laughlin y Conway, 1999).

### 2.3.3. La flexibilidad cognitiva

La flexibilidad cognitiva es la capacidad mental para cambiar el pensamiento sobre dos conceptos diferentes y pensar en múltiples conceptos simultáneamente (Scott, 1962). La flexibilidad cognitiva es la capacidad que permite ser capaz de cambiar las perspectivas espacialmente (por ejemplo, «¿Cómo se vería un objeto desde otra posición?») o interpersonalmente (por ejemplo, «Déjame ver si puedo entender esto desde tu punto de vista»). Otro aspecto de la flexibilidad cognitiva implica cambiar nuestra manera de pensar sobre algo. Por ejemplo, si una manera de resolver un problema no está funcionando, poder llegar a una manera de abordarlo nueva y diferente de la de antes. La flexibilidad cognitiva también implica ser suficientemente flexible para adaptarse a las demandas o cambio de prioridades, para admitir que se estaba equivocado y para aprovechar las oportunidades inesperadas.

#### Ejemplo

Si hemos planificado hacer X, pero ha surgido una gran oportunidad para hacer Y, la flexibilidad cognitiva permite poder dejar de hacer X para poder concentrarse en hacer Y.

La flexibilidad cognitiva está muy relacionada con la **creatividad**. La flexibilidad cognitiva es lo contrario de la rigidez cognitiva.

Las tareas más frecuentes para evaluar la flexibilidad cognitiva son las siguientes:

- la fluidez de diseño (también llamada tarea de usos inusuales, por ejemplo «qué usos podrías dar a una raqueta»);
- la fluidez verbal (por ejemplo «di todas las palabras que sabes que empiezan con la letra t»), y
- la fluidez léxica o semántica (por ejemplo «di todos los nombres de animales que conoces»).

En la lectura, la flexibilidad cognitiva facilita la comprensión lectora, puesto que permite activar los múltiples sentidos o significados de las palabras o frases y elegir cuál es la más factible para el texto.

### 2.3.4. Velocidad de procesamiento

La velocidad de procesamiento es una de las medidas de eficiencia cognitiva o de la habilidad cognitiva. Se trata de la capacidad de hacer automáticamente y con fluidez las tareas cognitivas relativamente fáciles o más aprendidas, especialmente cuando se requiere una alta eficiencia mental (Salthouse, 1996). Es decir, es la capacidad de procesar información de manera automática en tareas sencillas que requieren atención y concentración, pero que no requieren un pensamiento intencional como las siguientes:

- Reconocer patrones visuales simples y en tareas de escaneo visual.
- Realizar pruebas que requieren la toma de decisiones simples.
- Hacer cálculos aritméticos básicos.
- Hacer tareas de razonamiento bajo presión de tiempo.
- Tomar decisiones que requieran la comprensión del material presentado.
- Leer en silencio un texto para comprenderlo.
- Denominar palabras conocidas tan rápidamente como sea posible.
- Copiar palabras o frases correctamente.

La velocidad de procesamiento es una manera de describir como el cerebro recibe la información, la entiende y responde a ella. No todo el mundo piensa al mismo ritmo y velocidad. De hecho, la velocidad de procesamiento varía en función de la edad. A pesar de que la velocidad de procesamiento no tiene nada que ver con la inteligencia de un niño, los niños que tienen una lentitud de procesamiento pueden tener dificultades a la hora de seguir las clases y completar tareas en la escuela. La lentitud de procesamiento también se relaciona con el desarrollo de la alfabetización y de las matemáticas. Respecto a la lectura, una parte importante del aprendizaje inicial es aprender a descodificar las palabras. Al inicio, asociar los sonidos a las letras requiere mucho esfuerzo cognitivo. Con el tiempo, nuestro cerebro aprende a reconocer grupos de letras y a identificar una palabra en una ojeada. Solo las palabras desconocidas necesitan ser descodificadas, y la lectura se vuelve más rápida y automatizada y nos podemos centrar en el significado.

Para los niños con el procesamiento lento, la lectura es a menudo una tarea muy agotadora mentalmente. El proceso de descodificación les requiere un gran esfuerzo porque tienen que mantener varias piezas de información en la memoria a corto plazo para comprender el significado de un texto.

Por lo tanto, en estos casos habrá que trabajar para aumentar la velocidad de lectura del estudiante mediante la mejora de la fluidez en la lectura, de la capacidad de reconocer secuencias de letras comunes de manera automática y de reconocer el vocabulario visual trabajando listas de palabras de alta frecuencia.

### 3. Modelos de procesamiento lector

Leer es transformar las gráficas de una palabra en sonidos para poder segmentar las diferentes palabras y acceder a su significado. Cuando leemos, nuestro cerebro lleva a cabo diferentes procesos cognitivos para poder cumplir todas estas funciones. En este sentido, ha habido diferentes propuestas de modelos cognitivos que tratan de recoger las fases que el cerebro ejecuta para leer una palabra. De acuerdo con Cuetos y Domínguez (2012), todos los modelos coinciden en el hecho de incluir tres fases de procesamiento:

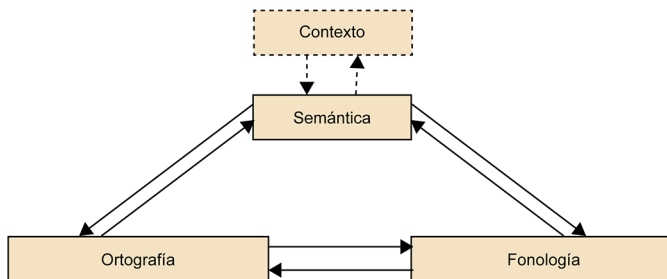
- la ortográfica, que incluye la identificación de las letras que componen las palabras;
- la fonológica, que incluye la recuperación de los sonidos, y
- la semántica, que incluye la recuperación del significado de las palabras.

Los diferentes modelos propuestos se pueden clasificar entre los que siguen una teoría interactiva, que propone que las diferentes fases se dan de manera simultánea e interactiva, y los que defienden un proceso en cascada, secuencial y en serie.

#### 3.1. El modelo del triángulo

El modelo del triángulo (Seidenberg y McClelland, 1989) es el modelo más importante de los propuestos desde el punto de vista interactivo. Este modelo propone que los nodos ortográfico, semántico y fonológico se estructuran en forma de triángulo, tal como vemos en la figura 2:

Figura 2. Modelo del triángulo (Seidenberg y McClelland, 1989)



Las tres fases o módulos interactúan y se retroalimentan en todo el proceso de la lectura. Así, mientras el **componente ortográfico** reconoce las palabras escritas, la activación fluye hacia los otros dos componentes, de forma que la **fonología** permite activar los sonidos y así poder pronunciarlos, y el **módulo semántico** permite activar su significado, que también se beneficia de su pronunciación y su reconocimiento visual. Este proceso simultáneo se va llevando a cabo durante toda la lectura y facilita que una información ayude a

la activación de la otra y se optimice, así, el proceso lector. Finalmente, habría que destacar que las variables contextuales actuarían sobre el componente semántico del triángulo.

### 3.2. El modelo de la doble ruta o modelo dual

El modelo de la doble ruta o modelo dual elaborado por Max Coltheart y sus colaboradores (véase la figura 3) es el modelo de cascada o secuencial, que ha tenido una gran influencia, a pesar de que en su última formulación también incorpora procesos interactivos (Coltheart, Rastle, Perry, Langdon y Ziegler, 2001). Este modelo plantea un procesamiento lineal en el que podemos distinguir dos itinerarios diferentes en función de las características de la palabra que se tenga que leer. En los dos casos, la lectura empieza con el análisis visual que activa el sistema perceptivo visual para reconocer las letras que forman la palabra.

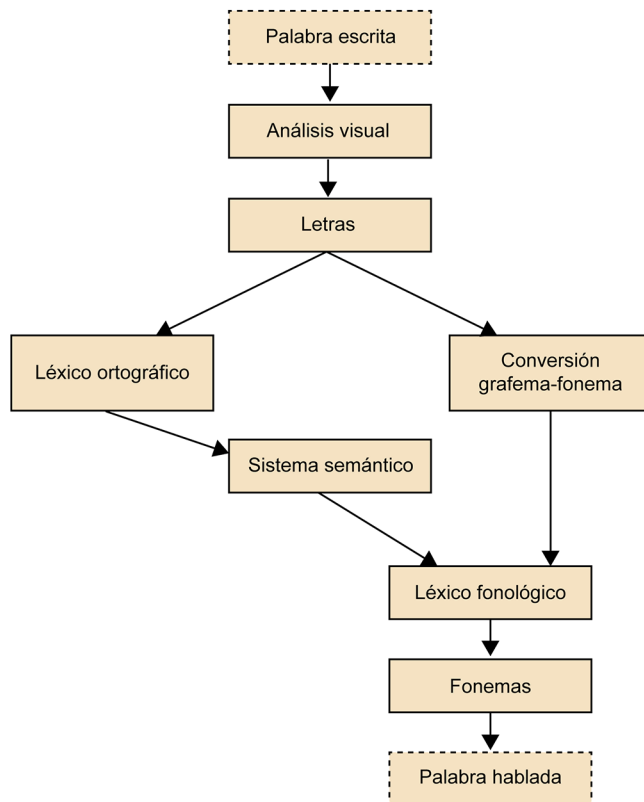
Cuando la palabra no es conocida, se activa una de las dos rutas, la llamada **ruta fonológica, indirecta o subléxica**. En este caso, al no tener la palabra en el léxico ortográfico (el almacén que recoge todas las representaciones ortográficas de las palabras), hay que recurrir a leerla de manera segmentada, es decir, convertir cada fonema o cada sílaba en el sonido correspondiente. Cuando se usa esta ruta no se tiene acceso al significado de la palabra.

#### Ejemplo

Pensemos en una palabra como *tetraclorobenzoquinona*. El lector la tendrá que leer de manera subléxica (puesto que se basa en el análisis de unidades menores que la palabra) y seguramente la leerá así: *te-tra-clo-ro-ben-zo-qui-no-na*.

Por otro lado, cuando la palabra es conocida por el lector, se activa la segunda de las dos rutas, la llamada **ruta léxica o directa**. En este caso, la palabra sí que se encuentra en el léxico ortográfico y el lector la reconoce solo al verla. Además, se accede, una vez reconocida, al sistema semántico, es decir, al significado de la palabra. Esta vía facilita que la palabra se lea rápidamente y de manera fluida.

Figura 3. Modelo de doble ruta (Coltheart, 1978)

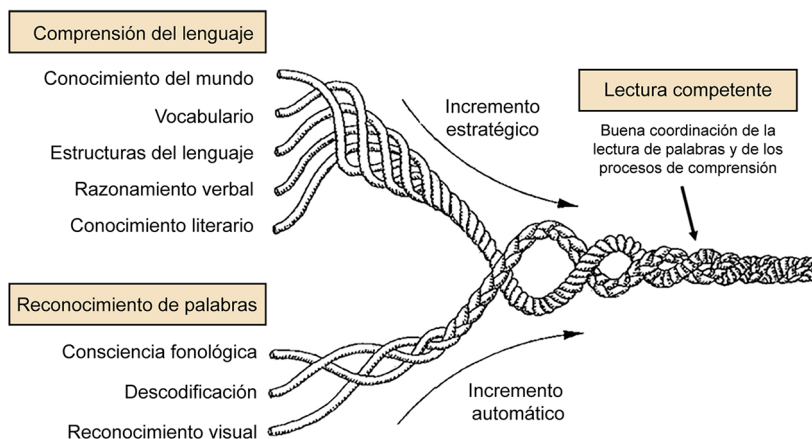


Estos dos modelos tratan de explicar qué procesos se llevan a cabo en la lectura de una palabra, pero ser un lector habilidoso es mucho más complejo que leer una palabra, puesto que en la lectura de un texto participan muchos más procesos que los implicados en la lectura de una palabra aislada.

### 3.3. Modelo simple de la lectura

El modelo simple de la lectura (*simple view of reading*), desarrollado inicialmente por Wesley Hoover y Philip Gough (1990), es uno de los modelos más influyentes sobre qué elementos participan en la lectura de textos y en su comprensión. Estos autores propusieron un modelo para simplificar y aclarar la concepción de la lectura. De este modo, diferenciaron, por un lado, la descodificación, y del otro, la comprensión del lenguaje. Scarborough (2001) lo expresó en la siguiente figura:

Figura 4. Las múltiples líneas que se entrelazan en la lectura experta (Scarborough, 2001)



Así, de este modo plantearon que leer se puede resumir con esta fórmula:

$$\text{Leer} = \text{Descodificación} \times \text{Comprensión}$$

Desde este punto de vista el proceso lector debe centrarse en enseñar al niño a transformar las grafías en sonidos. Este proceso, conocido como descodificación, cuando se automatiza libera los recursos atencionales que permiten al lector poder tratar el texto leído como lenguaje escuchado (que él mismo va produciendo al leer), y de este modo la comprensión se hace sobre el lenguaje oral, del mismo modo que si el texto fuera un discurso que alguien transmitiera oralmente. Por lo tanto, desde este punto de vista leer es transformar las grafías en sonidos.

Una vez se lleva a cabo esto, se activan los mismos procesos cognitivos implicados en la comprensión del lenguaje oral, puesto que el texto se ha transformado en lenguaje oral. Por lo tanto, si un niño tiene una buena comprensión oral, en el momento en el que automatice la descodificación será capaz de comprender aquello que lea.

La concepción simple de la lectura implica que la comprensión lectora depende de los mismos recursos que utilizamos en la comprensión oral, pero tampoco detalla cuáles son exactamente estos recursos. Seguidamente analizaremos dos procesos fundamentales para poder extraer el significado de las oraciones que el niño lee:

- el procesamiento sintáctico
- el procesamiento semántico.



### 3.4. El procesamiento sintáctico

Cuando leemos un texto, este está estructurado siguiendo las normas sintácticas de la lengua en la cual está escrito. Esta estructura es una pieza importante para extraer el significado. Cuetos (1990) distingue tres tipos de información que nos ayuda a estructurar sintácticamente una narración:

1) **El orden de las palabras de la oración:** el orden nos informa la mayoría de las veces de la función sintáctica de cada palabra.

#### Ejemplo

En español hay muchas oraciones con la estructura sujeto + verbo + objeto (SVO), como *El perro persigue al gato*. En esta estructura el personaje que aparece primero (sujeto) es quien ejecuta la acción y el segundo personaje (objeto) es quien la sufre.

2) **Las palabras funcionales:** preposiciones, conjunciones, artículos y pronombres tienen también un peso muy importante en la extracción del significado, hasta el punto de tener más peso que el orden.

#### Ejemplo

En la oración *El perro persiguió al gato*, la introducción de la preposición «a» y el pronombre débil «lo» cambia totalmente el sentido de la oración (*Al perro le persiguió el gato*).

3) **Los signos de puntuación:** el uso de los puntos, los puntos y coma, las comas, etc. tiene un papel fundamental en el significado, puesto que marcan la función sintáctica, delimitan a quién se refiere un complemento del nombre, etc.

#### Ejemplo

Para ver el efecto que las comas tienen en el significado, comparemos las dos oraciones siguientes:

- a) *Los soldados, cansados, volvieron al campamento.*
- b) *Los soldados cansados volvieron al campamento.*

En la oración a) volvieron todos cansados; en cambio, en la oración b) solo volvieron los soldados cansados.

### 3.5. El procesamiento semántico

Una vez se ha extraído el significado que aporta la sintaxis, el cerebro procesa la información semántica que parte del significado de cada palabra y analiza su combinación junto con nuestros conocimientos o esquemas previos.

#### Ejemplo

Una oración como *La gacela atrapó al león* es sintácticamente correcta pero no lo es semánticamente, puesto que no es plausible en el mundo real.

Cada oración que vamos leyendo genera lo que Kinstch y Van Dijk (1978) denominaron la **base del texto**. A medida que avanzamos en la lectura, las bases del texto se van organizando en redes jerárquicas. De este modo, nuestro cerebro va generando el significado del texto con la información que extrae del texto y la que va infiriendo a partir de los conocimientos previos.

## 4. La descodificación

El niño aprende a leer en tres etapas (logográfica, alfabética y ortográfica). En la primera fase, la logográfica, que se extiende durante toda la educación infantil, el niño tiene que comprender el valor simbólico del lenguaje. Es decir, tiene que entender que el lenguaje representa cosas, fenómenos, acciones, etc. reales o imaginables. Además, tiene que tomar conciencia de que el lenguaje es diverso y que las variaciones de la lengua (de las palabras) hacen referencia a elementos diferentes. Una vez ha aprendido estos conceptos puede empezar a memorizar algunas palabras visualmente y a relacionarlas con su sonoridad y su significado. La primera palabra será su propio nombre y después podrá continuar con el nombre de los compañeros y de los familiares, o de los objetos o enseres de uso más frecuente en el aula o en casa.

Poco a poco, todavía en la educación infantil, se inicia al niño en el análisis de la lengua. Se le introduce la correspondencia sonido-grafía, la segmentación silábica y el uso de vocabulario específico para referirse a algunos de los conceptos básicos de la lengua: la palabra, la letra y el sonido.

Es en este justo momento cuando el niño interioriza el principio alfabético de la lengua y cuando se inicia la etapa alfabética, en la que se tiene que hacer un trabajo exhaustivo para trabajar la descodificación.

Tal como dijo Isabel Solé (1992), leer no es descodificar, pero para leer es necesario poder descodificar.

La descodificación se trabaja de manera previa y paralela a la conciencia fonológica. La conciencia fonológica es la habilidad consciente y explícita que permite manipular voluntariamente la secuencia de fonemas que componen el habla, es decir, discriminar, aislar, pensar y manipular la estructura sonora del habla. La conciencia fonológica ayuda a los niños a entender el principio alfabético a partir de la manipulación de la lengua oral.

Sin una iniciación a la conciencia fonológica, los niños no tienen manera de entender cómo las palabras de su habla se representan por escrito. Solo cuando entiendan que las palabras tienen unidades más pequeñas, los sonidos, podrán conocer el alfabeto o abecedario escrito (Lieberman, Shankweiler y Liberman, 1989).

Hay diferentes **niveles de conciencia fonológica**: conciencia de rima, conciencia silábica, conciencia intrasilábica y conciencia fonética:

- **Conciencia de rima:** implica la capacidad para descubrir que dos o más palabras comparten un mismo grupo de sonidos.
- **Conciencia de sílaba:** implica la capacidad para operar con los conjuntos de fonemas que se articulan de manera conjunta e independiente en la palabra.
- **Conciencia intrasilábica:** incluye el trabajo de los componentes intrasilábicos, ataque, núcleo y coda.
- **Conciencia fonética:** hace referencia a la habilidad para manipular los diferentes fonemas de la palabra.

La conciencia fonológica se trabaja mediante diferentes tipos de actividades que se corresponden con diferentes actividades cognitivas de manipulación de diferentes unidades de la lengua oral (sonido, sílaba o palabras):

- **Discriminar:** son actividades en las cuales los niños tienen que decidir si dos sonidos, sílabas o palabras son iguales o diferentes. Aquí también se incluyen las actividades de rima.
- **Añadir:** estas actividades incluyen la adición de elementos lingüísticos a otros. Por ejemplo, añade *re-* a las palabras siguientes: *pensar, cosechar, utilizar*, etc.
- **Sustituir:** en las actividades de sustitución se cambian elementos de una unidad de la lengua por otros. Por ejemplo, cambia la primera sílaba de estas palabras por *pan-*: *tapa, mola, cara*, etc.
- **Aislar:** comporta la identificación sobre la presencia o no de una unidad de la lengua. Por ejemplo, di cuáles de estas palabras tienen el sonido /p/: *pala, ninguno, muelle, capa, oro*.
- **Omitir:** incluye la fragmentación de una parte de la palabra respecto a otra. Por ejemplo, elimina a todas las palabras siguientes la sílaba del medio: *caracol, pelota, armario*, etc.
- **Combinar:** comprende la unión de dos o más unidades de la lengua. Por ejemplo, combina las palabras siguientes: *para* y *choques, lava* y *vajillas, abre* y *latas*.
- **Comparar:** son actividades que piden al niño establecer relaciones de similitud, generalmente entre palabras, sobre si comparten o no determinados sonidos o sílabas. Por ejemplo, en qué se asemejan estas palabras: *pelota, persona, pistola, palo*.

- **Segmentar:** comprende la división de diferentes unidades de la lengua en unidades más pequeñas. Por ejemplo: separa las sílabas de la palabra *pelota*.
- **Producir:** estas actividades se centran en la producción o la enumeración de unidades de la lengua que cumplen unos requisitos. Por ejemplo: dime palabras que tengan la sílaba /da/.

Los niños empiezan a desarrollar formas de conciencia fonológica entre los dos años y medio y los tres (Lonigan, Burgess, Anthony y Barker, 1998). Alegria y Morais (1979) mostraron el conocimiento que tenían los niños de fonemas y de sílabas a los cuatro, cinco y seis años:

Tabla 2. Conocimientos según la edad

| Edad   | Porcentaje de fonemas que conocen | Porcentaje de sílabas que conocen |
|--------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 4 años | 0%                                | 46%                               |
| 5 años | 17%                               | 48%                               |
| 6 años | 70% y 100%                        | 90%                               |

Inicialmente pueden hacer pequeñas actividades de sensibilidad hacia las sílabas y las rimas en las que se trabaje la conciencia fonológica general (la sensibilidad fonológica) y progresivamente centrarse en la sensibilidad hacia los fonemas individuales en las palabras (conciencia fonética). En la tabla 3 se puede ver el desarrollo normal en conciencia fonológica.

Tabla 3. Desarrollo normal en conciencia fonológica (Garriga, 2003)

| Nivel escolar | Habilidad media adquirida por los niños   |
|---------------|---|
| Finales de P3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede poner atención en sonidos y discriminarlos.</li> <li>• Puede discriminar palabras en frases.</li> <li>• Puede discriminar palabras de pseudopalabras.</li> <li>• Puede decir si dos palabras riman.</li> <li>• Puede generar una rima sencilla a partir de una palabra (por ejemplo <i>gato-perro</i>).</li> </ul>   |
| Finales de P4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede discriminar palabras largas y cortas (contar sílabas).</li> <li>• Puede aislar y manipular sílabas iniciales y finales.</li> <li>• Puede aislar y pronunciar el sonido inicial de una palabra (por ejemplo, [s] en <i>sal</i>, [f] en <i>foca</i>).</li> <li>• Puede separar la pronunciación de los sonidos en palabras de dos o tres fonemas (por ejemplo, <i>pan</i> en [p] [a] [n]; <i>pez</i> en [p] [e] [z]).</li> </ul> |
| Finales de P5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede aislar y pronunciar todos los sonidos en palabras de dos, tres y cuatro fonemas.</li> <li>• Puede separar la pronunciación de los sonidos de palabras de cuatro fonemas que contengan grupos consonánticos al inicio de palabra.</li> <li>• Puede manipular (añadir, suprimir, sustituir) sonidos iniciales y finales de palabras de tres y cuatro fonemas.</li> </ul>   |

| Nivel escolar                             | Habilidad media adquirida por los niños   |
|---|---|
| Finales del primer curso de ciclo inicial | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede aislar y pronunciar los sonidos de palabras que contengan grupos consonánticos iniciales (por ejemplo, <i>plato</i> en [p] [l] [a] [t] [o]).</li> <li>• Puede separar los sonidos en palabras que contengan grupos consonánticos iniciales, finales y mediales.</li> </ul> |

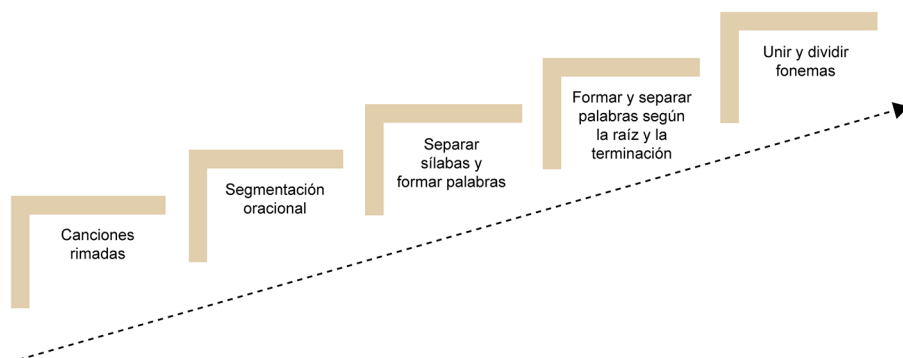
De acuerdo con el desarrollo de la conciencia fonológica, esta es la secuencia de los contenidos del programa de conciencia fonológica:

Figura 5. Secuencia de los contenidos del programa de conciencia fonológica



Y esta es la secuencia de la complejidad de las actividades de conciencia fonológica que se puede ir trabajando, desde las más sencillas hasta las más complejas:

Figura 6. Secuencia de la complejidad de las actividades de conciencia fonológica



A medida que los niños van logrando la conciencia silábica, también van interiorizando el principio alfabético. Es decir, que las palabras están formadas por letras y que las letras se corresponden con sonidos. Así entienden que leer es transformar las grafías en sus sonidos correspondientes. Por lo tanto, el trabajo sobre el principio alfabético se tiene que hacer al mismo tiempo que el trabajo de la conciencia fonológica.

El trabajo del principio alfabético se inicia, en una lengua transparente como la nuestra, con el trabajo de los sonidos de cada grafía. Una vez el niño ya conoce el sonido de un puñado de grafías, puede empezar a leer las palabras que las contienen. Esta primera lectura será muy segmental y con mucho titubeo, pero el niño va tomando conciencia de que es capaz de leer.

En una fase superior, una vez el niño ya conoce todos los sonidos de las grafías de la lengua, hay que centrarse en el trabajo de la sílaba. La sílaba es la unidad de lectura natural en español (De Vega, Carreiras, Gutiérrez y Alonso, 1990).

Una vez los niños automaticen la lectura de sílabas, la lectura se irá volviendo más precisa y rápida, y todavía mejorará mucho más cuando el niño entre en la fase orográfica. En esta fase, el niño empezará a memorizar las palabras que lee con más frecuencia y podrá leerlas con solo verlas, sin tener que descodificarlas sílaba por sílaba o grafía por grafía, puesto que este proceso se aplicará solo a las palabras desconocidas.

### Algunas actividades para trabajar la automatización y la velocidad lectora

1) Actividades de agilidad visual: se trata de actividades que tienen como objetivo mejorar los movimientos oculares que el lector hace al leer:

- Leer la primera y la última palabra de cada línea.
- Leer una palabra sí y una palabra no del texto.
- Leer en parejas, un niño lee dos palabras y el otro las dos siguientes y así sucesivamente.

2) Actividades para fomentar la percepción global de la palabra: son actividades para que el niño registre y memorice la representación ortográfica de las palabras:

- Reconstruir palabras a las cuales falta alguna letra.
- Reconstruir palabras que han perdido las vocales.
- Reconstruir palabras partidas.
- Reconstruir palabras que tienen las sílabas desordenadas.
- El juego del colgado.
- Sopas de letras.

3) Actividades para la ampliación del campo visual: son actividades que tienen como objetivo que a cada fijación que el niño hace cuando lee sea capaz de descodificar más trozo del texto para poder así leer con menos ojeadas:

- Leer pirámides de palabras (en la primera fila una palabra monosílaba o una palabra, en la segunda fila una palabra bisílaba o dos palabras, etc.).
- Leer frases cada vez más largas mostrándolas poco tiempo.
- Discriminar con una sola fijación las palabras no iguales de una doble o triple columna.

Ejemplo: reconstruir palabras partidas

PELOTA = PELOTA.

A medida que la lectura se vaya automatizando, se puede **trabajar la prosodia**, es decir, trabajar para adquirir un ritmo adecuado, una expresión y entonación correctas, un fraseo y pausas pertinentes, poniendo el énfasis en la lectura de determinadas palabras y variando los tonos de voz en función de los signos de puntuación.

### Algunas actividades para trabajar la prosodia de la lectura

1) Relectura de textos: consiste en trabajar textos breves para que los alumnos, al conocerlos perfectamente, se sientan seguros y los puedan releer con una buena entonación.

2) Lectura asistida: el lector novel lee al mismo tiempo que escucha la lectura que está haciendo del mismo texto otro lector más experto. Se puede hacer de diferentes maneras:

- Lectura coral: el maestro lee en voz alta con los alumnos, a la vez que va señalando lo que va leyendo.
- Lectura con eco: el maestro lee una frase y los alumnos la repiten.
- Lectura por parejas: es conveniente que uno de los dos lectores sea más «experto» que el otro.

## 5. La comprensión de la lectura

A medida que la lectura se va automatizando y es más fluida, el niño puede ir liberando recursos atencionales que le permitirán poder comprender el texto al mismo tiempo que lo va descodificando. La comprensión lectora, como ya hemos visto anteriormente, es la capacidad del lector para formar una representación mental de la información contenida en un texto. Ahora bien, la comprensión lectora es un proceso cognitivo muy complejo. Leemos con atención el texto siguiente:

«Se ha presentado el nuevo plato SL-1200 que es, aparentemente, muy similar al modelo que se presentó en octubre, con algunas diferencias. Se ha abandonado el latón de la bandeja giratoria para volver al aluminio. El rotor es sencillo, en lugar de doble y el par motor es menor. Es evidente que estas modificaciones influirán no solo en el precio sino también en el tacto y la precisión a la hora de cuadrar los temas.»

Seguramente no habréis entendido nada del texto, a pesar de que conocéis todas las palabras, las construcciones gramaticales, que entendéis los signos de puntuación, etc. Ahora continuad leyendo y veréis a qué se refiere el texto...



El texto hacía referencia a la reedición del mítico tocadiscos de la compañía Technics aprovechando el cincuenta aniversario. Tan pronto como habéis visto la imagen, se ha activado mucha información en vuestro cerebro y muchas de las palabras y expresiones han tomado un significado que solo con la lectura del texto no tenían. El cerebro ha encajado los vacíos que tenía después de leer el texto con la información previa que nosotros tenemos.

Este ejemplo nos ha servido para ver que en la comprensión lectora, participan muchos procesos. Según Ripoll y Aguado (2016) la comprensión lectora incluiría, fundamentalmente, el dominio de estas habilidades:

- Los conocimientos y el vocabulario, tanto general como específico.



- La interpretación de estructuras sintácticas.
- Los conectores: palabras y expresiones que relacionan entre sí las ideas del texto.
- El conocimiento de estructuras textuales y géneros literarios.
- Las estrategias básicas de comprensión: releer, reducir la velocidad de lectura, avanzar a la lectura.
- La construcción de inferencias de diferentes tipos (referenciales, causales, predictivas, elaborativas, temáticas).
- Las estrategias de síntesis: identificar el tema, distinguir ideas principales y secundarias, resumir.
- Las estrategias metacognitivas: detectar problemas de comprensión y buscar la manera de solucionarlos.

Seguidamente, veremos con más detalle cómo trabajar cada una de estas habilidades para poder maximizar la comprensión lectora de los niños.

### 5.1. El vocabulario

El vocabulario hace referencia al número de palabras que una persona conoce. Se ha estimado que solo aprendemos un 15% de las palabras con las cuales hemos tenido contacto y que para poder aprender una palabra hay que haberla leído o escuchado unas diez o doce veces. Además, algunas de las palabras que conocemos no las conocemos en profundidad, es decir, no sabemos el significado en detalle sino que solo tenemos una aproximación al significado.

#### Ejemplo

Las palabras *jeque* y *emir* o *rifle* y *fusil*, las conocemos pero no con el suficiente detalle para poderlas definir y distinguir una de la otra.

Para programar un trabajo para la mejora del vocabulario podemos establecer una clasificación de las palabras en tres niveles:

- Palabras que el niño aprenderá aunque no se las enseñemos. Se trata de palabras muy frecuentes que conocerá en su ámbito familiar y social y a partir de los medios de comunicación. Son palabras de uso frecuente.
- Palabras que el niño solo aprenderá si se hace un trabajo consciente e intensivo para que las aprenda. Estas palabras le serán útiles puesto que a medida que las aprenda las utilizará. Son palabras de frecuencia mediana o de un uso restringido o propio de algún ámbito de conocimiento.
- Palabras que el niño no aprenderá por él solo, pero cuyo uso es muy restringido y que el niño usará muy poco. Son palabras de muy poca frecuencia.

El trabajo para aumentar el vocabulario se tiene que centrar en el segundo tipo de palabras. Es decir, palabras que no conocerá en su contexto sino que solo aprenderá en un trabajo más académico que se lleve a cabo en la escuela.

El National Reading Panel (2000) analizó la investigación sobre la enseñanza de vocabulario y encontró que no hay ningún método que sea mejor que los demás para esta enseñanza y que el vocabulario se tiene que enseñar tanto directamente como indirectamente. La instrucción directa o explícita significa la enseñanza de palabras específicas de manera consciente. Se ha estimado que a los estudiantes se les pueden enseñar explícitamente unas cuatrocientas palabras por año en la escuela (Beck, McKeown y Kucan, 2002). Sin embargo, no se pueden enseñar a los estudiantes todas las palabras que necesitan para aprender de manera directa. Por lo tanto, la enseñanza del vocabulario también tiene que incluir métodos de instrucción indirectos e implícitos, como por ejemplo la exposición de los estudiantes a un montón de palabras nuevas que aparecen en los textos que los niños leen.

El National Reading Panel (2000) resumió sus conclusiones sobre la instrucción para la mejora del vocabulario:

«En algunos estudios se encontró que el uso del ordenador en la enseñanza de vocabulario era más eficaz que algunos métodos tradicionales. El vocabulario también puede ser aprendido en el contexto de la lectura de cuentos o de escuchar a los demás. El aprendizaje de palabras antes de leer un texto también es útil. Las técnicas como, por ejemplo, la reestructuración de la tarea y la exposición repetida de las palabras (en diferentes contextos) parecen aumentar el desarrollo del vocabulario.»

Diferentes autores han propuesto distintas estrategias para enseñar vocabulario. Graves (2000) hizo una propuesta que incluía cuatro partes:

- una lectura amplia,
- la enseñanza de las palabras individuales,
- la enseñanza de estrategias de aprendizaje de palabras y
- el fomento de la conciencia de la palabra.

Por otro lado, los materiales de la Teacher Reading Academy (2002), que fueron desarrollados por la Universidad de Texas en Austin y distribuidos en todo Estados Unidos gracias al patrocinio de la Ley «Que ningún niño no se quede atrás» (*No Child Left Behind Act*), identificó los siguientes componentes basados en la investigación para la instrucción eficaz del vocabulario:

- Fomentar una lectura amplia.
- Exponer los alumnos a lengua oral de alta calidad.
- Promover la conciencia de las palabras.
- Enseñar directamente el significado de palabras.

- Enseñar estrategias de aprendizaje de palabras independientes, incluido el uso de claves de contexto, el uso de partes de palabras y el uso eficiente del diccionario.

1) La **lectura amplia** hace referencia al hecho de que los niños lean cuanto más mejor, puesto que la cantidad de lectura de los estudiantes está fuertemente relacionada con su conocimiento del vocabulario. Por lo tanto, cuanto más textos lean en la escuela y en casa mucho mejor, puesto que el número de palabras nuevas o palabras ya conocidas que aparecen en diferentes contextos será mucho más grande. De hecho, el aumento del vocabulario es lento y gradual, y requiere múltiples exposiciones a las palabras (Hirsch, 2003). Cada vez que nos encontramos con una palabra en un contexto, recordamos algo sobre ella. Así, si nos encontramos con una palabra diversas veces, cada vez acumulamos más información hasta que vamos construyendo una idea de lo que significa. Cuando un estudiante realmente conoce una palabra, sabe más que la definición; sabe sus múltiples significados y que puede ir en diferentes contextos. Por lo tanto, para aprender totalmente una palabra y sus connotaciones, un estudiante necesita múltiples exposiciones a la palabra en diferentes contextos de lectura. En este sentido, son muy útiles los diccionarios personales donde el niño recoge las palabras nuevas que va leyendo. Los materiales de la Teacher Reading Academy (2002) recomiendan recoger las palabras en tablas como la siguiente para hacer conscientes a los niños de las palabras que leen:

| Palabra | La puedo definir | La he leído o escuchada antes | No la conozco |
|---------|------------------|-------------------------------|---------------|
|         |                  |                               |               |
|         |                  |                               |               |
|         |                  |                               |               |

2) La **exposición de los alumnos a lengua oral de alta calidad** es otra estrategia para aprender vocabulario. De hecho, como ya hemos comentado, la visión simple de la lectura considera que el lexicón que almacena el vocabulario que conoce una persona es compartido por las palabras que se aprenden de manera oral o escrita. Los estudiantes, en función del nivel sociocultural de sus padres, tienen acceso a más o menos vocabulario. Por lo tanto, la escuela puede hacer un papel muy importante a la hora de compensar estas diferencias. El valor que el modelado del maestro puede tener es muy importante. Así pues, si el maestro proporciona una lengua oral correcta, con palabras nuevas que utiliza con frecuencia, estas palabras se convertirán en parte del vocabulario expresivo de los niños.

La exposición a la lengua oral se puede hacer tanto en todas las instrucciones de gestión del aula como en actividades previstas de conversación, debate, narración, etc. Además, también se puede usar la lectura en voz alta de textos. Stahl, Richek y Vandevier (1991) encontraron que los niños de sexto grado de EE.UU. aprendían el significado de palabras a partir de la lectura en voz alta a la misma velocidad que normalmente los niños aprendían palabras a partir

de su lectura escrita. Por lo tanto, escuchar cuentos puede ser una fuente muy rica de aprendizaje de palabras para todos los niños y especialmente para los que presentan problemas de aprendizaje de la lectura.

**3) La promoción de la conciencia de las palabras** quiere decir despertar el interés y el conocimiento de las palabras. La conciencia de las palabras implica el conocimiento de la estructura de la palabra, incluida una comprensión de sus partes y de su orden. Los niños tienen que tomar conciencia de cómo el lenguaje escrito es diferente de la conversación diaria, y hay que atraer su atención a las estructuras distintivas del lenguaje escrito.

Para promover conciencia de las palabras es muy útil proporcionarles ejemplos de descripciones vividas, metáforas, símiles interesantes y otras formas de lenguaje figurativo, y también juegos de palabras. Se puede pedir a los estudiantes que seleccionen ejemplos de usos interesantes de palabras que encuentren cuando leen y que los recojan en un diario y los compartan con los compañeros.

**4) Mediante la enseñanza directa del significado de palabras** es imposible enseñar específicamente todas las nuevas palabras que los niños tienen que aprender cada curso, pero es muy útil para aprender nuevas palabras. Cómo ya hemos recogido, se estima que a los estudiantes se les puede enseñar explícitamente unas cuatrocientas palabras por año en la escuela (Beck, McKewon y Kucan, 2002). La instrucción directa de vocabulario se suele trabajar previamente en la lectura de un texto seleccionado para mostrarles las palabras nuevas que aparecerán. Los maestros tienen que concentrarse en las palabras que son importantes para el texto, que son útiles en muchas situaciones, y que no son comunes en el lenguaje cotidiano pero que son recurrentes en los libros (Juel y Deffes, 2004). Hay que dar a los niños explicaciones y ejemplos de los significados claros de estas palabras en diferentes contextos, y se les debe proporcionar la oportunidad de discutir, analizar y utilizar estas palabras. Simplemente buscar la definición en un diccionario no es suficiente para que las aprendan, hace falta que las manipulen, que vuelvan a escribir las definiciones empleando sus propias palabras, que recojan ejemplos de situaciones en las que se pueden utilizar, que busquen sinónimos y antónimos, y que hagan frases utilizando la palabra en las que se muestre claramente el significado.

**5) Finalmente, hay que enseñar estrategias de aprendizaje de palabras independientes** que incluyan el análisis de la estructura de las palabras, el uso de claves de contexto y el uso eficiente del diccionario.

El análisis de la estructura de las palabras ayuda a los niños a determinar el significado de palabras desconocidas al descomponer las partes (raíces, sufijos y prefijos). En la lectura de textos académicos a menudo aparecen muchas palabras que se derivan de las mismas partes de las palabras:

- Prefijos: por ejemplo, «bio-» (*biología, biosfera, biodegradable*, etc.), que indica «vida» o «viviente».
- Sufijos o morfemas: por ejemplo, «-ismo» (*socialismo, comunismo, vanguardismo*), que indica «movimiento» o «doctrina».

El desarrollo de estrategias para poder usar el contexto para determinar el significado de palabras permite a los niños poder extraer el significado de palabras desconocidas a partir del significado de las otras palabras que lo acompañan en el texto.

Vaughn y otros (2001) propusieron la estrategia *click and clunk*, en la que los niños tienen que seguir tres pasos cuando se encuentran con una palabra que no saben:

- 1) Vuelve a leer la frase con la palabra desconocida. Busca palabras clave.
- 2) Vuelve a leer la frase sin la palabra desconocida. ¿Qué palabra tiene sentido?
- 3) Vuelve a leer la frase antes y después de la palabra desconocida. Busca pistas. Las pistas pueden ser cualquiera de los siguientes tipos de información incluidos en el texto: la definición, la reexpresión, el ejemplo, la comparación o el contraste, la descripción, el sinónimo o el antónimo.

Finalmente, hay que enseñar cómo **utilizar con eficacia un diccionario**. Durante muchos años, la práctica en la que los niños buscaban palabras, escribían las definiciones y las memorizaban ha sido una de las principales actividades que los maestros han usado para enseñar vocabulario. Pero esta práctica se ha mostrado ineficiente, puesto que los niños no pueden utilizar las definiciones convencionales para aprender nuevas palabras (Scott y Nagy, 1997). Aun así, los niños necesitan una instrucción explícita que les especifique lo que encuentran en el diccionario para ser capaces de transformar esta información en algo útil. Es decir, dado que los niños se pueden confundir por los diferentes significados de una palabra o por la redacción de la entrada del diccionario, es muy importante que el adulto haga una traducción a su nivel de lenguaje para que entiendan el significado y posteriormente lo puedan interpretar e interiorizar.

## 5.2. La interpretación de estructuras sintácticas

La competencia morfosintáctica es la puesta en práctica de conocimientos y procedimientos que permiten a una persona comprender y crear oraciones correctas según las reglas gramaticales de una lengua. En el apartado de procesamiento sintáctico hemos analizado en qué consisten estas estrategias. En niños ingleses de educación primaria, se ha estimado que la correlación entre competencia morfosintáctica y comprensión lectora es 0,5 (Ripoll, 2011), si-

milar a la correlación entre la comprensión lectora con el vocabulario o con la comprensión oral. Ahora bien, hay la sospecha de que la influencia de la competencia morfosintáctica sobre la comprensión lectora se pisa, en gran medida, con la influencia del conocimiento semántico (Vellutino, Tunmer, Jaccard y Chen, 2007).

### Algunos ejercicios para trabajar la interpretación de estructuras sintácticas

1) Actividades de comparación de frases. Por ejemplo: ¿significan lo mismo estas dos oraciones?

- *El niño está en el patio – En el patín está el niño.*
- *El avión va de Barcelona a Girona – El avión va de Girona a Barcelona.*
- *El padre trae el sombrero – El sombrero lo trae el padre.*

2) Actividades de identificación de roles a partir de oraciones. Por ejemplo, en todas las oraciones hay un personaje que persigue al otro. Marcad con un círculo la letra de quién persigue, es decir, quién corre detrás del otro para cogerlo.

|                                |   |   |
|--------------------------------|---|---|
| <i>A persigue B</i>            | A | B |
| <i>C es perseguido por D</i>   | C | D |
| <i>Quién persigue a E es F</i> | E | F |
| <i>A G, lo persigue H</i>      | G | H |

3) Actividades de construcción de oraciones a partir de recortes con palabras.

4) Juicios de gramaticalidad. Por ejemplo: ¿son correctas estas oraciones?

- *Pedro a regala libro Juan.*
- *Ana corre y bota parar sin.*
- *Él cuenta conmigo.*

### 5.3. Los conectores

Los conectores son palabras y expresiones que relacionan entre sí las ideas del texto, dentro del cual tienen las siguientes funciones:

- Actuar como **señales facilitadores de la lectura**: funcionan como señales visuales que contribuyen a ordenar la información y a facilitar la lectura.
- **Organizar la información**: el autor de un texto ha establecido un orden de aparición de las ideas en este. Los conectores nos ayudan a coger este orden y descubrir cómo está organizada esta información.
- **Relacionar las ideas y los conceptos**: en el interior de los párrafos, los conectores enlazan los diversos fragmentos e indican el tipo de relación que mantienen las frases.

Hay diferentes tipos de conectores:

- Conectores que funcionan como **organizadores del texto**:

- Para iniciar el escrito o empezar el texto (*Nos dirigimos a usted / Querido compañero*).
- Para avanzar en el texto y marcar el orden de exposición (*Primeramente / A continuación / Finalmente / A continuación, paso a exponeros*)
- Para concluir el texto (*Para concluir / Finalmente*)
- Conectores organizadores, que **relacionan frases y párrafos**:
  - Conectores temporales (*Después / Anteriormente*)
  - Conectores ejemplificadores (*Por ejemplo / Es decir*)
  - Conectores para insistir o continuar sobre el mismo punto (*Además de esto / Así mismo*)
  - De oposición y objeción (*Pero / En cambio / A pesar de que*)
  - Conectores que indican espacio (*Arriba / Abajo / A la derecha*)
  - Conectores que indican tiempos (*Anteriormente / Poco antes / Al mismo tiempo / Simultáneamente*)
  - Conectores que indican causa (*Porque / Debido a / Puesto que*)
  - Conectores que indican consecuencia (*Por eso / De forma que / Por consiguiente*)
  - Conectores que indican condición (*En caso de que / En caso de / Con solo que*)
  - Conectores que indican finalidad (*Para / Porque / Con el objetivo de*).

#### **Algunas actividades para trabajar los conectores**

- 1) Reescribir textos colocando conectores.
- 2) Unir frases con conectores.
- 3) Acabar el final de frases que tienen conectores:
  - *María cayó porque...*
  - *Me ha tocado la lotería, por lo tanto, ...*
- 4) Hacer relatos de experiencias propias.

#### **Ejemplos**

*Tengo mucha hambre.  
Hoy no he comido.  
Comeré un bocadillo de jamón ahora.*

### **5.4. El conocimiento de estructuras textuales y géneros literarios**

El conocimiento de la estructura de diferentes tipologías de textos, además de diversos géneros literarios, permite poder hacer anticipaciones sobre el tono del texto, el estilo, la distribución de la información, etc.

#### **Ejemplo**

El reportaje de la revista *Padres*. El tipo de texto nos permitirá anticipar que seguramente tratará un tema que preocupa a padres o educadores, que se nos explicará la problemática, la situación actual y seguramente habrá algún testimonio en primera persona. Además, al ser un artículo, sabremos que el título nos informa sobre el tema («Un hogar disléxico y feliz»), que se utilizará la negrita para destacar las ideas más importantes. Para activar este conocimiento se pueden hacer actividades en las que se les muestren a los niños

diferentes tipologías de textos y géneros para que ellos anticipen todo lo que puedan del texto sin haberlo leído.

**Padres familias de hoy**

# Un hogar dislético y feliz

**C**uenta María que su hija Macamen, de tres años, dice humo cuando querría decir zumo, y que después de pasar el fin de semana en Cádiz, comentó contenta que había estado en el verano, creyendo que el verano es un lugar.

También explica que cuando Ana, otra de sus hijas, perdió un pendiente, su hermano Fernando la intentaba calmar diciendo que los pendientes volvían a salir, confundiendo pendiente con diente. O que cuando su hija menor le pidió que pintara una naranja y ella lo hizo, la pequeña se enfadó diciéndole que eso no era una naranja. Otra de sus hijas aclaró a su madre la razón del enfado: lo que su hermana quería que pintara era una granja. Lo sabía porque ella también era disléxica y la había entendido perfectamente.

Macamen y sus hermanos Fernando, Ana, Peelayo, María y Pedro ven las cosas como pocas personas pueden hacerlo. **La manera en que piensan es tan genuina que no todos la entienden.** Su madre, María, conoce de primera mano la gran sensibilidad que tienen, igual que su alta inteligencia emocional y sobre todo su capacidad para luchar contra todo tipo de adversidades mientras siguen sonriendo.

Tras doce años conviviendo con un diagnóstico que se fue repitiendo con cada uno de sus seis hijos, ahora ya sabe cómo explicarles por qué a ellos les cuesta cinco veces más esfuerzo que a otros niños entender lo que han leído. Ese es precisamente uno de sus principales obstáculos: que quienes inventaron el sistema de lectura no eran disléxicos. Por eso la forma de

aprender de estos seis hermanos es tan distinta a la del 80% de la población, los no disléxicos. «Les cuento que las dos partes del cerebro están conectadas como los ordenadores y que las conexiones de la mayoría de la gente son diferentes a las de ellos. Tienen un programa en su ordenador, que es su cabeza, distinto al del resto, pero no por ello peor, solo distinto. Es como *Windows* o *Apple*, los dos son buenísimos y funcionan igual, pero son distintos», explica.

Hoy, María sabe tanto de la dislexia como cualquier experto. Pero cuando descubrió que su hijo mayor lo era y fue con él al pedagogo, no se imaginaba cómo iba a cambiar su vida. **«No sabía nada de la dislexia. Pensaba que era confundir la "p" con "b" y cosas por el estilo y que corregirlo sería cuestión de un par de meses. Lo primero que aprendí es que hay muchos grados de dislexia y que no hay dos disléxicos iguales.** Y después me di cuenta de que se trata de un viaje que comienza con el diagnóstico y que no termina hasta que los niños van a la universidad», cuenta con naturalidad.

Desde entonces, ella se ha convertido en profesora y su casa, en un segundo cole. «Sobre todo cuando están en primaria; una vez que llegan a secundaria se trata más de resolver dudas. Y después está cuadrar las agendas de cada uno de ellos con las del logopeda; hablar con el colegio para que sean flexibles y me dejen cuadrar esos horarios; elegir clases extraescolares que les ayu-

30 | **Padres**

## 5.5. Estrategias básicas de comprensión

Las estrategias básicas de comprensión incluyen las estrategias fundamentales para poder extraer el contenido del texto. Se trata de estrategias como las siguientes:

- releer los fragmentos que no se han acabado de entender,
- reducir la velocidad de lectura para hacer una lectura más profunda y detallada del texto o



- avanzar en la lectura cuando hay algún fragmento o pasaje poco relevante o muy reiterativo.

Hay que hacer consciente al niño de estas herramientas esenciales que tiene que aprender a utilizar para maximizar la relación entre el esfuerzo y el rendimiento en la comprensión de textos.

## 5.6. Construcción de inferencias de diferentes tipos

La inferencia es el acto o el proceso en el que se extrae una conclusión a partir de unas premisas. Mientras leemos, nuestro cerebro se va planteando hipótesis sobre la comprensión del texto a medida que este avanza. De este modo, las inferencias son la información que no está explícita en el texto y que la persona aporta a partir de los indicios que el texto le da y de sus conocimientos previos.

### Ejemplo

De las frases siguientes podemos extraer diferente información que no está presente en el texto de manera explícita:

1) *Juan paró el coche y solo ver la cara del conductor le puso las esposas.*

- ¿Dónde pasa la escena?
- ¿Cuál es el oficio de Juan?
- ¿Quién crees que es el conductor?
- ¿Qué conduce el conductor?
- ¿Dónde crees que irán ahora?

2) *María dio ayer las notas a sus padres y la dejaron ir al campamento.*

- ¿A qué se dedica María?
- ¿Qué época del año es?
- ¿Cómo crees que fueron las notas de María?
- ¿Qué edad crees que tiene María?
- ¿Cómo crees que se sienten los padres de María? ¿Y María?

Cómo se puede ver, continuamente hacemos inferencias sobre aquello que leemos, es decir, la lectura es un proceso cíclico en que, a partir de la información que vamos leyendo, vamos anticipando, infiriendo, posible información sobre la situación, los personajes, la continuación de la historia, etc. Algunas de las inferencias se van cumpliendo y otras no, de forma que nuestro cerebro va confirmando o revisando las hipótesis que se va planteando.

Se han propuesto diferentes clasificaciones de las inferencias. León y Pérez (2003) recogieron los diferentes criterios y sistemas de clasificación que se han utilizado. Para distinguir clases de inferencias se han utilizado criterios como, por ejemplo, el momento en que se hacen, el tiempo que tardan a formularse, los recursos cognitivos que necesitan o su dirección (León y Pérez, 2003). Las clasificaciones más orientadas a la didáctica o a la intervención para mejorar la comprensión han seguido criterios como, por ejemplo, la función de las inferencias (Chikalanga, 1992) o el tipo de conocimientos que se necesitan para construirlas (Monfort y Monfort, 2013).

Nosotros tomaremos como referencia la clasificación de Ripoll (2015). Este autor hace una propuesta de clasificación de las inferencias compatible con las taxonomías existentes y que pretende ser comprensible y útil para el profesorado para evaluar o desarrollar la habilidad inferencial de niños o adolescentes. Su evaluación utiliza como criterio de clasificación la pregunta o preguntas que originarían un tipo de inferencia, teniendo en cuenta que cuando se genera una inferencia se forma o se añade información que no estaba explícita en el texto:

**1) Inferencias de tipo I (referenciales):** responden a preguntas como «¿a qué (o a quién) se refiere?», «¿de qué (de quién) habla el texto cuando dice...?». Estas inferencias hacen, al menos, tres tipos de funciones:

- Dar cohesión al texto relacionando referencias y referentes.
- Solucionar ambigüedades.
- Aventurar el significado de palabras y expresiones desconocidas.

Para construir estas inferencias, el lector necesita conocimientos sintácticos, como el uso de los pronombres o las funciones de los términos de la oración y léxicos, como el significado de las palabras o palabras sinónimas.

**2) Inferencias de tipo II (causales):** responden a preguntas como «¿por qué?» o «¿qué relación hay entre ... y ...?». En este caso, su función es dar coherencia al texto estableciendo relaciones causa-efecto que no están explícitas. Muchas de las inferencias de tipos II que se hacen en textos narrativos tienen que ver con los pensamientos y sentimientos de los personajes, especialmente con sus objetivos.

Para la construcción de estas inferencias el lector necesita varios tipos de conocimientos:

- Conocimientos sobre las relaciones causa-efecto básicas y el funcionamiento de las cosas.
- Conocimientos sobre el pensamiento y el comportamiento de las personas.
- Conocimientos sobre el tema del texto.

**3) Inferencias de tipo III (predictivas):** en este caso las preguntas son del tipo «¿que pasará?», «¿qué se puede predecir sabiendo que ...?» o «¿para qué?». La función principal de las inferencias de tipo III es hacer hipótesis sobre los sucesos del texto, por ejemplo, las consecuencias de quien narra o describe el texto en el mundo físico o en los estados mentales de los personajes.

Al tener un carácter causal, los conocimientos que se necesitan para hacer inferencias de tipo III son muy parecidos a los que se necesitan para el tipo II: conocimientos generales y sobre el tema del texto.

**4) Inferencias de tipo IV (elaborativas):** este tipo de inferencias es el más vago de todos y responde a preguntas como, por ejemplo, «¿cuándo?», «¿dónde?», «¿cómo?», «¿con qué?», «¿de qué color?» Y otras muchas de este tipo. Se podrían englobar en una pregunta general que sería «¿qué más se puede decir sobre esto?».

Los conocimientos generales y los conocimientos concretos sobre el tema del texto pueden suscitar infinidad de inferencias de este tipo. Estas inferencias serán más creíbles si el lector también tiene conocimientos sobre el género literario del texto y sobre el autor y su contexto.

**5) Inferencias de tipo V (globales):** las inferencias de tipos V responden a preguntas como, por ejemplo, «¿qué me están explicando aquí?» o «¿qué quiere decir todo esto?». No se trata de preguntas relacionadas con un elemento concreto del texto, como una palabra o una estructura desconocida, sino de preguntas que consideran el texto en su conjunto o en una parte amplia. La utilidad de este tipo de inferencias es evidente cuando se tienen que interpretar ciertas formas de lenguaje figurado, como las alegorías, la ironía o metáforas nuevas, o cuando se encuentra una moralidad o enseñanza en un texto. En cierto modo, las inferencias de tipo V plantean el tema del texto cuando no es explícito.

Probablemente son el tipo de inferencia menos frecuente, para empezar, porque no son pertinentes en todos los textos. Para formar estas inferencias, hay que tener conocimientos sobre el mundo y sobre el tema del texto, pero también es útil tener conocimientos sobre el autor, su contexto y sus intenciones, y sobre los géneros literarios y sus convenciones.

#### **Algunas actividades para la mejora de las inferencias**

1) Ejercicios de inferencias a partir de oraciones:

- *El niño estuvo columpiándose toda la tarde. ¿Dónde estuvo?*
- *El perro estaba escondido y entonces entró el ladrón. ¿Qué pasará?*
- *Él se sentó en el trono y se dirigió a los súbditos. ¿Quién era?*

2) Ejercicios de adivinanzas. Por ejemplo, adivina quién es:

- *Cuando suena la sirena, subimos al camión y corremos mucho. Cuando llegamos, estiramos las mangueras y echamos agua hasta que se acaba.*
- *Cada día paseo por todas las calles con la bolsa llena y voy entregando a cada casa las suyas.*
- *Cada día estoy rodeado de niños. Escribo muchas cosas en la pizarra y corrijo muchos ejercicios.*

3) El juego del detective: a partir de diferentes pistas visuales el niño tiene que adivinar diferentes aspectos. Por ejemplo:

- *¿Dónde van de vacaciones?*



### 5.7. Estrategias de síntesis

Las estrategias de síntesis permiten poder extraer una visión global del texto y la organización jerárquica de cada una de las partes. De este modo, nos permiten poder identificar el tema del texto, es decir, sobre qué trata, poder distinguir las ideas principales o más importantes de las que son secundarias, y así poder acabar teniendo un resumen de las ideas más importantes del texto.

#### Algunas actividades para trabajar las estrategias de síntesis

- 1) El subrayado.
- 2) La elaboración de resúmenes.
- 3) La elaboración de mapas conceptuales.
- 4) La elaboración de esquemas.
- 5) La elaboración de fichas de contenido.
- 6) El juicio: juzgar cuál es el mejor título para un texto.
- 7) La elaboración del título de un texto.
- 8) La elaboración de diagramas de Venn.

### 5.8. Estrategias metacognitivas

Boulware-Gooden y otros (2007) describieron las estrategias metacognitivas de lectura como las que ayudan a los estudiantes a «pensar sobre el pensamiento» (antes, durante y después) que leen. La lectura es una actividad que se hace en tres etapas: la prelectura, la lectura y la práctica posterior a la lectura. Las estrategias metacognitivas son estrategias que permiten al lector reflexionar sobre la propia lectura. Las estrategias metacognitivas de lectura son:

- la planificación
- la monitorización
- la evaluación

La **planificación** consiste en un conjunto de estrategias que permiten anticipar información sobre el texto antes de leerlo. Benchmarkeducation (2011) considera que las imágenes, el diseño, los títulos y los subtítulos ayudan mucho los lectores a hacer conjeturas sobre el contenido del texto.

#### Algunas actividades para trabajar la planificación

Actividades de anticipación de la información de un texto antes de leerlo solo fijándose en las características visuales del texto, su procedencia, etc.

**La monitorización** consiste en estrategias que se utilizan durante la lectura para supervisar si lo que se está entendiendo es correcto. Schiff y Calif (2004) indicaron que la monitorización en la lectura incluye el control de las funciones intertextuales (características estilísticas, complejidad de las oraciones, etc.).

#### **Algunas actividades para trabajar la monitorización**

- 1) Pensar en voz alta: consiste en ir explicando en voz alta todas las ideas que el texto va despertando en el lector y que pueden servir para preguntar las dudas que se vayan generando sobre el texto.
- 2) La estrategia del cuestionamiento: consiste en el hecho de que el lector se va auto-cuestionando las posibles interpretaciones del texto a partir de la información que tiene disponible y su plausibilidad en el mundo real.
- 3) La estrategia de la autoregulación: se trata de estrategias que incluyen la selección del nivel de profundidad con que se leen diferentes partes del texto. A las que se consideran más relevantes, se les dedica más tiempo y más atención, y de las secundarias se hace una lectura más superficial.

**La evaluación:** son estrategias que se emplean una vez acabada la lectura y que permiten hacer una síntesis de los contenidos y una valoración sobre el texto.

#### **Algunas actividades para trabajar la evaluación**

Actividades de valoración del texto respecto a diferentes calidades o criterios:

- 1) Calidad de la escritura
- 2) Relevancia
- 3) Estilo
- 4) Valoración personal...

Como hemos visto, la comprensión lectora es una habilidad muy compleja que incluye múltiples procesos y estrategias que se tienen que ir aprendiendo durante toda la educación primaria.

En este sentido, recogemos una propuesta que Ripoll (2016) propuso para secuenciar las habilidades para trabajar la comprensión lectora a lo largo de la educación primaria:

Tabla 4. Habilidades que hay que trabajar en la educación primaria

| <b>Curso</b>    | <b>Aspectos que hay que trabajar</b>   |
|-----------------|--|
| 1.º de primaria | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo muy importante de iniciación de la lectura para que sea precisa y fluida (que tendría que continuar en cursos posteriores).</li> <li>• Tema: de qué cosa o cosas habla el texto.</li> <li>• Uso (en asamblea) de organizadores gráficos de mapa de la narración: personajes, situación, problemas, intentos de solución, efectos...</li> <li>• Predicciones a partir del título, las ilustraciones, las primeras líneas...</li> <li>• Relacionar el contenido del texto con conocimientos y experiencias.</li> <li>• Pequeños ejercicios de visualización (valorar si la imagen se corresponde con el texto, crear una ilustración que recoja el contenido).</li> <li>• Juegos de adivinar (averiguar dónde pasa la acción por los sonidos que se escuchan).</li> </ul> |

| Curso           | Aspectos que hay que trabajar   |
|-----------------|---|
| 2.º de primaria | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tema e ideas importantes: qué dice el texto y qué dice sobre estos temas.</li> <li>• Organizadores gráficos de mapa de la narración y línea de tiempo.</li> <li>• Tomar conciencia de las inferencias relacionales (a qué o a quiénes se refiere el texto cuando dice..., pronombres, sinónimos, elipsis).</li> <li>• Deducir el significado de palabras a partir del contexto.</li> <li>• Textos de adivinanza (dan información sobre algo para que el alumno adivine de que se trata).</li> <li>• Inferencias a partir de imágenes.</li> </ul>   |
| 3.º de primaria | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elegir la idea o ideas principales entre varias alternativas.</li> <li>• Determinar el tema de un párrafo (eligiendo entre alternativas).</li> <li>• Distinguir entre textos fáciles y difíciles, y explicar el motivo por el cual lo son.</li> <li>• Organizadores gráficos de causa-efecto.</li> <li>• Inferir relaciones causales (por qué, qué motivo tuvo, qué relación hay entre estos dos sucesos).</li> <li>• Tomar conciencia de los diferentes significados de oraciones ambiguas.</li> <li>• Completar pequeñas secuencias (eligiendo entre varias opciones o re-dactando) en las que se ha omitido información causal como, por ejemplo, «había un avispero en el agujero del tronco» [...] «tuvieron que llevar a Lluís a toda prisa al hospital».</li> </ul> |
| 4.º de primaria | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localizar la idea o ideas importantes del texto o párrafo cuando aparecen explícitamente.</li> <li>• Organizadores gráficos de comparación (mapa de características semánticas, diagrama de Venn).</li> <li>• Detectar partes del texto que no se entienden.</li> <li>• Parafrasear o resumir partes del texto.</li> <li>• Pensar preguntas sobre los textos.</li> <li>• Inferir datos sobre la situación (lugar, tiempo) y los personajes (personalidad, pensamientos, deseos).</li> </ul>  |
| 5.º de primaria | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenar textos sin haberlos leído previamente.</li> <li>• Detectar informaciones incongruentes o contradictorias.</li> <li>• Organizadores gráficos de problema-solución.</li> <li>• Marcarse objetivos de lectura (qué espero conseguir o aprender con el texto).</li> <li>• Inferir la intención comunicativa del texto (si pretende enseñar algo, convencer, hacer publicidad, ironizar).</li> </ul>  |
| 6.º de primaria | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflejar la estructura del texto en organizadores de tipo general (esquemas, mapas conceptuales, mapas mentales).</li> <li>• Averiguar la idea principal cuando no es explícita.</li> <li>• Autopreguntas y autoexplicaciones.</li> <li>• Trabajar con diferentes textos sobre el mismo tema, valorar la fiabilidad, los intereses de sus autores.</li> </ul>  |

## Bibliografía

- Alegria, J. y Morais, J. (1979). Le développement de l'habileté d'analyse phonétique consciente de la parole et l'apprentissage de la lecture. *Archives de Psychologie*, 183, 251-270.
- Atkinson, R. C. y Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. En: Spence, K. W. y Spence, J. T. (eds.), *The psychology of learning and motivation: advances in research and theory* (2, 89-195). Nueva York: Academic Press.
- Baddeley, A. D., y Hitch, G. J. (1994). Developments in the concept of working memory. *Neuropsychology*, 8, 485-93.
- Beck, I. L., McKeown, M. G., y Kucan, L. (2002). *Bringing words to life*. Nueva York, NY: The Guilford Press.
- Chikalanga, I. (1992). A suggested taxonomy of inferences for the reading teacher. *Reading in a Foreign Language*, 8, 697-709.
- Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R., y Ziegler, J. (2001). DRC: A dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud. *Psychological Review*, 108, 204-256.
- Cragg, L., y Nation, K. (2008). Go or no-go? Developmental improvements in the efficiency of response inhibition in mid-childhood. *Developmental Science*, 11, 819-27.
- Cuetos, F. (1990). *Psicología de la lectura*. Madrid: Escuela Española.
- Cuetos, F., y Domínguez, A. (2012). *Neurociencia del Lenguaje*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- De Vega, M., Carreiras, M., Gutierrez, M. y Alonso, M. L. (1990). *Lectura y comprensión: una perspectiva cognitiva*. Madrid. Alianza Editorial.
- D'Esposito, M., Postle, B. R., Ballard, D., y Lease, J. (1999). Maintenance versus manipulation of information held in working memory: an event-related fMRI study. *Brain and cognition*, 41(1), 66-86.
- Engle, R. W., Tuholski, S. W., Laughlin, J. E. y Conway, A. R. A. (1999). Working memory, short-term memory, and general fluid intelligence: a latent-variable approach. *Journal of Experimental Psychology General*, 128(3), 309-31.
- Eriksen, B. A. y Eriksen, C. W. (1974). Effects of noise letters upon the identification of a target letter in an onsearch task. *Perception & Psychophysics*, 26, 143-49.
- Eldreth, D. A., Patterson, M. D., Porcelli, A. J., Biswal, B. B., Rebbelchi, D. y Rypma, B. (2006). Evidence for multiple manipulation processes in prefrontal cortex. *Brain Research*, 1123, 145-156.
- García-Madruga, J. A., Elosúa, M. R., Gutierrez, F., Luque, J. L., y Gárate, M. (1999). *Comprensión lectora y memoria operativa*. Barcelona: Paidós.
- Garriga, E. (2003). *Cal saber parlar per poder llegir?* Licencia de estudios retribuida por el Departament d'Ensenyament.
- Garriga, E. (2003). Adaptación al catalán del programa "La consciència fonològica en els nens: un programa de classe", de M. J. Adams, B. R. Foorman, I. Lundberg y T. Beeler.
- Gernsbacher, M. A. (1997). Two decades of structure building. *Discourse Processes*, 23, 265-304.
- Goldman, S. R., y Rakestraw, J. S. (2000). Structural Aspects of Constructing Meaning from Text. En: Kamil, M. L., Mosenthal, P. B., Pearson, P. D. y Barr, R. (eds.), *Handbook of Reading Research*, 3, 311-335. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Graves, M. (2000). A vocabulary program to complement and bolster a middle-grade comprehension program. En: Taylor, B. M., Graves, M. F. y van den Broek, P. (eds.), *Reading for meaning: Fostering comprehension in the middle grades* (p. 116-135). Newark, DE: International Reading Association.
- Haberlandt, K. F., y Graesser, A. C. (1985). Component processes in text comprehension and some of their interactions. *Journal of Experimental Psychology*, 114(3), 357-374.

- Hirsch, E. D. (2003). *Reading comprehension requires knowledge-of words and the world: Scientific insights into the fourth-grades slump and the nation's stagnant comprehension scores*. American Federation of Teachers.
- Hommel, B. (2011). The Simon effect as tool and heuristic. *Acta Psychologica*, 136, 189-202.
- Juel, C., y Deffes, R. (2004). *Making words stick. What Research Says About Reading*, 61, 6. Association for Supervision and Curriculum Development: Alexandria, VA.
- Kintsch, W., y Van Dijk, T. A. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85(5), 363-394.
- Kochanska, G., Coy, K. C., y Murray, K. T. (2001). The development of self-regulation in the first four years of life. *Child Development*, 72, 1091-1111.
- Lehto J. E., Juujarvi P., Kooistra L., y Pulkkinen L. (2003). Dimensions of executive functioning: evidence from children. *British Journal of Developmental Psychology*, 21, 59-80.
- León, J. A., y Pérez, O. (2003). Taxonomías y tipos de inferencias. Dins: León, J. A. (coord.), *Conocimiento y Discurso: Claves para inferir y comprender* (p. 45-66). Madrid: Pirámide.
- Lieberman I.Y., Shankweiler D., y Liberman A.M. (1989). The alphabetic principle and learning to read. En: Shankweiler, D. y Liberman, I. Y. (eds.), *Phonology and reading disability: Solving the reading puzzle* (p. 1-33). Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Lonigan, C. J., Burgess, S. R., Anthony, J. L., y Barker, T. A. (1998). Development of phonological sensitivity in 2- to 5-year-old children. *Journal of Educational Psychology*, 90, 294-311.
- Luna, B. (2009). Developmental changes in cognitive control through adolescence. *Advances in Child Development and Behavior*, 37, 233-78.
- MacLeod, C. M. (1991). Half a century of research on the Stroop effect: An integrative review. *Psychological Bulletin*, 108, 163-203.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., y Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: a latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41, 49-100.
- Monfort, I., y Monfort, M. (2013). Inferencias y comprensión verbal en niños con trastornos del desarrollo del lenguaje. *Revista de Neurología*, 56(1), S141-S146.
- Mullane, J. C., Corkum, P. V., Klein, R. M., y McLaughlin, E. (2009). Interference control in children with and without ADHD: a systematic review of Flanker and Simon task performance. *Child Neuropsychology*, 25, 321-42.
- Muñoz, D. P., y Everling, S. (2004). Look away: the anti-saccade task and the voluntary control of eye movement. *Nature Reviews Neuroscience*, 5, 218-28.
- National Reading Panel (2000). *Teaching Children to Read: An Evidence-Based Assessment of the Scientific Research Literature on Reading and its Implications for Reading Instruction. Reports of the Subgroups* (National Institute of Health Publication) (00-4769). Washington, DC: National Institute of Child Health and Human Development.
- Perfetti, C. A., Landi, N., y Oakhill, J. (2005). The acquisition of reading comprehension skill. En: Snowling, M. J. y Hulme, C. (eds.), *The science of reading: A handbook* (p. 227-247). Oxford: Blackwell.
- Ramus, F. (2003). Dyslexia: Specific phonological deficit or general sensorimotor dysfunction? *Current Opinion in Neurobiology*, 13, 212-218.
- Ripoll, J. C. (2012). *Intervención en problemas de comprensión lectora*. Pamplona: autoeditado.
- Ripoll, J. C. (2015): Una clasificación de las inferencias pragmáticas orientada a la didáctica. *Investigaciones Sobre Lectura*, 4, 107-122.
- Ripoll, J. C. (2016). *Material del curs Estratègies i activitats per a treballar la comprensió lectora*. Barcelona.
- Ripoll, J. C., y Aguado, G. (2016). Cuatro pautas para mejorar la comprensión lectora. *Educar y Orientar*, 4, 38-40.



- Salthouse, T. A. (1996). The processing-speed theory of adult age differences in cognition. *Psychological Review*, 103(3), 403-428.
- Scarborough, H. (2001). Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities: Evidence, theory, and practice. En: Neuman, S. B. y Dickinson, D. K. (eds.), *Handbook of Early Literacy* (p. 97-110). NY: Guilford Press.
- Schiff, R., y Calif, S. (2004). An academic intervention program for EFL university students with reading disabilities. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 48(2), 102-113.
- Scott, W. A. (1962). Cognitive complexity and cognitive flexibility. *American Sociological Association*, 25, 405-414.
- Scott, J. A., y Nagy, W. E. (1997). Understanding the definitions of unfamiliar verbs. *Reading Research Quarterly*, 32(2), 184-200.
- Seidenberg, M. S., y McClelland, J. L. (1989). A distributed, developmental model of word recognition and naming. *Psychological Review*, 96, 523-568.
- Sethi, A., Mischel, W., Aber, J., Shoda, Y., y Rodriguez, M. (2000). The role of strategic attention deployment in development of self-regulation: predicting preschoolers' delay of gratification from mother toddler interactions. *Developmental Psychology*, 36, 767-777.
- Smith, E. E., y Jonides, J. (1999). Storage and executive processes in the frontal lobes. *Science*, 283, 1657-1661.
- Snowling, M. J. (2000). *Dyslexia*. Oxford: Blackwell.
- Sohlberg, M. M., y Mateer, C. A. (1989). *Introduction to cognitive rehabilitation: Theory and practice*. New York: Guilford Press.
- Squire, L. R., y Zola, S. M. (1996). Structure and function of declarative and nondeclarative memory systems. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 93, 13515-13522.
- Stahl, S. A., Richek, M. A., y Vandevier, R. J. (1991). Learning meaning vocabulary through listening: A sixth-grade replication. En: Zutell, J. y McCormick, S. (eds.), *Learner factors/teacher factors: Issues in literacy research and instruction: Fortieth Yearbook of the National Reading Conference* (p. 185-192) Chicago, IL: The National Reading Conference.
- Texas Center for Reading and Language Arts (2002). *Teacher reading academy*. Austin: University of Texas at Austin and the Texas Education Agency.
- Tirapu-Ustárrroz, J., y Muñoz-Céspedes, J. M. (2005). Memoria y funciones ejecutivas. *Revista de neurología*, 41(8)475-484.
- Van den Broek, P., y Gustafson, M. (1999). Comparison and memory for texts: three generations of reading research. En: Goldman, S. R., Graesser, A. C. y van den Broek, P. (eds.), *Narrative Comprehension, Causality and Coherence: Essays in Honor of Tom Trabasso* (p. 15-34). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Vaughn, S., Dimino, J., Schumm, J. S., y Bryant, D. (2001). *From clunk to click: Collaborative Strategic Reading*. Longmont, CO: Sopris West.
- Vellutino, F., Tunmer, W., Jaccard, J., y Chen, R. (2007). Components of reading ability: Multivariate evidence for a convergent skills model of reading development. *Scientific Studies of Reading*, 11(1), 3-32.
- Verbruggen, F., y Logan, G. D. (2008). Automatic and controlled response inhibition: associative learning in the go/no-go and stop-signal paradigms. *Journal of Experimental Psychology: General*, 87, 649-72.
- Zwaan, R. A., y Rapp, D. N. (2006). Discourse comprehension. En: Gernsbacher, M. A. y Traxler, M. J. (eds.), *Handbook of psycholinguistics* (p. 725-764).

