

# VISIÓN Y APRENDIZAJE



**Abengózar Vela, Toni  
Alesón Carbonell, Alicia  
Rico García, Rubén**

# VISIÓN Y APRENDIZAJE

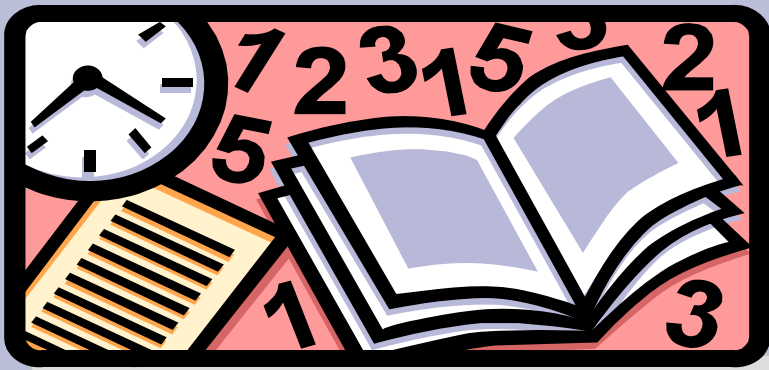
- **INTRODUCCIÓN**
- **PROBLEMAS EN EL APRENDIZAJE**
- **HABILIDADES VISUOMOTORAS EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE**
- **PAPEL DEL ÓPTICO-OPTOMETRISTA EN LOS PROBLEMAS DE APRENDIZAJE**
- **TRATAMIENTO DE LAS HABILIDADES VISUALES**



# INTRODUCCIÓN

## Definición Discapacidad en el aprendizaje

- **Según la IDEA (“Individuals with Disabilities Education Act”)** es un desorden en uno o más de los procesos psicológicos básicos involucrados en la comprensión o uso del lenguaje, hablado o escrito(...), incluyendo condiciones como problemas perceptuales, lesión cerebral, problemas mínimos en el funcionamiento del cerebro, dislexia, y afasia del desarrollo.
- **Crítica:** no incluyen problemas de la visión, audición o problemas en la coordinación motora, del retraso mental, de disturbios emocionales, o desventajas ambientales, culturales, o económicas.”



## INTRODUCCIÓN

- La visión es un factor fundamental del proceso del aprendizaje. De un 75% a un 90% de los niños lo empiezan por vía visual.
- Si existe un problema en la entrada o en la interpretación de la información visual, en edades prematuras, se pueden producir trastornos o retrasos en el aprendizaje.
- Obteniendo un rendimiento inferior a su capacidad intelectual.

# INTRODUCCIÓN

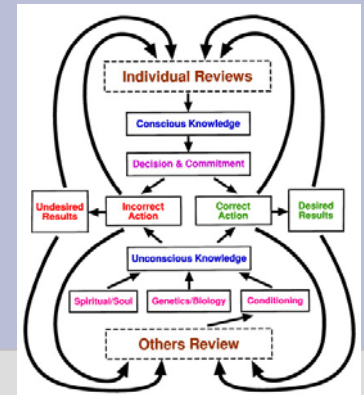
## Desarrollo cognitivo



- Según Case: “incremento de la capacidad de procesamiento de la información que resulta de usar estrategias más eficaces”
- Depende de: maduración del SNC., la obtención de la información, el procesado de esa información y las posibilidades de acomodación y actuación.

# INTRODUCCIÓN

## Desarrollo cognitivo



Todo el organismo está estructurado para realizar un continuo feedback través de la visión. Si este falla se produce una reestructuración de los sistemas.

El déficit visual obliga al sujeto a: reorganizar los canales de comunicación, modificar funciones específicas, adaptarse a circunstancias y modos de actuación diferentes.

# INTRODUCCIÓN

## Clasificación en función de las deficiencias del procesamiento cognitivo

- **Grupo verbal general:** perturbaciones en las medidas verbales
- **Grupo verbal específico:** sólo problemas en la fluidez verbal
- **Grupo mixto/global:** bajas puntuaciones en medidas cognitivas
- **Grupo visioespacial:** puntuaciones bajas en los test no verbales
- **Grupo inesperado:** sin perturbaciones en las medidas cognitivas

# INTRODUCCIÓN

## Etiología de las dificultades de aprendizaje

- **Factores neurofisiológicos:** factores cerebrales, bioquímicos...
- **Factores socioculturales:** malnutrición, pobreza lingüística...
- **Factores institucionales:** metodología de la enseñanza...
- **Otros factores:** problemas en la organización espacial, existencia de lateralidad mal establecida...



# Problemas de Aprendizaje



## Problemas

- . Habilidades visuales.
- . Areas motoras
- . Área verbal.
- . Problemas de atención.
- . Area emocional.
- . Memoria.
- . Percepción.
- . Sociabilidad.

- TDA/H
- Fracaso escolar
- Dislexia.
- Discalculia.
- Disgrafía.
- Disortografía.

## Profesionales

- Psicólogos.
- Psicopedagogos.
- Pedagogos.
- Logopedas
- Optometristas.

- Los sistemas involucrados en el desarrollo del aprendizaje son muy complejos y no competen únicamente al sistema visual



# **Habilidades visuales necesarias para la atención y la concentración.**

**La habilidad de mantener la atención visual y mantener una imagen nítida.**

**La habilidad de realizar y controlar los movimientos oculares.**

**La habilidad de dirigir la visión hacia elementos de interés evitando otros.**

---

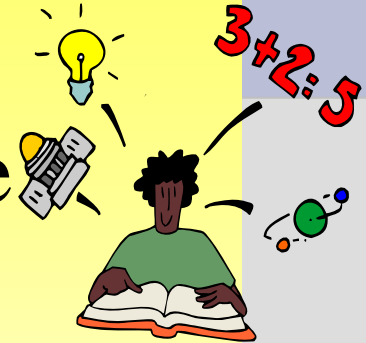
---



## **Habilidades visuales necesarias para la lectura y la escritura.**

- Habilidad para enfocar y coordinación binocular.
  - Habilidad para apreciar y diferenciar la forma y la orientación de los símbolos visuales (letra escrita).
  - Capacidad de reconocimiento y descodificación visual de los caracteres: letras, palabras o números.
- 
-

■ Capacidad de establecer un patrón de direccionalidad izquierda-derecha y de salto de línea necesario para establecer los movimientos oculares en las lenguas que utilizamos.

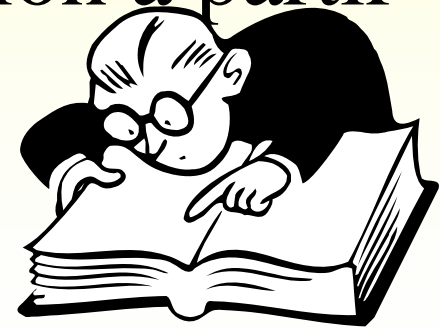


■ Habilidad para transformar los símbolos visuales a verbales (vocalización de lo que hemos leído).

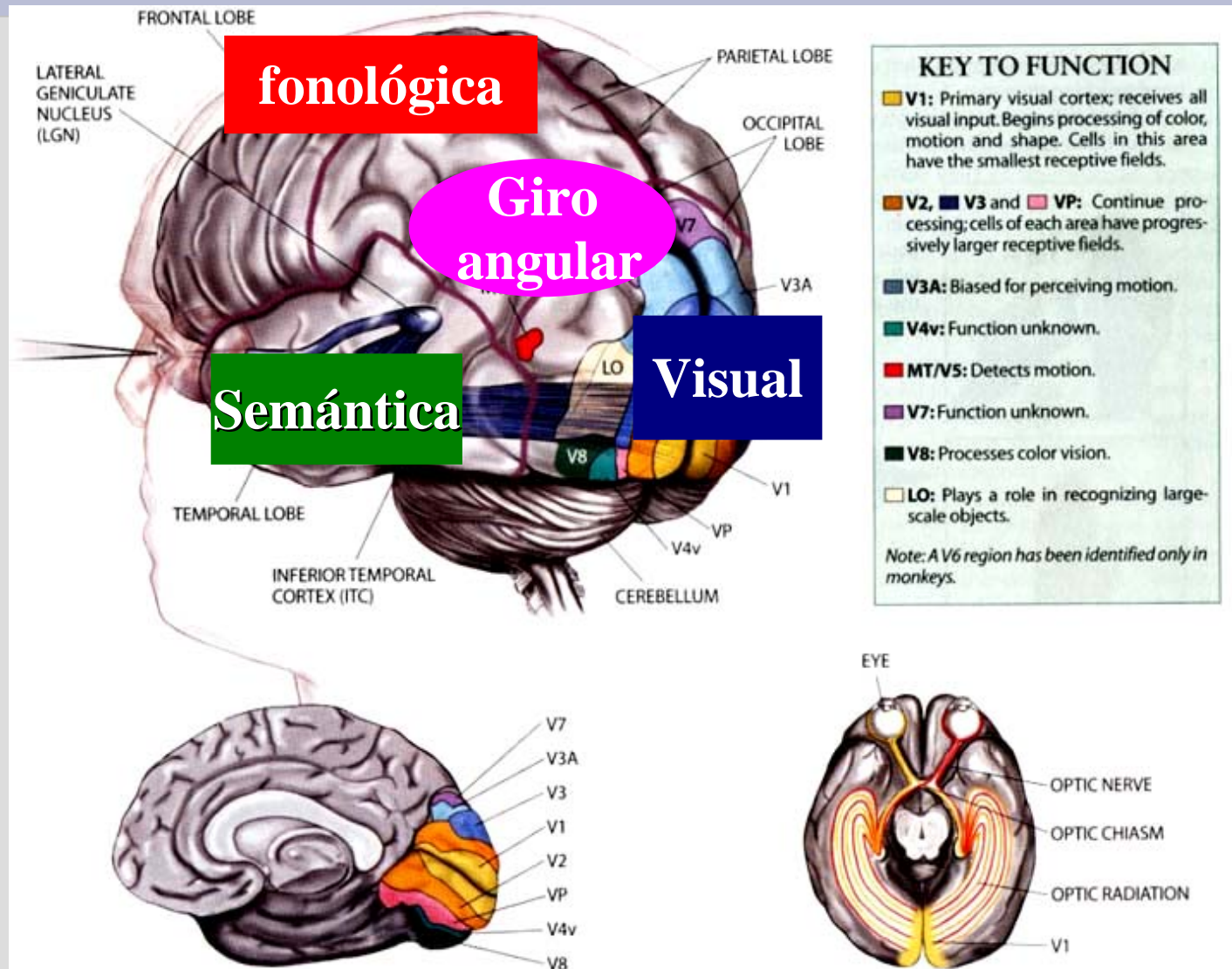
■ Capacidad de obtener información a partir de la lectura.

■ Coordinación ojo-mano.

■ Memoria visual.

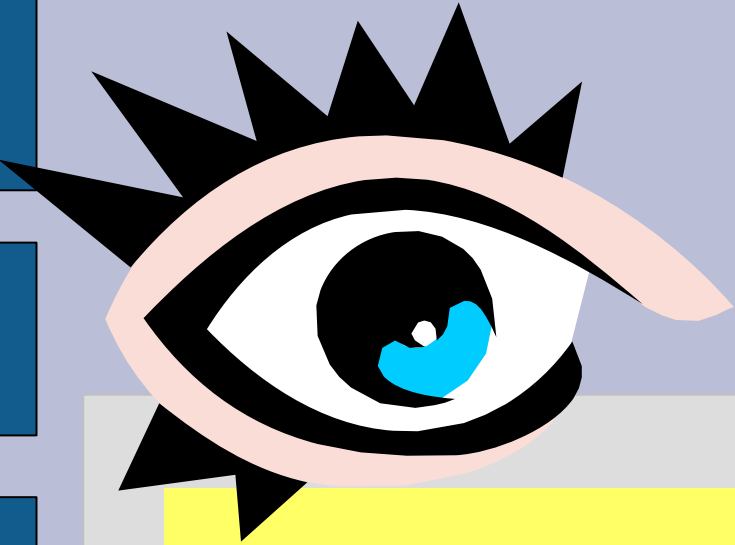


# Tratamiento de las habilidades visuales



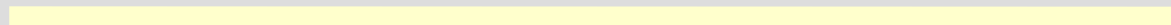
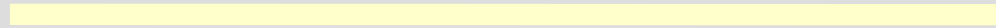
# Tratamiento de las habilidades visuales

- Para evaluar a los niños con problemas de aprendizaje debemos tener en cuenta:
- **Problemas de la eficacia visual-**. Se buscan problemas en refracción, acomodación, binocularidad y oculomotilidad.
- **Problemas del procesamiento de la información-**. Se buscan problemas en áreas como la lateralidad, direccionalidad, percepción de forma, memoria visual.

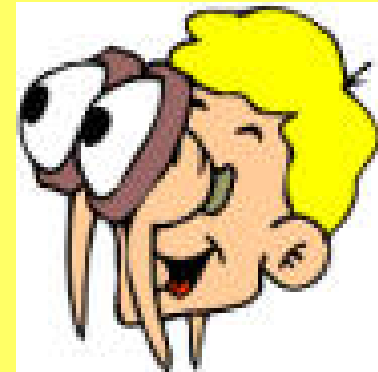


# Tratamiento de las habilidades visuales

- Agudezas Visuales iguales y óptimas.
- Fijación precisa. Movimientos versionales, sacádicos y de fijación.
- Precisión en la acomodación y flexibilidad.
- Coordinación Binocular, coordinación motora.



- Fusión, correspondencia sensorial normal. Profundidad y estereopsis.
- Coordinación ojo-mano.
- Direccionalidad.
- Percepción de la forma.
- Visión periférica.
- Percepción de la localización del propio cuerpo y su relación con otros objetos.
- Visualización : interpretar la imagen que llega al cerebro.





# Higiene Visual y Ergonomía.

- No acercarse mucho el material de lectura ni a la televisión.
- La iluminación para la actividad visual de cerca debe ser tres veces mayor que la del resto de la habitación. Para eliminar los reflejos, mezclar luces fluorescentes e incandescentes
- Al leer o trabajar con monitores de computación hacer frecuentes pausas, moverse, estirarse y mirar objetos lejanos a través de la ventana hasta verlos nítidamente.

# Higiene Visual y Ergonomía.

- Usar una iluminación general en la habitación, y otra centrada en la tarea que se realiza de cerca pero que no deslumbre (los diestros a su izquierda y los zurdos a su derecha)
- Al sentarse a leer o trabajar adoptar una postura recta en la espalda y mantener los pies bien apoyados. No adoptar posturas viciosas al escribir.
- No realizar tareas de cerca sin descansos.

# Bibliografía

- Martinez, R. et al. Discapacidad visual:desarrollo, comunicación e interacción. Grupo editorial universitario. 2004.
- Defior, S. Las dificultades de aprendizaje:un enfoque cognitivo. Ediciones Aljibe.2ºed.2000
- Miñambres, A Atención educativa al alumnado con dificultades de visión.. Ediciones Aljibe.2004
- Munsterberg, E. Children with learning disabilities. Ediciones guadalupe. 1977
- Griffin J.R., Christensons G.N., Wesson M.D., Ericsson G.B. Optometric Management of Reading Dysfunction. Butterworth-Heinemann

# Bibliografía

- Mitchell M. Scheiman. Optometric management of learning-related vision problems .Mosby Elsevier 2006.
- Griffin John R., Optometric Management of Reading Dysfunction. Butterworth-Heinemann. 1997.
- Delacato Carl H. Tratamiento y prevención de los problemas de lectura. Sociedad Española de Oftalmología. 1985.
- Institut de Visiologie de France. La Lateralidad. Sociedad Española de Optometría. 1982.

# Bibliografía

- Wilson, Ruth A. Special Educational Needs in the Early Years. London, GBR: Falmer Press, Limited (UK), 1998.  
(<http://site.ebrary.com/lib/ualicante/Doc?id=10095173&ppg=76>)
- Gulliford, Ronald (Editor). Special Educational Needs. Florence, KY, USA: Routledge, 1992.  
(<http://site.ebrary.com/lib/ualicante/Doc?id=10017716&ppg=52>)
- [Visualtraining.com/esp/indice.htm](http://Visualtraining.com/esp/indice.htm)

# GRACIAS

