



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

---

---

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIVERSIDAD UPN 098 DISTRITO FEDERAL - ORIENTE

DIFICULTAD DE APRENDIZAJE  
QUE SE PRESENTA EN ALUMNOS  
DE EDUCACIÓN BÁSICA: **DISLEXIA**

T E S I S

QUE PRESENTA

**ANA LILIA AGUILAR ROBLEDO**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**LICENCIADO EN EDUCACIÓN**

ASESOR

MTRO. JAIME RAÚL CASTRO RICO

MÉXICO, D. F.      2007

Al eterno, sabio y único Dios  
por todas sus bondades, misericordias  
y ayuda en esta etapa de crecimiento profesional.  
Gracias

A mis padres,  
Abraham y Audelia.  
Por su apoyo incondicional,  
por sus consejos,  
por estar siempre a mi lado.

A mis hermanos,  
Isaac, Enoch, Efraín, Gabriel,  
Elena, Patty y Norma  
por animarme a seguir adelante  
aun cuando pareciera difícil el camino.

A mis sobrinos,  
Shekinah, Joshua,  
Jemimah, Itzel, Daniel, Dara.  
Fuente de confianza y  
credibilidad.

A mis amigos,  
Dahnny, Gera, Alfred,  
Marrón, Jolette, Armando, Olga,  
por su apoyo en todo tiempo.

A Rosy y Víctor Garduño,  
por ser parte de mi formación  
y crecimiento.

A todos y cada uno de los alumnos  
en los que fue inspirada esta investigación,  
pues sin ellos no hubiera sido posible este trabajo.

DIFICULTAD DE APRENDIZAJE  
QUE SE PRESENTA  
EN ALUMNOS DE EDUCACIÓN BÁSICA:  
**DISLEXIA**

# Índice

<b>Introducción</b>	1
<b>Apartado 1</b>	
<b>Fundamento teórico de las dificultades de aprendizaje</b>	5
1.1 Noción de los términos aprendizaje y dificultad a partir de diferentes posturas teóricas	5
1.2 Enfoques teóricos que explican las dificultades de aprendizaje	32
1.3 Clasificación del las dificultades de aprendizaje	47
<b>Apartado 2</b>	
<b>Fundamento teórico del esquema corporal</b>	54
2.1 Definición del término esquema corporal	55
2.2 Elementos que conforman el esquema corporal	61
2.3 Teorías que explican el esquema corporal	77
<b>Apartado 3</b>	
<b>Dificultades específicas de aprendizaje</b>	89
3.1 Factores que inciden en las dificultades de aprendizaje	90
3.2 Tipología de las Dificultades de Aprendizaje	94
3.3 Dificultades de la lectura: dislexia	114
Conclusión	143
Bibliografía	146

## Introducción

Antes de hablar con detalle de los diferentes tipos de Dificultades de Aprendizaje, se considera necesario poner de manifiesto una serie de consideraciones que ayudarán a comprender mejor como se enfoca actualmente su estudio. En primer lugar se conciben como dificultades no permanentes y que por su puesto, existe una posibilidad de mejora. Cuando se presentan, no se trata de buscar una entidad dañada en el niño sino determinar en que componente específico de su aprendizaje tiene dificultades.

Una segunda consideración se refiere al cambio en la investigación psicoeducativa, como resultado de las explicaciones de tipo conductista, que contemplan la adquisición del aprendizaje como un proceso lineal, acumulativo y pasivo. Mientras que el enfoque cognitivo considera al ser humano como un procesador de información, que busca conocer los procesos, operaciones y estrategias que llevan a cabo las personas para adquirir y aplicar sus conocimientos<sup>1</sup>. Este enfoque atribuye cierta importancia a la construcción activa del conocimiento por el niño, el cual da significado y sentido al ambiente natural y social que le rodea, desde donde llega la multitud de informaciones. Sin embargo, también da gran importancia a las mediaciones que llevan a cabo los adultos para apoyar esos procesos de construcción de los niños.

Una tercera observación es que la investigación cognitiva se preocupa por los aspectos de construcción y representación del conocimiento en dominios específicos. En lugar de las preguntas empleadas por la psicología dirigidas a buscar los principios generales del aprendizaje, se elaboran preguntas mas específicas referidas a dominios concretos, por ejemplo, cómo se aprende la lectura o la escritura, cómo se aprenden las matemáticas, cómo se aprenden las ciencias, etc., es decir, el interés mayor está en precisar los mecanismos en juego en cada una de

---

<sup>1</sup> Se utiliza la palabra conocimiento para englobar los aspectos teórico-conceptuales como los procedimentales, actitudinales y valores.

las materias o habilidades objeto de aprendizaje, su evolución y las dificultades de adquisición.

La idea básica que sustenta este trabajo, de acuerdo con los puntos mencionados anteriormente es, que para una adecuada actuación en el campo de las Dificultades de Aprendizaje, es importante conocer los componentes implicados en las habilidades a aprender. Por lo tanto, el lector va a encontrar aquellas dificultades que se consideran importantes en el proceso de adquisición de las habilidades básicas o instrumentales en el ámbito académico, es decir, la lectura, la escritura y las matemáticas elementales.

Una importante razón de esta elección es que las dificultades en los aprendizajes básicos condicionan el avance escolar de los niños en otros dominios académicos, y en general, en su desarrollo cognitivo, social y afectivo, dado el carácter capacitador de las habilidades de lectura, escritura y matemáticas.

Otra idea básica en este trabajo es guiar al docente que trata con niños con dificultades escolares a que no sigan basándose en saberes convencionales o en una experiencia no analizada cuando evalúan o diseñan situaciones o materiales para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje de estos niños. Se trata de fomentar una incorporación de las aportaciones teóricas existentes como guía de su actuación, de modo que este conocimiento le lleve a la detección, identificación, prevención y tratamiento tempranos, antes de que se cristalicen y enquisten las Dificultades de Aprendizaje.

Las teorías que se examinan en el primer capítulo tienen relación directa con la práctica, ya que representan las mejores propuestas con que se cuenta actualmente, aunque no sean la solución final y definitiva a los problemas que se plantean en este terreno. Estos conocimientos pueden servir de puente entre la psicología y la práctica educativa y contribuir al logro de unos profesionales reflexivos, que dispongan de criterios que guíen su acción docente.

El segundo capítulo se dedica al estudio del esquema corporal como base para la construcción de la conciencia, del conocimiento, la organización, la dinámica y el uso del propio cuerpo del niño. A través de diversas teorías se muestra la importancia y la relación que existe entre el esquema corporal y el aprendizaje escolar.

Finalmente, en el tercer capítulo se exponen las dificultades específicas de aprendizaje. Se inicia con los factores en los que inciden y su tipología, y se toma en cuenta solo a la lectura, escritura, comprensión lectora y matemáticas. Se aborda más específicamente y con amplitud a la dislexia, pues se considera que es una de las dificultades de aprendizaje más frecuentes dentro del aula, ya que aparecen dificultades repentinas en la lectura y escritura, en la escritura libre se observa inseguridad al plasmar las ideas propias, la copia del pizarrón es imposible, y hay demasiados errores en la lectura y ortografía.

Para concluir este apartado se expone de manera breve como puede ser diagnosticada la dislexia y cuales son las pruebas que existen en la actualidad para ser detectada. Mientras que en la conclusión hay una serie de sugerencias encaminadas a evitar el fracaso escolar y la reprobación de los alumnos que presentan la dislexia, como dificultad de aprendizaje.

# **APARTADO 1**

## **FUNDAMENTO TEÓRICO DE LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE**

## **Apartado 1. Fundamento teórico de las dificultades del aprendizaje**

El aprendizaje es una de las funciones más importantes y útiles del ser humano. Se presenta de diversas formas a lo largo de nuestra vida y en él intervienen todas las facultades humanas como son las sensaciones, la percepción, la atención, la conciencia, la inteligencia, la voluntad, la imaginación y la memoria. Implica la adquisición de habilidades para hacer algo que nunca se había hecho, o la capacidad para aplicar conocimientos adquiridos en una combinación nueva y diferente.

Al hablar del aprendizaje que adquiere un niño en la escuela, se le relaciona con saber leer con ritmo y entonación; escribir con lógica y secuencia, textos y oraciones; memorizar reglas ortográficas, poemas o datos históricos; resolver correctamente operaciones básicas como la suma, resta, multiplicación y división; conocer y hablar otros idiomas, o bien, saber manejar una computadora. Sin embargo, ninguna de estas acciones da una definición clara de lo que es el aprendizaje, ni cómo, cuándo, por qué o dónde se origina. Y dado que el aprendizaje no se limita sólo a lo que se hace en la escuela, es de suma importancia mencionar que también se aprende de manera informal a través de los amigos, cine, televisión, periódicos, etc., y aún mucho antes de entrar a la escuela, se aprende en el hogar.

Por lo anterior, es necesario examinar de manera detallada en este primer apartado, las principales teorías del aprendizaje que se utilizan o que se debieran utilizar dentro de la educación moderna, a partir de sus implicaciones didácticas, mismas que darán al docente del siglo XXI, un apoyo teórico en los complejos procesos educativos a los que se enfrenta día a día dentro del aula.

### **1.1 Noción del término aprendizaje y dificultad a partir de diferentes posturas teóricas**

Por cuestión de objeto de estudio, las teorías del aprendizaje que se presentan en esta investigación, son fundamentalmente las conductuales y las cognoscitivas. Los

principales representantes de las teorías conductuales son Watson, Pavlov (condicionamiento clásico), Thorndike (condicionamiento por ensayo y error o conexionismo) y Skinner (condicionamiento operante). Mientras que en las segundas se encuentra Bandura (aprendizaje social o por observación), Piaget (psicología genético-cognitiva), Wertheimer (teoría de la *Gestalt*), Vigotsky (psicología genético-dialéctica) y Gagné (teoría del procesamiento de la información).

Las diferencias entre estas dos ramas residen en lo siguiente:

- Los teóricos conductuales interpretan el aprendizaje en términos de conexiones estímulo-respuesta (E-R), asociaciones, fuerzas del hábito o tendencias conductuales.
- Los teóricos del campo cognoscitivo, definen al aprendizaje de acuerdo con la reorganización de sistemas o campos perceptuales o cognoscitivos.

A continuación se detallan algunas de estas teorías.

### ● **Teorías conductistas**

La teoría conductista, desde sus orígenes, se centra en la conducta observable intentando hacer un estudio totalmente empírico de la misma y queriendo controlar y predecir esta conducta. Su objetivo es conseguir una conducta determinada y para ello analizar el modo de conseguirla.

De esta teoría se plantaron dos variantes: el condicionamiento clásico y el condicionamiento instrumental y operante. El primero de ellos describe una asociación entre estímulo y respuesta contigua, de forma que si sabemos plantear los estímulos adecuados obtendremos la respuesta deseada. Esta variante explica tan solo comportamientos muy elementales. La segunda variante, el condicionamiento instrumental y operante persigue la consolidación de la respuesta

según el estímulo, busca los reforzadores necesarios para implantar esta relación en el individuo.

Una característica del conductismo es que al aplicarse a la educación permite el análisis detallado de las respuestas de los alumnos. Otra característica de este enfoque es el supuesto de que la enseñanza consiste en proporcionar contenidos o información al alumno el cual tendrá que adquirir básicamente en el arreglo adecuado de las contingencias de reforzamiento.

De acuerdo con este enfoque, la participación del alumno en los procesos de enseñanza – aprendizaje está condicionada por las características prefijadas del programa por donde tiene que transitar para aprender, es decir es un sujeto cuyo desempeño y aprendizaje escolar pueden ser arreglados desde el exterior (la situación instruccional, los métodos, los contenidos), siempre y cuando se realicen los ajustes ambientales y curriculares necesarios. En esta perspectiva el trabajo de los maestros consiste en diseñar una adecuada serie de arreglos contingenciales de reforzamiento para enseñar.

### **Conductismo o behaviorismo**

Es una corriente dentro de la psicología que considera que lo que le compete, es la conducta humana observable y rechaza el ocuparse de la conciencia. Al respecto John B. Watson menciona:

***“Los conductistas se preguntan: ¿Porqué no hacemos lo posible por observar el campo real de la psicología? Limitémonos a los hechos que pueden ser observados, y formulemos leyes concernientes exclusivamente a esos hechos. Ahora bien, ¿qué es lo que podemos observar? Podemos observar la conducta: aquello que el organismo hace o dice... la regla práctica que el conductista debe intentar aplicar siempre, es: ¿Puedo describir este rasgo de conducta que observo en términos de «estímulo y respuesta»?***

***Por estímulo entendemos cualquier objeto del medio ambiente o cualquier cambio en los propios tejidos... por respuesta entendemos cualquier acción que el animal realiza...”<sup>2</sup>.***

Esta opinión de Watson define esencialmente la meta del conductismo:

- ▶ Limitar la psicología a la observación de hechos o sucesos, tales como estímulos ambientales y respuestas conductuales, y
- ▶ Rechazar las explicaciones internas de la conducta y aceptar las explicaciones que se basan en fuerzas externas.

De acuerdo con lo anterior Hardy y Jackson, afirman en su obra *“Aprendizaje y cognición”* que:

***“Al estudiar los procesos de condicionamiento se pueden detectar unidades o patrones muy precisos de estímulos y de respuestas, pudiéndose definir mejor la interacción entre organismo y ambiente. Así, se supone que los comportamientos humanos complejos son el resultado de una larga historia de condicionamientos”<sup>3</sup>.***

El conductismo se centra así, en la necesidad de un estudio objetivo de los hechos y considera que los seres humanos tienen un funcionamiento que se parece al de una máquina que recibe estímulos y genera respuestas. Su fundamento teórico se basa en que a un estímulo le sigue una respuesta, pues es éste el resultado de la interacción entre el organismo que recibe el estímulo y el medio ambiente.

---

<sup>2</sup> Theron, A., Roodin, P., Gorman, B.; *Psicología Educativa*, p. 41

<sup>3</sup> Hardi, T. y Jackson, R.; *Aprendizaje y cognición*; p. 18

## *Condicionamiento clásico de Pavlov*

El condicionamiento clásico describe una asociación entre estímulo y respuesta, de forma que si sabemos plantear los estímulos adecuados, obtendremos la respuesta deseada. Su objetivo es conseguir una conducta determinada, para lo cual analiza el modo de conseguirla. Enfoca solo conductas objetivas observables, y descarta las actividades mentales que ocurren en el proceso del aprendizaje, pues lo define solo como la adquisición de nuevas conductas o comportamientos.

Este tipo de aprendizaje se produce a través de una reiterada ejercitación, entre la acción y el estímulo que actúa como condicionante, y se define mediante la denominada Ley de la Relación Causal que dice que:

***“Para que un organismo aprenda la relación entre una acción específica y un resultado, tiene que darse una relación causal manifiesta entre ambos”<sup>4</sup>.***

Esto se comprueba al estudiar los experimentos que Pavlov lleva a cabo con perros; observa que éstos salivan al ver u oler su comida y decide llevar a cabo una investigación sobre el fenómeno de la salivación, bajo condiciones experimentales controladas. Pavlov diseña un aparato (Figura 1) que mantiene al perro en una posición adecuada, de manera que se le coloque un tubo en la mejilla, cerca de una de las glándulas salivales, con el objeto de poder medir la secreción de saliva. El aparato está en un cuarto a prueba de ruidos, con una pantalla entre el experimentador y el perro, por lo cual, el investigador puede observar al animal sin que éste lo vea.

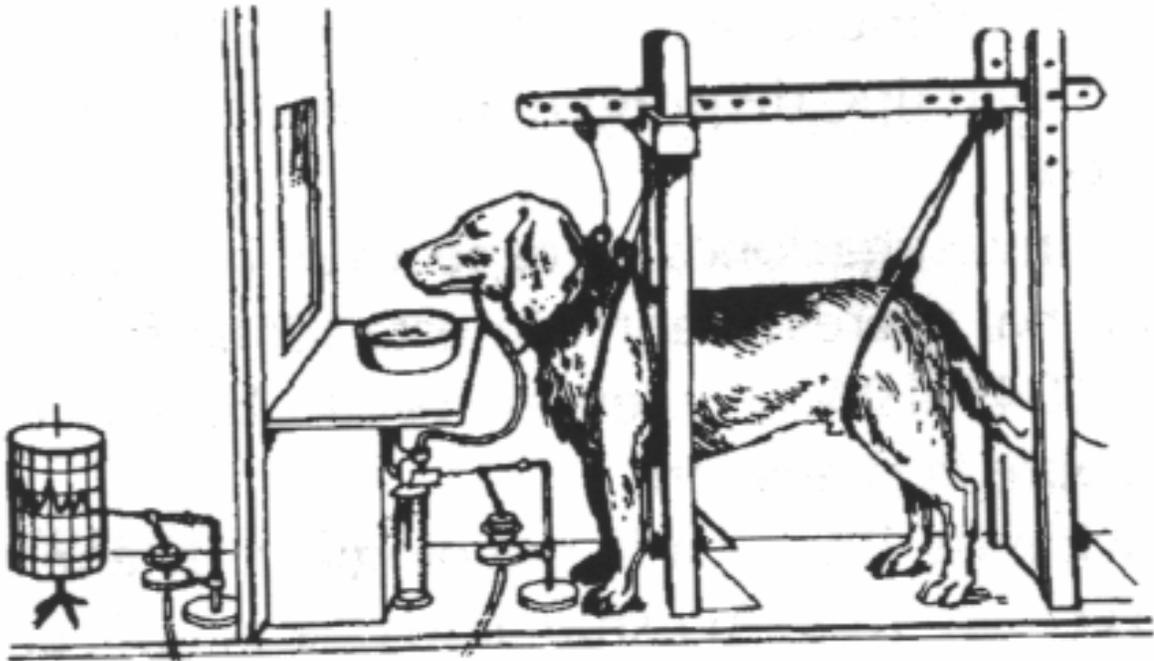
Al poner carne en el hocico del perro hambriento, le produce secreción de saliva, como sucede normalmente; a esta secreción la llama **respuesta incondicionada** (RI), es decir, es la reacción que normalmente se produce sin que haya necesidad de aprendizaje alguno. Pavlov llama a la carne **estímulo incondicionado** (EI), por ser un agente normal (no aprendido), que causa la salivación. Después el

---

<sup>4</sup> Hernández, F. y Sancho, J.; *Para enseñar no basta con saber la asignatura*; p. 59.

experimentador hace sonar una campana un instante antes de mandar la carne al perro. Repite este procedimiento cierto número de veces hasta que al sonar la campana, aun sin presentar la carne, el perro segrega saliva; es decir, se condiciona al animal a salivar al sonido de la campana. Al sonido, Pavlov le llama **estímulo condicionado** (EC), y a la salivación producida por el sonido, **respuesta condicionada** (RC).

Figura 1. Aparato Usado en el condicionamiento clásico, en las investigaciones de Pavlov



Fuente: Fregoso Vera, M. J. y Gutiérrez Domínguez, M. A.; 2001; p. 98

Al dirigir este tipo de aprendizaje al campo educativo, nos damos cuenta que la enseñanza que se basa en la repetición de ejercicios, y que se asocia con premios o castigos tiene a esta postura como teoría básica de referencia. Se comprueba lo anterior al notar que este enfoque conductista está presente en programas computacionales educativos que disponen de situaciones de aprendizaje, en las que el alumno debe encontrar una respuesta a uno o varios estímulos presentados en pantalla. Al realizar la selección de la respuesta se asocian refuerzos sonoros, de texto, símbolos, etc., que le indican al estudiante si acierta o yerra en la respuesta.

Esta cadena de eventos asociados constituye lo esencial de la teoría del aprendizaje conductista.

La limitación más importante que presenta esta propuesta, es que la repetición no garantiza la asimilación de la nueva conducta sino sólo su ejecución. Esto implica que la situación que se aprende no es fácilmente traspasable de forma conectada a otras situaciones, en las que se produce el mismo estímulo asociativo, y aunque éste se produzca, la propia repetición puede aminorar su efecto favorecedor en el aprendizaje.

#### *Conexionismo de Thorndike*

Según Thorndike, el aprendizaje se compone de una serie de conexiones entre un estímulo y una respuesta, que se fortalecen cada vez que se genera un estado de cosas satisfactorio para el organismo. Esta teoría suministra las bases sobre las que luego Skinner construye todo su edificio acerca del condicionamiento operante.

El fundamento del aprendizaje, aceptado por Thorndike lo constituye la asociación entre las impresiones sensoriales y los impulsos a la acción. A tal asociación se le dio el nombre de “vínculo” o “conexión”. Es así que para él, la forma más característica de aprendizaje, tanto en los animales como en el hombre, es el proceso por ensayo<sup>5</sup> y error o, como prefirió nombrarlo más tarde, por selección y conexión, que consiste en aprender mediante los actos que conducen a estados satisfactorios o bien, a eliminar aquellos que conducen a estados insatisfactorios.

Los experimentos realizados por Thorndike con animales, ejercieron una profunda influencia en su pensamiento relativo al aprendizaje humano. Afirmó que las respuestas se producen directamente ante la situación según se la sentía y mostró una preferencia por entender el aprendizaje más complejo en función del más sencillo, es

---

<sup>5</sup> Se define como ensayo a la cantidad de tiempo o número de errores que transcurre antes de alcanzar la meta.

decir, por identificar con las de los animales, las formas más sencillas del aprendizaje humano. Thorndike dijo acerca de esta teoría que:

*“Tanto la teoría como la práctica necesitan que se les recuerde enfática y frecuentemente, que el aprendizaje del hombre es, fundamentalmente, la acción de las leyes de la preparación, del ejercicio y del efecto. Es ante todo, un mecanismo asociativo que opera para evitar aquello que trastorna los procesos vitales de las neuronas. Si comenzamos por inventar facultades y poderes imaginarios, o si eludimos la tarea de pensar poniéndonos a acuñar términos vagos y vacíos, o si nos quedamos mudos de asombro ante la extraordinaria variedad de facultades e inventiva inherentes a las zonas superiores del aprendizaje, nunca comprenderemos el progreso del hombre, ni controlaremos su educación”<sup>6</sup>.*

Su punto de vista se comprende mejor a través de las tres leyes a que hace referencia: ley de la preparación, ley del ejercicio y ley del efecto pues de acuerdo con estas leyes tiene lugar el aprendizaje humano.

▶ **Ley de la preparación**

Enuncia las circunstancias que el sujeto que aprende tiende a sentir: satisfacción o molestia, aceptación o rechazo. Cuando está dispuesto a aprender nadie lo detiene.

▶ **Ley del ejercicio**

Afirma que la práctica de la respuesta apropiada fortalece la conexión entre ésta y el estímulo. Si se estudia mucho, se obtiene 10.

▶ **Ley del efecto**

Cuando a una conducta le sigue una recompensa, tiende a repetirse, mientras que cuando le sigue un castigo tiende a desaparecer.

---

<sup>6</sup> Hilgard. E. y Bower G.; *Teorías de la educación*; p. 31

### *Condicionamiento operante de Skinner*

Como filósofo y psicólogo, Burrhus Frederic Skinner sostiene que las teorías si bien pueden ser divertidas, dificultan el trabajo real de la psicología del aprendizaje que es, el de recoger hechos sólidos sobre el cambio de comportamiento. Su teoría sostiene que las causas del comportamiento y el aprendizaje radican enteramente en el ambiente de un organismo, antes que en el propio organismo. El comportamiento observable es una función de los cambios ambientales que puede expresarse mediante leyes, y el trabajo del psicólogo consiste en comprender esa función sin inventar entidades mentales u otras entidades hipotéticas que intervengan entre el ambiente y la conducta.

Skinner propone una formulación de la conducta que se desprende de las observaciones que hace en la obra de Thorndike, la cual, se centra en la tercera ley del aprendizaje y que al respecto menciona:

***“Si una operante específica es seguida por resultados agradables para quien aprende es probable que el acto se realice más seguido en condiciones semejantes, pero si a menudo genera consecuencias desagradables es probable que disminuya su presentación aun en las circunstancias correspondientes”<sup>7</sup>.***

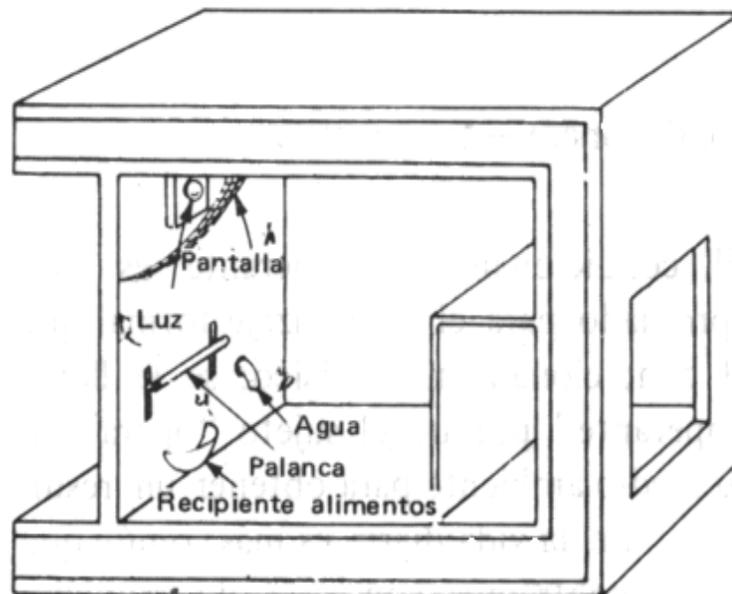
Es decir, que los movimientos correctos del organismo quedan estampados con la satisfacción del éxito, mientras que se erradican los incorrectos por la insatisfacción del fracaso. Para comprobar dicho principio, Skinner realiza experimentos con animales e idea una caja a la que se llama posteriormente “caja de Skinner” (Figura 2), en uno de cuyos lados hay una palanca que tiene debajo un recipiente para comida. Cuando una rata hambrienta es puesta en la caja y comienza a explorarla, generalmente empuja la palanca por accidente; el aparato se diseña de modo que cuando se presiona la palanca, caiga alimento en el recipiente.

---

<sup>7</sup> Fregoso M. J. y Gutiérrez M. A.; *Psicología básica*; p. 102

En este procedimiento simple, Skinner encuentra otra forma de condicionamiento al que le llama **operante**, porque actúa en el medio ambiente y provoca determinadas consecuencias en el propio sujeto. En el condicionamiento operante hay dos tipos de reforzamiento, el primero que se conoce como **reforzamiento positivo**, en el cual se fortalece una conducta con la presencia de un evento que la sigue, como cuando se le da una golosina a un estudiante por realizar sus actividades escolares satisfactoriamente. O bien **reforzamiento negativo**, cuando se retiran o elimina ciertas consecuencias, como no darle un premio por no haber terminado las actividades del día.

Figura 2. Caja de Skinner



Fuente: Ingle, .T. L. y Snellgrove, L.; 1989; p. 44

Los planteamientos de Skinner son importantes, pues tienen interesantes repercusiones en el pensamiento y la práctica de los docentes. La planificación de la relación entre enseñanza y aprendizaje a partir de una secuencia de tareas, la autocorrección de cada estudiante con respecto a los diferentes pasos de la secuencia que presenta el docente, la conexión entre la generalización de una propuesta de aprendizaje programado hecha por el maestro y la adecuación que lleva a cabo cada

individuo según el nivel del progreso y de relación con la información, son principios que se derivan de las ideas e investigaciones de Skinner que se extienden a la educación y que en la actualidad perduran en la escuela.

Sin embargo, las implicaciones que se derivan de este modelo al ámbito de la instrucción y al de las relaciones entre la enseñanza y el aprendizaje llevan a considerar al estudiante un mero ejecutor de lo que programa el profesor, a no tener en cuenta las conductas y los aprendizajes divergentes o relacionales, a centrarse en el almacenamiento de la información y no en su procesamiento, y a fomentar comportamientos y respuestas homogeneizadas.

### ● **Teorías cognoscitivas**

Esta corriente teórica abarca los estudios que pretenden explicar los procesos psicológicos que hacen posible la adquisición del conocimiento. Tales procesos se denominan cognoscitivos (de conocer) y comprenden, la percepción, la atención, el aprendizaje, la memoria, el pensamiento, el lenguaje y la solución de problemas.

Los teóricos cognoscitivos afirman que el aprendizaje es una reestructuración activa de percepciones e ideas, no simplemente una reacción pasiva ante la estimulación y el refuerzo del exterior. Subrayan los aspectos conceptuales del aprendizaje y ponen en segundo plano los elementos conductuales. Sostienen que la capacidad de utilizar el lenguaje para que medie el aprendizaje, así como otras diferencias cualitativas entre el hombre y los animales inferiores, es básica e importante como para admitir la existencia de leyes generales. De ahí, que se concentren en el aprendizaje humano sobre todo en el aprendizaje significativo como el que se efectúa en la escuela.

Así mismo, señalan que gran parte del aprendizaje, se consigue por medio del descubrimiento espontáneo. Como el hombre es un procesador activo de la información, constantemente descubre nuevos hechos, conceptos e incluso logra complejas intuiciones en sus interacciones diarias con el medio. Este tipo de

aprendizaje, se considera más significativo y útil que el impuesto por las fuerzas externas, ya que se realiza en condiciones de motivación intrínseca. Ello significa que, tiene mayor interés para el sujeto, y que por lo mismo, hay mayores probabilidades de retenerlo que cuando es fruto de presiones extrínsecas.

Admiten, que factores como contigüidad y repetición son importantes, incluso que el refuerzo es útil. Pero el reconocer estos conceptos conductistas, no les impide hacer hincapié en los procesos mentales que participan en la percepción activa y en la exploración del medio. Entre estos procesos se hallan las estrategias con las que el sujeto procesa la información y obtiene nuevas intuiciones, así como los cambios de las cogniciones conseguidas del nuevo aprendizaje.

Para la gran mayoría de las teorías del desarrollo cognoscitivo, este desarrollo tiene lugar a través de un cierto número de estadios en los que los niños consiguen incrementar la destreza y el conocimiento del mundo gracias al aumento de habilidades en el pensamiento, el lenguaje y la simbolización.

#### *Aprendizaje social de Bandura*

Albert Bandura, psicólogo norteamericano, desarrolla una teoría en la que a partir de los conceptos de refuerzo y observación concede más importancia a los procesos mentales internos (cognitivos), así como a la interacción del sujeto con los demás.

Esta teoría del aprendizaje social surge como ampliación de la perspectiva del condicionamiento operante, para incluir las influencias sociales, y situacionales, además de procesos cognoscitivos que no son posibles observar de manera directa, como expectativas, pensamientos y creencias.

Concede gran importancia al aprendizaje por observación, ya que supone que el individuo no necesita la experiencia personal de algún hecho para aprender nuevas asociaciones. Albert Bandura insiste en el potencial de la modelación para la modificación de la conducta. Para él gran parte de la actividad humana se enseña

rápida y fácilmente al exponer al sujeto a un modelo que ejecuta la conducta. Esto se expresa de la siguiente forma:

***“La teoría del aprendizaje social explica el comportamiento humano a partir de una constante interacción recíproca de los determinantes cognoscitivos, conductuales y ambientales... tanto el hombre como su medio son determinantes recíprocos”<sup>8</sup>.***

Esta teoría considera que, los eventos que se asocian con el entorno, factores personales (como pensamiento y motivación) y conducta, interactúan todos entre sí en el proceso de aprendizaje. Dota de la misma importancia a factores internos y externos, por lo que distingue entre la adquisición del conocimiento (aprendizaje) y la ejecución observable de ese conocimiento (conducta).

Bandura sostiene que los humanos son capaces de aprender nuevos comportamientos al observar a otras personas o modelos; adquieren destrezas y conductas de modo operante e instrumental y que entre la observación y la imitación intervienen factores cognitivos que ayudan al sujeto a decidir si lo que observa se imita o no. Estas conductas aprendidas tendrán una alta probabilidad de reproducirse en el individuo, tanto en contextos similares al de la conducta modelo, como en nuevas circunstancias en donde el patrón pueda generalizarse.

Por otra parte, la probabilidad de reproducción está en función de las consecuencias que se observan en la conducta modelo, así como en la atribución que el sujeto hace de las posibles reacciones del medio a su conducta en cada caso particular. Su fundamento radica en la observación de otros y los resultados que se obtienen tras efectuar un determinado comportamiento, al crearse modelos que son emulados. Esto se logra mediante algunos factores como:

---

<sup>8</sup> Good, T. L. y Brophy, J. E., *Psicología Educativa*, p. 112.

Estado de desarrollo	La capacidad de los aprendices de aprender de modelos depende de su desarrollo. Los niños pequeños se motivan con las consecuencias inmediatas de su actividad, cuando maduran, se inclinan más a reproducir los actos modelados que son congruentes con sus metas y valores.
Prestigio y competencia	Los observadores prestan más atención a modelos competentes de posición elevada.
Consecuencias vicarias	Las consecuencias de los modelos transmiten información acerca de la conveniencia de la conducta y las probabilidades de los resultados.
Expectativas	El observador es propenso a realizar las acciones modeladas que cree que son apropiadas y que tendrán resultados reforzantes.
Establecimiento de metas	El observador suele atender a los modelos que exhiben las conductas que le ayudarán a alcanzar sus metas.
Autoeficacia	El observador presta atención a los modelos, si cree ser capaz de aprender la conducta observada en ellos entonces la reproduce.

A su vez, estos factores permiten la existencia de una serie de mensajes instruccionales, que se dirigen a facilitar el aprendizaje al estudiante (por ejemplo, dirigir atención, tomar decisiones, establecer objetivos y ejecutar acciones) y la transferencia del aprendizaje (desarrollo e instrucción).

Finalmente, de esta teoría social se derivan ciertos principios que se deben tener en cuenta en la educación, ya que:

- ▶ Ofrece a los pequeños, modelos adecuados en los que se obtienen consecuencias positivas por las conductas deseables y refuerza dichas conductas.
- ▶ El profesor es un modelo que sirve de aprendizaje al educando; es un marco de referencia para asimilar normas.
- ▶ Las actuaciones de sus compañeros aportan información al niño.
- ▶ Uno de los objetivos es el desarrollo de autoevaluación y autoreforzamiento. El educador puede ayudar a autorreforzarse pero para ello debe enseñarle a:

- ❑ Observar sus propias conductas y sus consecuencias.
- ❑ Establecer metas claras.
- ❑ Utilizar eficazmente los procedimientos de recompensa.

Este tipo de aprendizaje por observación es más complejo que el condicionamiento operante, pues siempre implica actividad cognoscitiva.

### ➤ *Epistemología genética de Piaget*

Piaget es el más prolífico de los teóricos cognoscitivos. Su trabajo se conoce más por sus ideas referentes al desarrollo que por las referentes al aprendizaje. A pesar de ello sus teorías ponen de relieve la concepción del aprendizaje a partir del procesamiento activo de información, lo que desemboca en la exploración y el descubrimiento.

Para Piaget, los estímulos no son hechos externos que “controlan” al hombre al captar su atención o reforzar sus reacciones. Por el contrario, el hombre actúa sobre los estímulos. Al respecto señala que:

***“Nuestros conocimientos no provienen únicamente ni de la sensación ni de la percepción, sino de la totalidad de la acción con respecto a la cual la percepción solo constituye la función de señalización”<sup>9</sup>.***

Para Piaget, la experiencia es un factor de primer orden que permite explicar los mecanismos de adquisición del conocimiento, pero llega también a la conclusión de que la experiencia es siempre asimilación de estructuras (representación del contenido o situación problemática que refleja la relación de las partes con el todo).

Sugiere que las personas por el hecho de ser organismos biológicos activos, están en una permanente interacción con el medio, lo cual, permite lograr un conocimiento de los objetos externos, del yo y de las relaciones yo y objeto. Esta es una de las proposiciones fundamentales de la teoría de Piaget, que dice:

---

<sup>9</sup> García, E. 2002, *Piaget, la formación de la inteligencia*, p. 23

*“...en realidad para conocer los objetos, el sujeto debe actuar sobre ellos y luego transformarlos; tiene que desplazar, conectar, combinar, separar y juntar de nuevo. Desde las más elementales acciones sensomotoras (como empujar y jalar) hasta las operaciones concretas más sofisticadas (como unir una cosa con otra, poner en orden, etc.) el conocimiento constantemente está ligado a la acción o a las operaciones, es decir, a las transformaciones...”*

*Como el conocimiento objetivo no se obtiene solamente por el registro de una información externa sino que tiene su origen en interacciones del sujeto (la persona) y los objetos, necesariamente tienen que producirse dos tipos de actividad: la coordinación de las acciones mismas entre sí por una parte y por otra, la introducción de interrelaciones entre los objetos. Las dos actividades son dependientes entre sí, pues esas relaciones solamente pueden producirse mediante la acción. De aquí se concluye entonces que el conocimiento objetivo siempre estará subordinado a ciertas estructuras de acción. Pero dichas estructuras son el producto de una construcción y no emanan de los objetos puesto que no dependen de la acción ni del sujeto porque éste tiene que aprender a coordinar sus acciones, las cuales no están programadas hereditariamente excepto en el caso de los reflejos o instintos”<sup>10</sup>.*

De aquí surgen los dos mecanismos de los conocimientos en los seres humanos que son:

- **Organización** (se refiere a la integración de las informaciones y experiencias dentro de sistemas que se relacionan)
- **Adaptación** (indica los modos de relacionarse de forma eficaz con el medio ambiente).

---

<sup>10</sup> Klausmeier, H. y Goodman, W.; *Habilidades humanas y aprendizaje humano, psicología educativa*; p. 130, 131

La organización se relaciona directamente con la capacidad de transformar y combinar elementos sensoriales discretos en estructuras. Dichas estructuras son relativamente estables y duraderas y cambian con cada una de las etapas sucesivas del desarrollo, también permiten al individuo ejercer una interacción en cada etapa con el medio de una manera inteligente y racional.

La adaptación de un organismo a su medio ambiente requiere de:

- ▀ **Asimilación** (proceso por el cual, en interacción con el ambiente, las nuevas experiencias son integradas dentro de conocimientos y capacidades que se adquirieron anteriormente)
- ▀ **Acomodación** (son las experiencias nuevas que no se pueden integrar en los conceptos ya existentes; si esto ocurre, entonces el niño debe modificar o *acomodar* su propia respuesta para ajustarla a la nueva experiencia).

Por ejemplo, el niño aprende a agarrar un lápiz (asimilación), pero si va a escribir o a sacarle punta tiene que sostenerlo de una manera especial (acomodación) para llevar a cabo la acción.

Otros dos conceptos fundamentales en el desarrollo cognoscitivo del niño son:

- ▀ **Esquema:** es un concepto o estructura cognoscitiva que cambia durante el desarrollo
- ▀ **Equilibrio:** se concibe como el balance entre asimilación y acomodación.

Piaget señala que los procesos cognoscitivos y el desarrollo del pensamiento, no son el resultado de los refuerzos del ambiente o de la cantidad de cosas aprendidas, sino de los cambios cualitativos en la capacidad de responder del niño. De acuerdo con sus observaciones, elabora una secuencia completa de etapas y fases para explicar las relaciones que establece entre los aspectos de su teoría (ver cuadro 1).

Cuadro 1. Estadios del desarrollo cognoscitivo de Piaget

Estadio	Edad aproximada	Conductas características
Sensoriomotor	Desde el nacimiento hasta los dieciocho meses	El niño evoluciona desde los reflejos más simples a los hábitos simples, y después a conductas más complejas que incluyen la coordinación de la percepción y los movimientos, la invención de conceptos de medios-fines y de un concepto de permanencia de objeto.
Preoperacional	De dos a siete años	El niño desarrolla el lenguaje, imágenes y juegos imaginativos, así como muchas habilidades perceptuales y motoras. Sin embargo, el pensamiento y el lenguaje están reducidos, por lo general, al momento presente, a sucesos concretos. El pensamiento es egocéntrico, irreversible y carece del concepto de conservación.
Operaciones concretas	De siete a doce años	El niño realiza tareas lógicas simples que incluyen la conservación, la reversibilidad y ordenamientos. Los conceptos temporales se hacen más realistas. Sin embargo, el pensamiento está aún limitado a lo concreto, a las características tangibles del medio ambiente.
Operaciones formales	De los doce años en adelante	El niño puede manejar problemas lógicos que contengan abstracciones. Resuelve problemas proposicionales o hipotéticos. Los problemas matemáticos y científicos los resuelve con formas simbólicas.

Fuente: Theron, A., Roodin, P. y Gorman, B.; 1984; p. 64

Los postulados sobre esta teoría los resume Carretero de la siguiente manera:

***“1. El aprendizaje es un proceso constructivo interno. La información presentada a un individuo es reconstruida por éste mediante una experiencia interna.***

**2. El grado de aprendizaje depende del desarrollo cognitivo del individuo.**

**3. El aprendizaje consiste en un proceso de reorganización interna.**

**4. La estrategia más eficaz para lograr el aprendizaje es la creación de contradicciones o conflictos cognitivos.**

**5. El aprendizaje se favorece mediante la interacción social.”<sup>11</sup>.**

De lo anterior se puede decir que, la actividad autoestructurante, o sea, la construcción que cada individuo realiza sobre el conocimiento o el proceso que el estudiante sigue para construir su propio aprendizaje, no es impermeable a la acción del profesor y a la intervención pedagógica.

#### *Teoría de la Gestalt*

Para, Max Wertheimer y sus colaboradores Kurt Koffka y Wolfgang Köhler, fundadores de la teoría de la Gestalt<sup>12</sup>, los organismos vivos no perciben el medio como elementos aislados, sino como totalidades, por lo tanto, consideran el aprendizaje como un fenómeno que se relaciona con la percepción. Por consiguiente, definen a la percepción como una reorganización del mundo perceptivo y conceptual del estudiante.

La posición de la psicología gestaltista o psicología de la forma, la enunció formalmente por primera vez el psicólogo-filósofo Max Wertheimer en 1912, al formular junto con sus seguidores una serie de leyes de la percepción, que para entenderlas, es necesario primero conocer el concepto de *cualidad de la forma*.

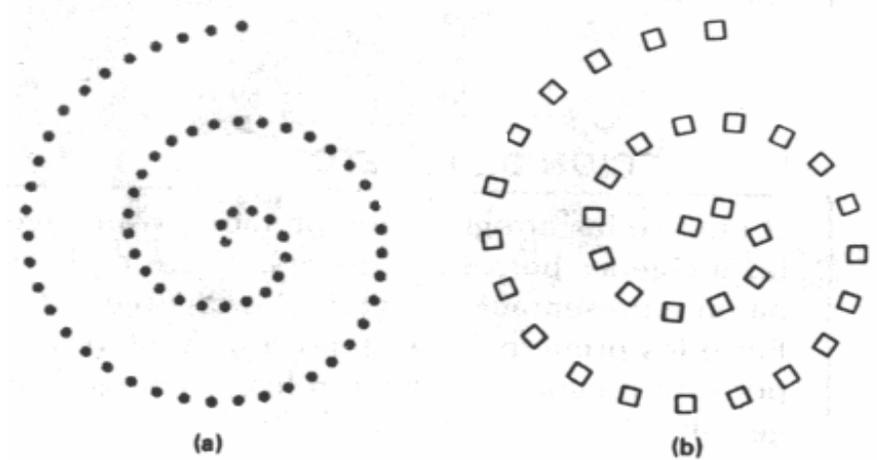
Esta cualidad de la forma (figura 3) tiene dos características que la definen: a) depende de partes relacionadas en una sola configuración y b) es transportable.

---

<sup>11</sup> Citado por Hernández, F. y Sancho, J. en: *Para enseñar no basta con saber la asignatura*, p. 73, 74

<sup>12</sup> Término alemán que significa “estructura”, “patrón” o “forma” e indica a un todo mayor que cualquiera de sus partes. Las partes individuales pueden identificarse y ser tratadas como elementos pero sin olvidar que guardan una relación mutua. Si surge un cambio en alguna de estas partes, las demás se modifican.

Figura 3. Dos cualidades de forma



Fuente: Davidoff, L.; 1989; p. 170.

### ► Fondo y figura

Cada vez que se observa lo que constituye el entorno, la tendencia consiste en ver objetos o figuras contra un contexto o fondo.

Figura 4. Fondo y figura. "Los cocodrilos de Escher".



Fuente: Good, T. L. y Brophy, J. E.; 1983; p. 127

### ► Constancia

Los objetos se perciben como si estuvieran propiedades constantes. La percepción considera que las personas usan el conocimiento derivado de

experiencias pasadas, sin realizar esfuerzo o percatarse de proceso, para complementar las imágenes captadas por la retina. Se supone que el ser humano tiene la dotación biológica que se requiere para utilizar el principio de constancia.

► **Ley básica de Prägnanz o agrupamiento**

Si se desorganiza un campo perceptual cuando lo experimenta por primera vez una persona, ésta impondrá el orden en el campo de una manera predecible. Esta ley de agrupamiento está formada por las siguientes leyes:

Ley de la similitud	Significa que las cuestiones similares tienden a formar grupos en la percepción.
Ley de la proximidad	Quiere decir que los grupos perceptuales se ven favorecidos de acuerdo con la cercanía de sus partes respectivas.
Ley de cierre	Significa que las superficies cerradas son más estables que las abiertas.
Ley de la buena continuación	Está estrechamente relacionada con el cierre. Significa que, en la percepción, se tiende a continuar las líneas rectas como rectas y las curvas como tales.
Ley de la membresía	Una parte de un todo no tiene características fijas; obtiene sus rasgos del contexto en que aparece <sup>13</sup> .

Las aportaciones de esta corriente respecto al aprendizaje se pueden resumir de la siguiente manera:

- La exposición verbal desarrollada de manera adecuada a la tarea y a las edades y condiciones escolares del alumnado minimiza la necesidad de ensayo-error.
- Lo que el estudiante ve de forma intuitiva y luego comprende y aprende con claridad, le es más accesible que si lo aprende de forma mecánica.
- La comprensión de un problema de estudio facilita la solución de otros semejantes.

Los problemas principales que se derivan de esta teoría consisten en:

<sup>13</sup> Bigge, M.; *Bases psicológicas de la educación*; p. 82, 83

- ▶ La dificultad para establecer el sentido valorativo del aprender por parte del docente a la hora de crear situaciones comprensivas de aprendizaje
- ▶ La dificultad para evaluar el grado y la calidad de comprensión de los alumnos.

### ● **Noción del término Dificultad de Aprendizaje**

Desde el siglo pasado se reconoce la existencia de niños que sufren déficits en los procesos lingüísticos o visoespaciales, que les llevan a obtener resultados académicos muy pobres. En el caso de niños con dificultades de aprendizaje, se trata de niños que tienen dificultades en áreas específicas, pero sus habilidades más generales permanecen inalteradas.

Por ello, es que para obtener una mayor comprensión sobre lo que es una dificultad de aprendizaje, se mencionan a continuación los criterios que la Organización Mundial de la Salud distingue a partir de 1983 entre dificultad, deficiencia, discapacidad y minusvalía.

***“Dificultad es una restricción o inhabilidad para realizar una actividad dentro de la manera o dentro del rango considerado normal para el ser humano.***

***Deficiencia es toda pérdida o anormalidad de una estructura o función fisiológica, psicológica o anatómica.***

***Discapacidad es producida por la incapacidad de realizar una actividad en la forma que se considera normal para el ser humano.***

***Minusvalía es una situación desventajosa para una persona, consecuencia social de una deficiencia o de una discapacidad, que limita o impide el desempeño de un rol***

*que es normal en su grupo (en función de la edad, sexo, factores sociales y culturales.”<sup>14</sup>*

El definir el término **Dificultades de Aprendizaje**, conlleva a una definición muy amplia y a veces confusa. Se pretende sin embargo, explicar de manera objetiva y específica las denominaciones que se le dan a las dificultades de aprendizaje tales como: *discapacidad de aprendizaje, disfunción cerebral mínima, desórdenes de aprendizaje, conducta hiperactiva, desórdenes perceptivos e inmadurez.*

Fueron Kirk y Bateman (1962 – 1963), quienes utilizan por primera vez el término *Learning disabilities* o *dificultades de aprendizaje*. Para ellos, las dificultades de aprendizaje consisten en:

***“Un retraso, desorden o un desarrollo retrasado en uno o más de los procesos de habla, lenguaje, lectura, escritura, aritmética u otras materias escolares como resultado de un handicap psicológico causado por una posible disfunción cerebral y/o trastornos emocionales o de conducta. No es el resultado de retraso mental, de privación sensorial o de factores culturales o instruccionales”<sup>15</sup>.***

Es decir, las dificultades de aprendizaje se centran en dificultades en los procesos implicados en el lenguaje y, en el rendimiento académico independientemente de la edad o sexo y cuya causa sería o bien una disfunción cerebral o bien una alteración emocional-conductual.

Bateman no queda satisfecho con la definición anterior y realiza una nueva, en la que introduce el concepto de *discrepancia aptitud-rendimiento*. Sin embargo, no hace referencia a la causa de dificultad aprendizaje, tampoco enfatiza el papel del niño, ni especifica el tipo de dificultad de aprendizaje.

---

<sup>14</sup> Nicasio Jesús, *Manual de dificultades de aprendizaje*, p. 126.

<sup>15</sup> Defior Sylvia, *Las dificultades de aprendizaje*, p.29

***“Los niños que tienen dificultades de aprendizaje son los que manifiestan una discrepancia significativa entre su potencial intelectual estimado y el nivel actual de ejecución relacionado con los trastornos básicos en los procesos de aprendizaje, que pueden ir o no acompañados por disfunciones demostrables en el sistema nervioso central, y que no son secundarias al retraso mental generalizado, deprivación cultural o educativa, alteración emocional severa o pérdida sensorial”<sup>16</sup>.***

En este caso, las dificultades de aprendizaje se asocian con dificultades en los procesos que producen problemas inespecíficos de bajo rendimiento.

El 31 de enero de 1968, el *National Advisory Committee on Handicapped Children* propone una definición con similitudes conceptuales a la de Kirk, excepto en que:

- ▀ Se eliminan las alteraciones emocionales como causa de las dificultades de aprendizaje.
- ▀ Se añaden como ejemplos de dificultades de aprendizaje el lenguaje, los problemas académicos y los trastornos del pensamiento.

Esta definición sirve de base para un nuevo concepto que se incorpora a la Ley Pública 94-142 en 1977 por la *U. S. Office of Education (USOE)* que menciona:

***“Los niños con dificultades de aprendizaje especiales (específicos) manifiestan un trastorno en uno o más de los procesos psicológicos básicos en la comprensión o en el uso del lenguaje hablado o escrito. Estos se pueden manifestar en trastornos de la audición, del pensamiento, del habla, de la lectura, de la escritura,***

---

<sup>16</sup> Nicasio Jesús, *Manual de dificultades de aprendizaje*, p. 99

***del deletreo o de la aritmética. Incluyen condiciones que han sido referidas como handicaps perceptivos, lesión cerebral, disfunción cerebral mínima, dislexia, afasia del desarrollo, etc. No incluyen problemas de aprendizaje que son debidos primariamente a handicaps visuales, auditivos o motores, a retraso mental, alteración emocional o a desventaja ambiental”<sup>17</sup>.***

Tras una serie de propuestas en los años sesenta y setenta, y al tomar como punto de partida la definición de Kira y Bateman, en 1981, el Comité Nacional Asesor sobre Dificultades de Aprendizaje (*Nacional Joint Comité on Learning Disabilities, NJCLD*) establece que:

***“Dificultad de aprendizaje es un término genérico que se refiere a un grupo heterogéneo de desórdenes que se manifiestan por unas dificultades significativas en la adquisición y uso de las habilidades de comprensión oral, habla, lectura, escritura, razonamiento o matemáticas. Estos desórdenes son intrínsecos al individuo y presumiblemente se deben a una disfunción del Sistema Nervioso Central. Aunque una dificultad de aprendizaje puede ocurrir de modo concomitante con otras condiciones discapacitantes (por ejemplo, déficits sensoriales, retraso mental, perturbaciones sociales o emocionales) o con influencias ambientales (por ejemplo, diferencias culturales, insuficiente/inadecuada instrucción, factores psicogenéticos), no es el resultado directo de estas condiciones o influencias”<sup>18</sup>.***

Esta es una definición comprensiva pero difícil de implementar, ya que recibe críticas por su ambigüedad y la ausencia de criterios claros para distinguir las Dificultades de Aprendizaje de otros problemas de aprendizaje.

---

<sup>17</sup> Ibidem p. 17

<sup>18</sup> Defior Silvia, *Las dificultades de aprendizaje*, p. 23

Para responder a esta demanda, en 1987 se crea el *Interagency Committee on Learning Disabilities*, que introduce algunos cambios en la definición de 1981 consistentes en la inclusión de las habilidades sociales y los problemas atencionales entre las dificultades significativas y la ampliación de las condiciones ambientales excluyentes a las socioambientales.

***“Las dificultades de aprendizaje son un término genérico que se refiere a un grupo heterogéneo de trastornos manifestados por dificultades significativas en la adquisición y uso de la recepción, habla, lectura, escritura, razonamiento, o habilidades matemáticas, o de habilidades sociales. Estos trastornos son intrínsecos al individuo y se presume que son debidos a la disfunción del sistema nervioso central. Incluso aunque un problema de aprendizaje puede ocurrir concomitantemente con otras condiciones incapacitantes (déficit sensorial, retraso mental, trastorno emocional o social), con influencias socio-ambientales (diferencias culturales, instrucción insuficiente o inapropiada, factores psicogenéticos), especialmente trastornos por déficit de atención, todos los cuales pueden causar dificultades de aprendizaje, una dificultad de aprendizaje no es el resultado directo de estas influencias o condiciones”***

<sup>19</sup>

Esta nueva definición es cuestionada y, de hecho, crea una situación de confusión que lleva a algunos autores a incluir los déficits atencionales en las clasificaciones de las Dificultades de Aprendizaje, mientras que otros no los consideran propiamente una Dificultad de Aprendizaje.

En realidad la confusión se origina por la posibilidad de entender este término en un sentido amplio o restringido. Primero, los sujetos con Dificultades de Aprendizaje son

---

<sup>19</sup> Nicasio Jesús, *Manual de dificultades de aprendizaje*, p. 22

aquellos que tienen dificultades en la escuela en mayor o menor grado y que necesitan una atención educativa especial. En segundo lugar, las Dificultades de Aprendizaje son sólo una parte de las necesidades educativas especiales; es decir, se subraya su especificidad y la existencia de una discrepancia entre capacidad y rendimiento escolar, que se manifiestan en ámbitos de aprendizaje determinados al mismo tiempo que se desechan los problemas que se relacionan.

Todo este conjunto de factores, hace que en la actualidad todavía no haya un consenso claro, sobre la definición de las Dificultades de Aprendizaje. No obstante, se señala el surgimiento de un consenso generalizado en torno a la última versión propuesta por el Comité Interagencias sobre las Dificultades de Aprendizaje (*Interagency Committee on Learning Disabilities*), que define las Dificultades de Aprendizaje en los mismos términos que en 1981, y que añade para evitar confusiones que:

***“Los problemas de conducta en autorregulación, percepción social e interacción social pueden coexistir con una dificultad de aprendizaje pero no constituyen en sí mismas una dificultad de aprendizaje”<sup>20</sup>.***

Esta definición ofrece una serie de ventajas, entre las que se:

- Proporciona una definición descriptiva de las Dificultades de Aprendizaje.
- Sigue el concepto de las diferencias intraindividuales entre las diferentes áreas.
- Especifica que las Dificultades de Aprendizaje pueden estar presentes a lo largo del ciclo vital.
- Establece que las Dificultades de Aprendizaje en una materia es la condición primaria aunque reconoce la existencia de posibles condiciones concomitantes igualmente discapacitadoras.
- No excluye la posibilidad de que personas con talento puedan sufrir una Dificultad de Aprendizaje.

---

<sup>20</sup> Defior Sylvia, *Las dificultades de aprendizaje*, p. 24

Finalmente, para 1995 en el *Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*, define a las Dificultades de Aprendizaje como:

***“Trastornos que se caracterizan por un rendimiento académico sustancialmente por debajo de los esperado dadas la edad cronológica del sujeto, la medición de su inteligencia y una enseñanza apropiada a su edad”<sup>21</sup>.***

Aunque en esta definición no aparecen algunos de los factores de exclusión, Morrison y Siegel admiten que para definir las Dificultades de Aprendizaje se necesita:

- ▀ Establecer el umbral de CI a partir del cual se considera las Dificultades de Aprendizaje (discrepancia)
- ▀ Establecer una dificultad significativa en un dominio escolar (especificidad)
- ▀ Excluir solamente los desórdenes emocionales severos, los niños con lengua materna distinta a la de la escolarización, algún déficit sensorial y/o déficit neurológico (exclusión).

En función de todos los argumentos vistos anteriormente, se propone definir a las Dificultades de Aprendizaje como *“dificultades que se caracterizan por un rendimiento en una o varias materias escolares que está significativamente por debajo de lo esperado dadas la edad del niño, un CI en torno a 75 y la ausencia de desórdenes emocionales severos, déficits sensoriales y/o déficits neurológicos”*.

## **1.2 Enfoques teóricos que explican las dificultades de aprendizaje**

Como se ha visto, el debate sobre el alcance real de una definición de las Dificultades del Aprendizaje, continúa y todavía existe una cierta confusión y ambigüedad. Sin embargo, se observa que los atributos de los sujetos con Dificultades de Aprendizaje

---

<sup>21</sup> Ibidem, p. 26

pueden variar según el momento, el lugar, las consideraciones legales o el criterio del investigador.

En el siguiente apartado se darán a conocer algunos enfoques que abordan la categoría de las dificultades de aprendizaje, y aunque hay una variedad de teorías que son explicaciones populares acerca de las dificultades de aprendizaje, por ejemplo, distorsiones en la percepción de estímulos visuales y auditivos, reacciones alérgicas a ciertos químicos, fallas relacionadas a la memoria a corto plazo, etc., con todo ello, se demuestra que no es la categoría de dificultades de aprendizaje la que ha cambiado, sino el entendimiento que se tiene de ellas. Estos enfoques se expresan en los siguientes rubros:

#### ● **Enfoque neurológico**

La neuropsicología infantil aborda las relaciones cerebro-conducta aplicadas al niño en desarrollo. Este campo requiere de apoyo teórico de la perspectiva del neurodesarrollo, pues el sistema nervioso central del niño se encuentra en rápido cambio, y se esperan tanto diferencias cuantitativas como cualitativas.

Benton nota que la mayor parte de la investigación neuropsicológica se lleva a cabo con niños que presentan problemas de aprendizaje. Generalmente los desórdenes del neurodesarrollo describen a un grupo heterogéneo de niños que (1) aprenden de forma lenta muchas áreas o en alguna materia específica, (2) progresan más despacio y, (3) experimentan mucha dificultad para aprender de sus contemporáneos. Un ejemplo de los primeros modelos con enfoque neuropsicológico lo establecen Johnson y Myklebust en 1967, quienes parten de sus conocimientos de la patología del habla, y postulan una teoría general de las dificultades del aprendizaje, en la que plantean como punto de partida importante, el que los niños aprenden normalmente solo cuando ciertas integridades básicas están presentes tales como la del sistema nervioso periférico o la del sistema nervioso central. Hacen énfasis en lo esencial que

es diferenciar a aquéllos cuya incapacidad para aprender se presenta a pesar de que existe integridad en el funcionamiento sensorial, motor, mental y emocional<sup>22</sup>.

Johnson y Myklebust señalan cuatro categorías específicas de dificultades que provienen de disfunciones del sistema nervioso central y que se reflejan en forma inadecuada en el aprendizaje:

Perturbación perceptual	Que se define como la incapacidad para discriminar e interpretar las sensaciones, se observa cuando las tareas de reconocimiento son realizadas deficientemente.
Perturbación de la imaginación	Se presenta cuando hay una incapacidad para evocar experiencias comunes, aunque estas se perciban.
Perturbación en la simbolización	Se observa cuando existe dificultad para representar simbólicamente la experiencia.
Perturbación de la conceptualización	Se manifiesta en la incapacidad para generalizar y catalogar la experiencia

Lo anterior expresa la idea de que en lo que concierne al lenguaje oral, antes de empezar a comprender, el niño adquiere los significados y antes de alcanzar la expresión del habla ya comprende el lenguaje.

En lo que respecta al lenguaje escrito, se sigue un patrón similar, de tal manera que primero se adquieren significados visuales, luego se comprenden hasta llegar a la escritura del lenguaje visual-expresivo que constituye el último nivel de esta jerarquía. Las dificultades que pueden presentarse son las siguientes:

#### *Dificultades del lenguaje auditivo*

Este tipo de dificultades se detectan cuando el niño tiene entre dos y cuatro años, ya que impiden el desarrollo normal del lenguaje simbólico. Puede presentarse en dos niveles:

---

<sup>22</sup> Aclé G. y Olmos A, *Problemas de aprendizaje, enfoques teóricos*, p. 47

▶ **Receptivo**

El niño oye pero no interpreta ni los sonidos del habla ni los ambientales, existe una incomprensión de los símbolos.

▶ **Expresivo**

Se afecta la comunicación simbólica aun cuando el niño entiende los símbolos. Se conocen tres tipos de dificultades expresivas:

▣ Reauditorización

El niño no recuerda las palabras y por lo tanto no las expresa de manera espontánea

▣ El niño tiene la incapacidad para llevar a cabo los hábitos motores del habla

▣ Sintaxis defectuosa

El niño no manifiesta una organización y estructura adecuadas en las frases que expresa

🔗 *Dificultades en la lectura*

Se presentan cuando hay una incapacidad para leer, lo que puede debilitar el desarrollo lingüístico del niño. Es lo que hoy día se denomina dislexia y va acompañada de otras insuficiencias tales como defectos de memoria, memoria de secuencias, orientación izquierda-derecha, orientación temporo-espacial, imagen corporal, ortografía, cálculo y realización perceptivo-motora.

🔗 *Dificultades del lenguaje escrito*

El tipo de deficiencias que se presentan son:

▶ **Disgrafía**

No existe una adecuada integración visomotora, el niño no traspasa la información visual hacia el sistema motor.

▶ **Revisualización**

Se relaciona con los déficits de memoria visual. Se refiere a la incapacidad para recordar y revisualizar símbolos visuales como números, letras, palabras o frases.

▶ **Formulación y sintaxis**

Son deficiencias que varían en naturaleza y severidad. En algunos casos, el mayor problema se encuentra en las áreas de ideación y productividad, mientras que en otros, el problema es fundamentalmente sintáctico.

🔗 *Dificultades en la aritmética*

Las perturbaciones en el pensamiento cuantitativo (discalculia) implican la falta de comprensión de los problemas matemáticos, situación que suele caracterizarse por:

- ▶ Falta de organización viso-espacial y de integración no verbal
- ▶ Capacidades auditivas adecuadas
- ▶ Lectura excelente
- ▶ Distorsión del esquema corporal
- ▶ Falta de integración viso-motora
- ▶ Inadecuada orientación derecha-izquierda
- ▶ Falta de madurez social
- ▶ Puntuaciones mayores en pruebas verbales frente a las no verbales

🔗 *Dificultades no verbales del aprendizaje*

Son aquellas que se relacionan con el aprendizaje de las rutinas diarias y que reflejan que el niño es incapaz de comprender el significado de muchos de los aspectos de su ambiente, tales como: tiempo, espacio, dirección, auto-percepción. Muestran distracción, perseverancia, desinhibición y falta de percepción social.

El análisis de los modelos neuropsicológicos se plantea no únicamente en relación cerebro-conducta sino también en términos de los procesos que la componen. La teoría neuropsicológica tiene su fundamento en la evaluación válida y comprensiva de las fortalezas y debilidades de los niños en una variedad de tareas del

lenguaje, memoria, razonamiento, motricidad y percepción. La evaluación neuropsicológica válida es particularmente compleja porque el terapeuta establece si el niño muestra un déficit que se relaciona con el cerebro, un retardo en el desarrollo o un problema neuropsiquiátrico.

### ● **Enfoque cognitivo**

El auge de los enfoques cognoscitivos en el estudio del desarrollo humano conduce a subrayar el carácter constructivo del proceso de adquisición del conocimiento. La importancia atribuida a la actividad del alumno como elemento clave del aprendizaje, suele acompañarse de una tendencia a considerar el proceso de construcción del conocimiento como un fenómeno fundamentalmente individual y relativamente impermeable a la influencia de otras personas.

Lo que es importante, es la manera en la que el individuo construye su base de conocimiento, así como el cómo interactúa con dicho conocimiento, lo aplica y asocia las estrategias para ambientes educativos diferenciales. La perspectiva cognoscitiva toma en cuenta la participación activa del alumno, considera a las dificultades de aprendizaje desde la psicología cognoscitiva y utiliza el procesamiento de información y otras teorías cognoscitivas para dar respuesta a la interrogante de cómo es que el niño con dificultades escolares aprende.

La perspectiva cognoscitiva intenta mantener estándares rigurosos al utilizar tareas que se relacionan directamente con las situaciones del mundo real. Esta perspectiva muestra varias ventajas en el estudio con dificultades de aprendizaje:

- ▶ Se centra directamente en la adquisición del conocimiento
- ▶ Plantea que el estudiante es el objeto de estudio
- ▶ Observa la interacción del alumno con la situación de aprendizaje

De esta manera, el sujeto es un participante activo del proceso de aprendizaje, controla tanto lo que aprende como la construcción del significado. Para lograrlo, él se compromete en un aprendizaje activo para codificar la información de manera que en el momento preciso, la utilice para desarrollar los tres aspectos del conocimiento base:

▶ **Conocimiento declarativo**

Este tipo de conocimiento consiste en que la información contenida en el conocimiento declarativo representa los atributos de las características de los objetos o eventos, es decir, son el color de las emociones individuales.

▶ **Conocimiento de procedimiento**

Difiere del conocimiento declarativo en que representa más el “cómo” que el “qué”. Este tipo de conocimiento se basa en el reconocimiento de patrones y en secuencias de actividades y requiere de diferentes clases de acciones para desarrollarse, tales como las estrategias de generalización y discriminación.

▶ **Conocimiento condicional**

Conoce cuando una estrategia particular o un conocimiento se requieren para resolver un problema de manera exitosa.

● **Enfoque basado en el procesamiento de la información**

Las dificultades en el procesamiento de la información se asocian con frecuencia con el bajo rendimiento académico. El modelo de procesamiento de información se define como el estudio de cómo la información sensorial que entra se transforma, se reduce, se elabora, se almacena y se utiliza.

Para entender cómo cada uno de estos procesos toma parte en el flujo de información, es necesario identificar tres componentes que generalmente subyacen en los modelos de procesamiento de información:

- ▶ Un componente estructural que define los parámetros dentro de los cuales la información se procesa en determinado estadio.
- ▶ Un componente de control o estrategia que describe las operaciones de los diversos estadios.
- ▶ Un proceso ejecutivo a través del cual las actividades de los estudiantes son monitoreadas.

Para Kirk y Gallagher<sup>23</sup> el modelo de procesamiento de información permite comprender el funcionamiento normal de un individuo. La manera a través de la cual los niños adquieren la información es mucho más compleja de lo que comúnmente se piensa. Los pasos que se siguen para ello son los siguientes:

- ▶ Los estímulos del ambiente o del propio cuerpo se reciben a través de los sentidos. La percepción ocurre por diferentes vías: visual, auditiva, gustativa, táctil, kinestésica y olfativa, y se constituye como un sistema complejo que añade al estímulo la experiencia vivida.
- ▶ Es a través de distintas operaciones mentales que se interpretan las percepciones, con el objeto de alcanzar acciones efectivas. Estas operaciones incrementan su nivel de complejidad a medida que el niño crece.
- ▶ La expresión facilita la comunicación de las ideas y los sentimientos. El dominio expresivo se divide en dos partes importantes:

#### ▣ **Expresión vocal**

Conforme el niño madura, el habla permite proyectar de manera cada vez más compleja y sutil, los mensajes que emergen al poner en funcionamiento las operaciones mentales.

#### ▣ **Expresión motora**

El niño pequeño desarrolla la habilidad de coordinar los distintos grupos musculares a fin de ejecutar actividades cada vez más complejas tanto a nivel de la coordinación motora gruesa como coordinación motora fina.

---

<sup>23</sup> Ibidem, p. 71-73

Las estrategias utilizadas para llevar a cabo la toma de decisiones son:

▶ **De atención**

Al estar rodeado de un sinnúmero de estímulos, el niño debe ser capaz de escoger aquellos que sean importantes o relevantes.

▶ **De pensamiento**

Es fundamental tener la capacidad de llevar a cabo actividades que impliquen un rango completo de actividades intelectuales como la capacidad de responder a una rutina o costumbre.

▶ **De elección de la respuesta**

De entre toda una variedad el niño debe ser capaz de escoger aquella que sea la más apropiada tanto a nivel local como motor.

▶ **Utilización de retroalimentación**

Se refiere a la capacidad para utilizar reacciones del ambiente en las propias acciones.

● **Enfoque constructivista**

El auge de los enfoques cognoscitivos para el estudio del desarrollo humano, subraya el carácter constructivo del proceso de adquisición del conocimiento. La importancia atribuida a la actividad del alumno como elemento clave del aprendizaje, está acompañada de una tendencia a considerar el proceso de construcción de conocimiento como un fenómeno básicamente individual y relativamente impermeable a la influencia de otras personas.

De tal manera que si se pretende analizar la incidencia de los procesos interactivos sobre el aprendizaje escolar, es necesario centrar los esfuerzos en la articulación de las modalidades interactivas con los procesos psicológicos subyacentes al aprendizaje y en la explicación de los mecanismos mediante los cuales las pautas de relación inciden sobre el proceso de construcción.

Dentro de esta visión, diversas investigaciones y nuevas teorías acerca del aprendizaje y desarrollo cognoscitivo que enfatizan la importancia de la interacción social, y en particular la pedagógica, proponen modelos en el ámbito educativo que intentan proporcionar una visión menos restringida, a diferencia de aquellos modelos que consideran los problemas de aprendizaje como inherentes al niño, sin la intervención de factores externos a él.

Dichos estudios demuestran la compleja interacción entre la ignición, la metacognición, la motivación y las experiencias del aprendizaje. En el modelo propuesto por Marzano y colaboradores<sup>24</sup>, se presentan los siguientes aspectos de manera no segmentada, que señalan la importancia de retomarse de manera integral para una mayor comprensión:

#### *Metacognición*

Flavell se refiere a este término como:

***“El conocimiento que la persona tiene de sus propios procesos cognitivos, o de los productos relacionados con ellos”<sup>25</sup>.***

Es decir, la metacognición implica estar consciente de los pensamientos, así como del desempeño en tareas específicas con el fin de usar dicho conocimiento para controlar lo que se hace.

Los componentes de la metacognición se describen de diversas formas. Flavell, hace énfasis en el conocimiento acerca de las variables personales, de la tarea y de las estrategias. Brown subraya la planeación, el monitoreo y la revisión. Mientras que Marzano indica dos aspectos cognoscitivos primarios en que los menores con dificultades de aprendizaje defieren de los niños regulares, el conocimiento y control de sí mismo y el conocimiento y control de los procesos.

---

<sup>24</sup> Ibidem, p. 87 - 111

<sup>25</sup> Ibidem , p. 87

### *Procesos psicológicos*

Los procesos del pensamiento son un conjunto de operaciones mentales complejas que involucran el uso de varias habilidades o estrategias de pensamiento. Los procesos del pensamiento se llevan a cabo de la siguiente manera:

<b>Adquisición de conocimiento</b>		<b>Producción o aplicación del conocimiento</b>
Comprensión Formación de conceptos Formación de principios	Discurso oral	Composición Solución de problemas Toma de decisiones Investigación

La formación de conceptos, formación de principios y comprensión, se relacionan con la adquisición del conocimiento. Los procesos restantes –solución de problemas, toma de decisiones, investigación y composición–, se construyen con base en los anteriores, ya que involucran la producción o aplicación del conocimiento.

### *Las estrategias específicas*

Las habilidades que a continuación se enlistan son básicas para el funcionamiento de los procesos tanto cognitivos y metacognitivos, así como para el pensamiento crítico. Uno de los aspectos que debe enfatizarse, es que aun cuando dichas habilidades se presenten por separado, no debe interpretarse que tienen que enseñarse de manera aislada, sino de forma integrada.

Para atender	Capacita para atender y seleccionar algunas partes de la información ignorando otras. Esta habilidad puede utilizarse tanto en la solución de problemas, la comprensión, o en otros procesos como una manera de establecer “nuevos pasos”.
Par obtener información	Se usan para obtener información del contenido a ser utilizado en el procesamiento cognoscitivo e incluye las estrategias de observación y formulación de preguntas.
Para recordar	Al respecto Ausubel ha señalado la importancia de memorizar a través del aprendizaje significativo.

De organización	Se usan para arreglar la información con el fin de que pueda ser comprendida o presentada más efectivamente. Entre las estrategias de organización existentes, pueden señalarse el comparar, el clasificar, el ordenar y el representar.
De análisis	Son usadas para clarificar la información existente, examinando las partes y sus relaciones. Esto es, a través del análisis, se identifican y distinguen componentes, atributos, suposiciones o razones. Las habilidades de análisis que es preciso mencionar son la identificación de: atributos, de relaciones y patrones, la de ideas principales y la de los errores.
De generación	Involucran el conocimiento previo para proporcionar información más allá de la que es dada. La generación es esencialmente constructiva, ya que, la conexión de nuevas ideas y el conocimiento antecedente, son construidos como una organización coherente de ideas. Entre las habilidades de generación se consideran: el inferir, el predecir y el elaborar.
De integración	Involucran el unir partes relevantes o aspectos de una solución, comprensión, principio o composición. Se incluye en estas habilidades el resumir y el reestructurar.
De evaluación	Implican el valorar lo razonable y la calidad de las ideas; dentro de las habilidades de este tipo, se encuentran el establecimiento de criterios y la verificación.

● **Enfoque ecológico u holístico**

Este tipo de enfoque enfatiza el estudio del organismo en relación con su ambiente. El enfoque ecológico al igual que el del procesamiento de la información, constituye un marco para guiar la manera en que se piensa acerca del aprendizaje.

El aprendizaje que se produce en el niño es de forma activa dentro de un ecosistema ya que está en interacción con él mismo, ahí construye una vida con significados, con lenguaje.

Desde el punto de vista de diversas disciplinas como la filosofía, la psicología, la sociología, la psiquiatría, la ecología, la educación normal especial, la sociolingüística, la etnografía y la antropología existen cinco temas que se relacionan con el aprendizaje. Los temas que contribuyen a dar cuenta de un enfoque de esta naturaleza se sintetizan de la siguiente manera:<sup>26</sup>

La interacción social	El aprendizaje supone un auténtico diálogo, una auténtica comunicación aprendiz-maestro, en igualdad y respeto, en procesos de mediación instrumental y semiótica, actuando el maestro en la zona de desarrollo próximo de forma dinámica, en microcosmos o formatos placenteros y motivantes en que se repiten las tareas y se posibilita el aprendizaje.
Reflexión y respuesta personal	El alumno, aprende en forma activa, personal y afectiva en procesos interactivos con el contexto físico y social, con el maestro, profesor, educador o el adulto con los otros niños, con las tareas, etc. Esto tiene que ver con nociones como la de motivación intrínseca, etc. Todo ello dentro de un sistema completo de ínter influencias.
Integración	Se trata de concebir las diferentes competencias que participan en el aprendizaje de una manera armónica y compleja de forma integrada.
Transformación y crecimiento	El cambio que se produce con el aprendizaje supone la conquista de nuevos niveles de conocimiento, la conquista de nuevos niveles de conciencia, de pensamiento, de creatividad, de poder transformador o liberador. Se trata de cambiar los sentimientos negativos acerca de la escuela y los aprendizajes en positivos. Inicialmente este cambio puede que exija cierta mediación, pero progresivamente será autoapropiado por el alumno. Ello supone una conexión entre <i>conciencia, reflexión y práctica</i> .
Globalidad ecológica, equilibrio y ajuste	En cada aprendiz actúan diversos sistemas y subsistemas (ecología) interactuando la cultura y la naturaleza concretando en la familia, la escuela, el alumno, la comunidad... de forma equilibrada y encajada como un todo.

Estos cinco elementos, permiten construir una concepción de dificultades de aprendizaje que enfatizan los aspectos ecológicos de los procesos por los que se aprende. Brown es de los primeros en señalar la utilidad de estudios que tratan "al aprendizaje humano como una adaptación al ambiente natural con propiedades significativamente propias".

<sup>26</sup> Nicasio García Jesús, *Manual de Dificultades de Aprendizaje*, p. 47-49

Los estudios sobre dificultades de aprendizaje consideran que las adaptaciones a las influencias ambientales significativas, se asocian frecuentemente con el holismo <sup>27</sup>.

Los holistas se oponen tanto a la separación del contenido académico de las subhabilidades que son adquiridas por los estudiantes en un orden jerárquico, como a los controles estrictos que ejercen los maestros y las escuelas acerca de qué, cuándo, dónde, porqué y cómo se lleva a cabo el aprendizaje. Los holistas animan a los profesores a provocar que los estudiantes tengan una parte significativa en la planeación y dirección de su propio aprendizaje.

El holismo no es una teoría pero es una nueva manera de ver las teorías ya existentes para transformarlas, de manera que sus supuestos teóricos no sean los mismos. Un cambio de paradigma<sup>28</sup> de esta magnitud ocurre rara vez y no únicamente intelectual sino que se relaciona con la perspectiva propia hacia la vida. Los paradigmas responden a las siguientes preguntas:

- ▶ ¿Qué cuenta como real (y la implicación de lo que no es real)?
- ▶ ¿Cómo se permite a unos y a otros construir conocimiento acerca de lo que se considera como real?
- ▶ ¿Cómo se explica el cambio y la estabilidad?

### ● **Enfoque gestáltico**

En general el individuo elabora *gestalten* (patrones) sin dificultad y los utiliza para la comprensión del lenguaje oral y escrito. Sin embargo, hay quien tiene dificultades en la elaboración de *gestalten*.

---

<sup>27</sup> El **holismo** es un movimiento amplio que está ocurriendo en muchas ciencias y que se le ve como un cambio de moda fundamental en la ciencia, de manera que se ve al modelo reduccionista como banal y sin interés.

<sup>28</sup> **Paradigma**: se le describe como “una manera de ver”.

Una *gestalt* se crea al visualizar como un todo, estímulos o elementos inconexos, es decir, la capacidad de crear imágenes gestálticas hace referencia a la creación de globalidades imaginadas, de modelos mentales que aplicados a la lectura o al lenguaje oral permiten aprehender la situación, el contexto, el sentido y el significado que transmite el hablante o escritor. La creación de estos modelos o imágenes globales es anterior y está en la base de la construcción de modelos lógicos o racionales o de las construcciones del pensamiento que son comunicadas a otros.

Este enfoque tiene sus raíces en la psicología piagetiana que considera que las imágenes son intermediarias entre las percepciones y la inteligencia, aunque ya desde Aristóteles se hace mención de la relación entre imágenes y memoria.

Fejerman divide el proceso de aprendizaje en cuatro etapas:

Entrada	Es el proceso de grabar la información en el cerebro. Es decir, la información entra en el cerebro por medio de los cinco sentidos. Los más importantes son el visual y el auditivo, pues el cerebro procesa lo que ve y lo que oye.
Integración	La información debe ser organizada y entendida. Es decir, una vez que se registró la información, debe ponerse en el orden correcto, debe ser entendida dentro del marco de referencia que se usa e debe ser integrada con toda la información que está siendo procesada.
Memoria	Una vez comprendida la información debe almacenarse para ser recuperada. Luego, cuando la información se registra y es integrada, debe almacenarse para poder recobrarla posteriormente. En general, hay dos tipos de memoria: a <i>corto plazo</i> , que es aquella que uno recuerda mientras presta atención a lo que está haciendo; a <i>largo plazo</i> , se refiere a la información repetida y almacenada que uno puede recuperar pensando sobre un determinado asunto.
Salida	La información debe comunicarse desde el cerebro a las personas o traducirse en acción sobre el entorno. Es decir, la información se comunica mediante palabras o actividades musculares o motoras. <sup>29</sup>

<sup>29</sup> García J., *Manual de dificultades de aprendizaje*, p. 49 - 50

Las causas que producen dificultad en la gestalten son diversas, desde factores hereditarios como una etiología cerebral hasta la ausencia de estimulación. Lo cierto es que se producen dificultades en la elaboración de imágenes globales ya sea oral o escrito, a la expresión oral o escrita, en el seguimiento de instrucciones, en juzgar causa y efecto o dificultades con el lenguaje metafórico o sentido del humor, puesto que ello implica la extracción de totalidades significativas relevantes.

En la situación de aprendizaje intervienen un amplio número de factores de forma interactiva cuya específica confluencia determina el rendimiento del que aprende: las actividades de aprendizaje, las características del que aprende, la naturaleza de los materiales y las tareas realizadas.

### **1.3 Clasificación de las dificultades de aprendizaje**

Si bien es cierto que siempre ha habido personas que han sufrido lo que hoy se denomina dificultad de aprendizaje, es solo recientemente cuando se acuña y se conceptualiza este término.

Antes de 1940 se clasificaba a los niños con dificultades de aprendizaje como “trastornados emocionalmente”, como “retrasados mentales” o como “desaventajados culturales”, pero en realidad, no hay términos que especifiquen cada dificultad. Es entonces cuando se realizan estudios en los que se identifican las características específicas de cada área a tratar. Es decir, si la dificultad está centrada en la lectura se denomina *dislexia*; si la dificultad esta en el lenguaje, se denomina *disfasia*; si se trata de la escritura se denomina *disgrafía*; mientras que si el área problema son las matemáticas, se llamaban *discalculias*.

Incluso hoy día, hay una distinción muy importante respecto a los nombres con el prefijo **a-** o con el prefijo **dis-**. Cuando se trata de un problema del desarrollo, retraso del mismo o de no aprendizaje de una habilidad o área de habilidades, se utiliza el prefijo *dis-*. En cambio, el prefijo *a-*, se refiere al momento cuando se pierde la función

una vez adquirida, o en proceso de adquisición. Así, se habla de *dispraxia* cuando hay una dificultad en el desarrollo de las praxias, de una *afasia* cuando un niño ha perdido el lenguaje una vez iniciado el proceso de desarrollo del mismo o en un adulto que lo pierde.

Para Silver y Hagin<sup>30</sup> la clasificación de las dificultades del aprendizaje debe guiarse por cuatro aspectos:

- ▶ Basarse en datos multidisciplinarios y multidimensionales
- ▶ Proveer las variaciones internas de los sujetos, sus edades y las fuentes de las muestras.
- ▶ Proveer las variaciones de las mediciones realizadas por diferentes investigadores
- ▶ Proveer una taxonomía clínicamente útil para guiar la intervención y que sea válida teóricamente para definir las muestras para investigación.

Según Sylvia Defior<sup>31</sup>, durante los últimos veinte años se han propuesto diversas clasificaciones, entre las que se encuentran las siguientes posturas:

▶ **En función del patrón académico**

Son las que presentan los sujetos en diferentes materias. En ellas se utilizan los resultados de los test de lectura, de escritura y de cálculo aritmético o bien la observación clínica, para clasificar los sujetos por dificultades o síndromes específicos. Se adopta también la clasificación de la DSM-IV, que distingue cuatro categorías: trastornos de lectura, de cálculo, de la expresión escrita y trastornos de aprendizaje no específicos.

▶ **En la lectura**

Su característica esencial es un rendimiento bajo, ya sea en reconocimiento de las palabras, velocidad o comprensión lectora, respecto a lo esperado por

---

<sup>30</sup> Acle, T. y Olmos, A., *Problemas de aprendizaje, enfoques teóricos*, p. 35 - 36

<sup>31</sup> Defior S., *Las dificultades de aprendizaje*, p. 34

la edad cronológica, el cociente intelectual y la escolaridad propia de la edad del sujeto. Esta alteración interfiere de manera significativa en el rendimiento académico o con ciertas actividades de la vida cotidiana para las que se requiere dicha habilidad.

▶ **En aritmética**

Las dificultades se caracterizan por un rendimiento en el cálculo o el razonamiento matemático que está por debajo de lo esperado en función de la edad cronológica, el coeficiente intelectual y la escolaridad que ha seguido un niño. En general, estos sujetos tienen puntuaciones promedio en lectura y escritura pero en aritmética están al menos dos años por debajo de lo esperado.

▶ **En la expresión escrita**

Es una habilidad en la escritura por debajo de lo esperado dados la edad cronológica, el cociente intelectual y la escolaridad del sujeto. Se deben distinguir las dificultades de la escritura de palabras de las dificultades en la composición escrita. Las dificultades escritoras de tipo caligráfico resultantes de problemas en la coordinación motriz, no se incluyen dentro de las DA sino dentro de los trastornos del desarrollo de la coordinación. Solo se contemplan las dificultades en la escritura correcta de las palabras y/o elaboración de frases y párrafos para componer un texto.

▶ **En función de las deficiencias en el proceso cognitivo**

Consiste en aplicar test sobre los diferentes procesos (memoria, atención, percepción, lenguaje, motricidad) para obtener los perfiles neuropsicológicos de los niños con Dificultades de Aprendizaje. Los subgrupos que resultan se someten a estudios de validación tanto interna como externa.

La clasificación de Lyon<sup>32</sup> distingue cuatro subgrupos a los que denomina:

- ▶ Grupo de perturbaciones del lenguaje.
- ▶ Grupo de perturbaciones visoespaciales.

---

<sup>32</sup> Ibidem, p. 35

- ▶ Grupo mixto lenguaje/visoespacial.
- ▶ Subgrupo con problemas sólo en lectura sin otros problemas discernibles.

Bakker<sup>33</sup> clasifica las Dificultades de Aprendizaje en dos grupos:

- ▶ **Las de tipo L**

Se refieren a perturbaciones en los procesos lingüísticos asociados con el hemisferio cerebral izquierdo

- ▶ **Las de tipo P**

Se refieren a perturbaciones en los procesos perceptivos asociados con el hemisferio derecho.

La clasificación de Kirk y Chalfant<sup>34</sup> agrupa las Dificultades de Aprendizaje en dos categorías, basándose en el ámbito y el momento evolutivo en que aparecen las dificultades:

- ▶ **Dificultades de Aprendizaje evolutivas**

Este grupo lo constituyen las dificultades en los procesos psicológicos básicos, no específicos, que estarían implicados en la ejecución de todas las actividades cognitivas. Se subdivide a su vez, en dos subgrupos: las dificultades básicas o primarias (percepción, atención, memoria) y las secundarias (estrategias de pensamiento, lenguaje oral) que serían consecuencia de las anteriores.

- ▶ **Dificultades de Aprendizaje Académicas**

Se consideran a aquellas que experimentan los niños durante su vida escolar, y comprenden las dificultades específicas en lectura, escritura, deletreo escrito y aritmética.

---

<sup>33</sup> Bakker D. J., *The Brain as a dependent variable*, p. 34 - 47

<sup>34</sup> Defior Sylvia, *Las dificultades de aprendizaje*, p. 36

Basándose en la definición del NJCLD, Shaw<sup>35</sup> propone un modelo integrado de las DA que pretende englobar la complejidad de aspectos que inciden en ellas. Este modelo operativo, que considera aplicable a todo ciclo vital, está compuesto de cuatro niveles a tener en cuenta para su identificación:

- ▶ El nivel I (discrepancia intraindividual),  
Incluye el establecimiento de:
  - ▣ Dificultades significativas
  - ▣ Puntos fuertes, en diferentes áreas (comprensión oral, habla, lectura, escritura, razonamiento, matemáticas, áreas de matemáticas de conocimiento)
- ▶ El nivel II (discrepancia intrínseca al individuo)  
Considera las disfunciones del sistema nervioso central y los problemas de procesamiento de la información, que pueden estar relacionados con las habilidades del nivel I, para poder establecer el origen intrínseco de las dificultades.
- ▶ El nivel III (aspectos relacionados)  
Se integra por las habilidades psicosociales, físicas, sensoriales, a las que se considera como posibles problemas asociados con las DA pero no como elementos constituyentes
- ▶ El nivel IV (explicaciones alternativas de las DA)  
Contempla los criterios de exclusión o las posibles explicaciones alternativas de las DA. Propone tres aspectos: una dificultad primaria generalizada, influencias ambientales, culturales o económicas e instrucción inapropiada o inadecuada.

Una última propuesta es la de Luis Bravo<sup>36</sup>, en la que clasifica las dificultades de aprendizaje en:

---

<sup>35</sup> Ibidem, p. 37

<sup>36</sup> <http://ceril.cl/dda.htm>

### ► **Problemas Generales de Aprendizaje**

- ❑ Se manifiesta un retardo general de todo el proceso de aprendizaje, en el que se observa lentitud, desinterés, deficiencia en la atención y concentración, afectando el rendimiento global.
- ❑ Estas características se presentan en niños con un desarrollo normal y con inmadurez en el área cognitiva o verbal, lo que provoca una lentitud para aprender.
- ❑ También es posible ver estas manifestaciones en niños con retardo mental, dificultades auditivas severas y alteración en la psicomotricidad.

### ► **Trastornos Específicos de Aprendizaje**

- ❑ Se manifiestan en niños con inteligencia normal o alrededor de lo normal que carecen de alteraciones sensomotoras o emocionales severas. Su ambiente sociocultural y educacional es satisfactorio.
- ❑ No logran un rendimiento escolar normal y presentan dificultades reiteradas en ciertas áreas del aprendizaje, funcionando bien en algunas y mal en otras. Estas dificultades dependen de alteraciones en el desarrollo, la maduración psíquica y neurológica.
- ❑ Su presencia se da en diferentes niveles de aprendizaje: recepción, comprensión, retención y creatividad en relación a su edad mental y ausencia de alteraciones sensoriales graves.
- ❑ Los niños aprenden en cantidad y calidad inferior a lo esperado en relación a su capacidad. Este desnivel entre el potencial y la capacidad de aprendizaje se produce por alteraciones psiconeurológicas.

## **APARTADO 2**

# **ENFOQUE TEÓRICO DEL ESQUEMA CORPORAL**

**Apartado 2 Fundamento teórico del esquema corporal**

La adquisición del esquema corporal en el niño es una necesidad básica e indispensable para la construcción de su personalidad, pues se relaciona con problemas de actividad motriz, tales como modelo de cuerpo o referencias posturales y actitudinales, imagen espacial del cuerpo (como oposición a la imagen del cuerpo del otro), imagen de sí mismo (como representación de uno mismo), somatognosia (reconocimiento del cuerpo y de sus partes).

El concepto de esquema corporal, se deriva de la imagen que nosotros construimos de nuestro propio cuerpo, la cual, puede ser total o segmentaria en posición estática o dinámica, en relación con sus partes constitutivas entre ellas y sobre todo, en relación con el espacio y los objetos que nos rodean.

El esquema corporal no es un órgano permanente e inmutable, sino una síntesis hecha a cada instante y con caracteres diferentes en función de la acción que se emprenda. Su evolución, está ligada al desarrollo psicomotor global que comprende y diferencia progresivamente las diferentes funciones y procesos de los niveles motores, tónicos, perceptivos y sensoriales expresivos (verbal y extraverbal).

Dentro de este proceso evolutivo, es muy importante el periodo escolar, ya que es en este periodo cuando se forma el concepto de esquema corporal en el niño, quien empieza a tomar ciencia de su cuerpo, gracias a las impresiones sensoriales del movimiento y, a la vez, adquiere conciencia del espacio que le rodea a través de su cuerpo.

La elaboración del esquema corporal, se realiza a través de una relación continua yo-mundo de las cosas y yo-mundo de los demás, a lo largo de diferentes etapas, que a su vez se apoyan y condicionan unas a las otras, tales como percepción y control del propio cuerpo, equilibrio postural, lateralidad bien definida, independencia de los segmentos en relación con los otros, el control y el equilibrio con las pulsiones o inhibiciones estrechamente asociados al esquema corporal y al control de la respiración

## 2.1 Definición de esquema corporal

El esquema corporal es la representación mental que el niño tiene de su propio cuerpo, de sus posibilidades y limitaciones para manejarse en su mundo circundante. En cuanto al origen del esquema corporal Wallon dice que:

***"El esquema corporal no es una entidad biológica. Es el resultado y la condición de las justas relaciones entre el individuo y el medio".<sup>37</sup>***

García Núñez afirma que:

***"La construcción del esquema corporal se realiza, cuando se acomodan perfectamente las posibilidades motrices con el mundo exterior, cuando se da una correspondencia exacta entre las impresiones sensoriales recibidas del mundo de los objetos y el factor cinestésico y postural. Los elementos fundamentales y necesarios para una correcta elaboración del esquema corporal son: el control tónico, el control postural, el control respiratorio y la estructuración espacio-temporal".<sup>38</sup>***

S. Ballesteros define al esquema corporal como:

***"La entidad dinámica que va formándose lentamente en el niño desde el nacimiento hasta aproximadamente los 12 años, en función de la maduración del sistema nervioso y de su propia acción, en función del medio que le rodea y de las demás personas con las cuales el niño se va a***

---

<sup>37</sup> [www.redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/htm/psicomo\\_infantil.htm](http://www.redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/htm/psicomo_infantil.htm)

<sup>38</sup> Ibidem

***relacionar, así como la tonalidad afectiva de esta relación y, por último, en función de la representación que se hace el niño de sí mismo y de los objetos de su mundo en relación con él".<sup>39</sup>***

Pieron, por su parte, define al esquema corporal como:

***"La organización de las sensaciones relativas a su propio cuerpo en relación con los datos del mundo exterior".<sup>40</sup>***

Estas definiciones implican las dos vertientes remarcadas por Wallon en cuanto a que la actividad motriz está orientada hacia sí mismo, a través de la actividad tónica que constituye la base en donde se inscriben las actitudes y posturas, y que además orientada hacia el mundo exterior, compuesta por los movimientos propiamente dichos y que es la actividad cinética.

Esto implica al mismo tiempo los dos niveles de la integración del YO al mundo:

- ▀ La vivencia corporal y la representación y
- ▀ El compromiso del yo en la acción.

Para Le Boulch el esquema corporal o imagen corporal puede definirse como:

***"El conocimiento inmediato de nuestro propio cuerpo, sea en estado de reposo o en movimiento, en función de la interrelación de sus partes y sobre todo, de su relación con el espacio y los objetos que nos rodean".<sup>41</sup>***

Este conocimiento se elabora a partir de sensaciones:

---

<sup>39</sup> [www.plazadedeportes.com](http://www.plazadedeportes.com)

<sup>40</sup> Ibidem

<sup>41</sup> Ibidem

Propioceptivas	Que vienen de músculos, tendones y articulaciones que informan sobre la contracción o relajación del cuerpo.
Interoceptivas	Que aportan datos sobre el estado de las vísceras.
Exteroceptivas	Que actúan sobre la superficie corporal (táctiles, cinestésicas) e informan sobre los objetos exteriores.

Estas sensaciones llegan a percibirse y a tomar conciencia o imagen de nuestro cuerpo. Por tanto, se pueden apreciar diferentes aspectos de la corporalidad, que se han utilizado como una misma cosa:

#### Percepción corporal

Se entiende como todas aquellas informaciones sensitivas que traspasan a un nivel superior y son asimiladas por el cerebro. Así, con respecto al cuerpo, el niño recibe informaciones sensoriales respecto a:

- ▶ Posición del cuerpo respecto a la gravedad, recibiendo informaciones vestibulares o laberínticas.
- ▶ Estado de tensión de los músculos.
- ▶ Orientación del cuerpo, a través de informaciones visuales, informaciones propioceptivas (articulares, musculares y táctiles), informaciones de las referencias espaciales.
- ▶ Representación del cuerpo en el espacio, órganos receptores visuales y áreas visuales.

#### Imagen corporal o representación mental

Es la interacción en el campo de la conciencia del individuo, de las partes de su cuerpo en un momento específico y en una posición específica, que revisualiza la información previa y reconstruye una nueva imagen, según el estímulo sensorial. Es la concepción subjetiva que tiene cada individuo de su cuerpo.

#### Conocimiento corporal

Es una experiencia progresivamente adquirida a través del desarrollo y del aprendizaje de vivencias, donde permite al individuo seleccionar respuestas

corporales y ajustarlas en función de sus necesidades y las exigencias del entorno. El desarrollo del esquema corporal se asocia a las vivencias que el niño tiene durante su vida, y a la maduración nerviosa, es decir, a la mielinización progresiva de las fibras nerviosas, regidas por dos leyes psicofisiológicas válidas, antes y después del nacimiento:

► **Ley cefalocaudal**

Se refiere al dominio corporal que se adquiere de arriba abajo, esto es, de la cabeza a los pies. Inicia desde los primeros controles oculo-motores, los movimientos de la cabeza, la posición al sentarse, la reptación, el gateo, posición bípeda, la marcha, la carrera y el salto. Esta ley desarrolla las coordinaciones dinámico-generales, es decir, los desplazamientos.

► **Ley próximo-distal**

En ella, el desarrollo procede de dentro a fuera a partir del eje central del cuerpo, la maduración procede desde el centro hacia la periferia. Va desde los movimientos del brazo, a la mano y a los dedos. Es importante para las manipulaciones de objetos, los lanzamientos, golpesos... Desarrolla la coordinación visomotora u oculo manual.

En su evolución se determinan cuatro periodos:

De 0 a 3 años o período maternal	Cuando el niño comienza a enderezar y a mover la cabeza como acto reflejo y después endereza el tronco, estas actividades lo conducen hacia las primeras posturas de sedestación, lo cual le facilita a su vez la prehensión. La individualización y el uso de sus miembros, lo llevan progresivamente a la reptación y gateo, lo que facilita la segmentación de los miembros y aparición de la fuerza muscular y del control del equilibrio, esto le permite conseguir la posición erecta, la bipedestación, la marcha y las primeras coordinaciones globales que se asocian a la prehensión.
De los 2 y hasta los 5 años	Es el período global del aprendizaje y del uso de su cuerpo. Aquí, la prehensión se hace más precisa, y se asocia a los gestos y a una locomoción cada vez más coordinada, la motilidad y la cinestesia de

	manera asociada, permiten al niño una utilización crecientemente diferenciada y precisa de su cuerpo entero
De 5 a 7 años	El niño adquiere conciencia de sí mismo progresivamente diferenciándose de los demás. Aumenta la discriminación de sus percepciones. Capta el yo como conjunto. Es un período de transición en el que el niño pasa del estadio global y sincrético al de la diferenciación y análisis, los datos sensoriales especialmente los visuales, permiten pasar progresivamente de la acción del cuerpo a la representación, se afirma la lateralidad, el conocimiento de derecha e izquierda, la independencia de la mano con relación al tronco y el dominio de la postura y la respiración.
De 7 a 11 años	El niño integra el esquema corporal. Es capaz de representarse mentalmente su cuerpo en movimiento. Evidencia con más precisión la diferencia entre el yo y los objetos. Se desarrollan y consolidan las posibilidades de relajación global y segmentaria, la independencia de los brazos y piernas con relación al tronco, la independencia de la derecha respecto a la izquierda y la transición del conocimiento de sí, al conocimiento de los demás, esto tiene como consecuencia el desarrollo de las diversas capacidades de aprendizaje así como la relación con el mundo exterior, ahora el niño tiene los medios para conquistar su autonomía. La relación que mantuvo con el adulto durante todo este proceso se irá haciendo cada vez más distante hasta llegar a la cooperación y a compartir las responsabilidades con ellos.

Según Guilmain, la evolución del esquema corporal se estudia desde tres ángulos:

- ▶ Posibilidad de volver a colocar un miembro en la posición que le ha sido dada precedentemente sin auxilio de la vista.
- ▶ Posibilidad de tomar por imitación una actitud mostrada.
- ▶ Conocimiento de la derecha y la izquierda y utilización de dicho conocimiento.

A partir de estos y otros estudios, se concluye que el desarrollo de la personalidad, de la inteligencia y del conocimiento de las personas y objetos que nos rodean tienen su base en una adecuada estructuración del esquema corporal que de no ser así se

crean problemas personales, escolares y de relación con los demás. Dicho de otro modo, la inadecuación en la estructuración corporal se traduce en problemas perceptivos, motrices y sociales. En el área de la percepción, el propio cuerpo es el primer punto de referencia y en el que se basa la relación con los demás y con las cosas.

El propio cuerpo como punto de referencia es vital para los alumnos de Primaria si queremos evitar dificultades tan frecuentes y conocidas como:

- ▶ Confusión de letras por inversión de la orientación

**derecha - izquierda    b - d**  
**p - q**

**arriba - abajo        d - p**  
**n - u**

- ▶ Inversión de letras

**el - le**  
**la - al**  
**se - es**

- ▶ Aumento u omisiones de letras o sílabas

Desde la perspectiva motriz, el niño que padece alguna perturbación y no controla alguna parte del cuerpo presenta defectos de coordinación, lentitud, torpeza..., se manifiestan en la escritura con letras deformes, temblorosas, cuadernos sucios con borrones y tachaduras, etc.

En el área personal y social, como consecuencia de lo anterior, el niño suele ser amonestado, criticado por padres y profesores con tal frecuencia que acaba agriándosele el carácter y sufriendo continuos cambios de ánimo. Es muy habitual que estos chicos respondan con violencia y manifiesten su ansiedad en pesadillas o tics nerviosos.

En íntima relación con las actividades escolares podemos decir que éstas tienen la base esencial en la adecuada adquisición del esquema corporal, así pues:

- ▮ La **lectura** exige un equilibrio correcto, el control de los ojos, discriminación visual y auditiva, buena atención y memorización.
- ▮ El **grafismo** requiere el desarrollo de la coordinación oculomanual, lateralización bien afirmada, buen equilibrio y adecuada percepción visual.
- ▮ El **cálculo** necesita de un buen desarrollo de la percepción visual, un idóneo conocimiento espacio-temporal, una gran concentración y la adquisición de la noción de número.

Todo ello evidencia que la estructuración del esquema corporal no es algo que deba dejarse en manos del azar o la providencia, sino que debe ser sistemáticamente educada desde los primeros años de la infancia.

A manera de poder entender mejor qué factores intervienen en el control, conocimiento e imagen del cuerpo, se definirán las habilidades psicomotrices que permiten al niño adquirir mayor dominio y por lo tanto conocimiento de su cuerpo.

## **2.2 Elementos que conforman el esquema corporal**

El esquema corporal es el punto de partida del desarrollo de las capacidades del individuo. Se organiza a través de simples sensaciones que el propio cuerpo percibe al interactuar con el ambiente.

La organización del esquema corporal lleva consigo:

### ● **Actividad tónica**

Se trata de una función de los músculos por la que éstos se mantienen de forma permanente en tensión con un gasto muscular de energía sin ocasionar apenas cansancio al cuerpo. Está presente tanto en los movimientos como en las actitudes en reposo. Se le considera como el “telón de fondo” de las actividades motrices posturales, porque prepara el movimiento, fija la actitud, sostiene el gesto, mantiene la estática y el equilibrio.

La actividad tónica guarda estrecha relación con la tensión psíquica. El control de ambas radica en el sistema nervioso a diferentes niveles. Así, la médula espinal y otras zonas bajas responden de las respuestas reflejas y automáticas de los estímulos sensoriales, mientras en las zonas más altas como la corteza motora se relacionan con las respuestas corporales controladas por procesos mentales.

Educar la tonicidad muscular equivale a mantener en forma el principal órgano motor –la musculatura del organismo- y ayudar a controlar las actividades cerebrales. La tonicidad muscular y la tonicidad cerebral proceden del mismo sistema complejo de control neuromuscular.

También las reacciones afectivas controladas por el tálamo proceden del nivel cerebral. Esta íntima relación que existe entre actividades cerebrales, reacciones afectivas y actividades corporales, la podemos constatar en la vida diaria. Para adaptar la actividad al mundo externo, al mundo de los otros, es imprescindible una actividad tónica que a su vez estimule, junto con el desarrollo de las actividades mentales y afectivas, la progresiva toma de conciencia de sí.

➦ Clases de tono:

▶ **Tono de reposo**

Es el estado de tensión permanente que existe en un músculo cualquiera en inactividad, representa una actividad mínima de los músculos y del sistema nervioso. Su función es la de mantener en su sitio las piezas

óseas de las articulaciones. Si este tono desaparece, se dislocan las articulaciones.

▶ **Tono postural de sostén o de actitud**

Es el que nos permite mantener una posición (actitud) y dentro de esa posición corporal, la adopción de diferentes posturas. Permite mantener cualquier actitud sin cansancio. Este tipo de tono se desarrolla hasta los 6-7 años, es importante para evitar malformaciones.

▶ **Tono de acción o fásico**

Es el que acompaña a la actividad muscular durante la acción. Éste se haya asociado a su vez a la fuerza muscular. Su grado de activación varía en función de las fuerzas que se han de vencer.

Las dificultades en el tono se deben a:

- ▶ Un retraso en la maduración, porque las diferentes etapas no se alcanzan a la edad normal
- ▶ Una disarmonía en los músculos menos iónicos
- ▶ Problemas afectivos

● **Equilibrio**

Referirse al equilibrio del ser humano remite a la concepción global de las relaciones ser-mundo. El "equilibrio-postural-humano" es el resultado de distintas integraciones sensorio-perceptivo-motrices que (al menos en una buena medida) conducen al aprendizaje en general y al aprendizaje propio de la especie humana en particular, y que, a su vez, puede convertirse, si existen fallos, en obstáculo más o menos importante, más o menos significativo, para esos logros.

La función del equilibrio consiste en mantener relativamente estable el centro de gravedad del cuerpo a pesar de las influencias del medio, no es innata en el organismo humano sino que requiere una maduración progresiva.

Para la educación del equilibrio cuenta el educador como punto de partida con una serie de mecanismos reflejos en el niño, que realizan la regulación y el control neuromuscular del equilibrio; así mismo, los órganos sensoriales como el oído, la vista, el sentido muscular y cinestésico, junto con todas las acciones motrices, mantienen el equilibrio de las tensiones musculares.

El desarrollo de la función del equilibrio, que es parte integrante de la formación del esquema corporal, se estimula haciendo pasar a nivel consciente los actos reflejos de equilibración. Puede concentrarse la atención en las plantas de los pies, por ejemplo, y observar las reacciones que manifiestan.

Para Fonseca, el equilibrio es:

***“una condición básica en la organización motora. Implica una multiplicidad de ajustes posturales antigravitatorios, que dan soporte a cualquier respuesta motriz”.***<sup>42</sup>

Por tanto, el equilibrio reúne un conjunto de aptitudes estáticas y dinámicas, abarcando el control postural y el desarrollo de adquisición de la coordinación. Entre la clasificación que realizan algunos autores como Bucher, Vayer y Le Boulch con respecto al equilibrio, coinciden en dividirlo en equilibrio estático y equilibrio dinámico.

▶ Equilibrio estático

La toma de conciencia se dirige a los movimientos corporales compensatorios para mantener una postura de equilibrio.

▶ Equilibrio dinámico

---

<sup>42</sup> [www.redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/htm/psicomo\\_infantil.htm](http://www.redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/htm/psicomo_infantil.htm)

Exige además la toma de conciencia de la base en que se realiza la marcha, sea el suelo o un plano elevado.

► El equilibrio después del movimiento

Es el que permite mantener una actitud equilibrada en posición estática después de una actitud dinámica, como puede ser una carrera seguida de un cambio de dirección y una parada.

El equilibrio estático según Trigueros y Rivera *es el control de una postura sin desplazamiento* y el equilibrio dinámico según Castañeda *es el que se establece cuando nuestro centro de gravedad sale de la verticalidad del cuerpo y tras una acción equilibrante, vuelve sobre la base de sustentación.*

Las consecuencias de la falta de equilibrio afectan a toda la personalidad del niño de manera nociva, provocando inseguridades de tipo afectivo, mental y corporal, así como un estado de cansancio físico que procede de la necesidad de readoptar continuamente posturas de equilibrio.

## ● Coordinación

En estrecha relación con el equilibrio se encuentra la coordinación motriz. Lora Risco, la define como:

***“La capacidad de hacer intervenir armoniosa, económica y eficazmente, los músculos que participan en la acción, en conjunción perfecta con el espacio y el tiempo”.***<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> [www.redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/htm/psicomo\\_infantil.htm](http://www.redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/htm/psicomo_infantil.htm)

Desde el punto de vista de la psicomotricidad, la coordinación consiste en el buen funcionamiento y la interacción existente entre el sistema nervioso central ya musculatura. Uno de los órganos de coordinación del movimiento es el cerebelo.

Cuando existen perturbaciones suelen traducirse en la persistencia prolongada de un movimiento o bien en la interrupción de éste antes de completarlo, lo que indica además un tono mal adaptado.

A la coordinación motriz se le clasifica en función de las partes del cuerpo que intervienen para su realización, por lo que la coordinación se clasifica en coordinación motriz gruesa o global, coordinación viso motriz y coordinación motriz fina.

▶ **La coordinación gruesa o global**

Hace referencia a la integración de los segmentos de todo el cuerpo, interactuando conjuntamente.

▶ **La coordinación viso motriz u oculo-segmentaria**

Se refiere a la coordinación ojo mano, ojo pie. Se define como el trabajo conjunto y ordenado de la actividad motora y la actividad visual. Tiene gran incidencia en el aprendizaje de la lectura y de la escritura.

▶ **La coordinación motriz fina**

Se encarga de realizar los movimientos precisos y se asocia con el trabajo instrumental de la mano y de los dedos, en donde interactúa con el espacio, el tiempo y la lateralidad.

Cabe aclarar, que la coordinación motriz implica por lo tanto, el paso del acto motor involuntario al acto motor voluntario, por lo que ésta depende de la maduración del sistema nervioso como del control de los mecanismos musculares.

● **Lateralidad**

Anatómicamente, el cuerpo es simétrico, se encuentra dividido en dos partes iguales a partir del eje central: 2 manos, 2 ojos, 2 pulmones, etc. Desde el punto de vista funcional, la lateralidad es el predominio de un lado del cuerpo humano sobre el otro ya que el cerebro está dividido en dos hemisferios, derecho e izquierdo, con diferente desarrollo y con asimetría funcional. El predominio de un hemisferio se manifiesta por la preferencia de un miembro determinado, ojo, mano, pie, oído, para realizar tareas que exijan una cierta precisión.

En más del 90% de las personas el hemisferio izquierdo se vuelve dominante y solo en un 10% se desarrollan simultáneamente ambos lados. En cuanto al predominio de solo el hemisferio derecho, suele ser muy raro. Este predominio se manifiesta por la preferencia de un miembro determinado (ojo, mano, pie) para realizar tareas que exijan cierta precisión.

La mayor parte de las personas son diestras por tener dominio en el hemisferio izquierdo. El zurdo puro, en quien predomina el hemisferio derecho es en realidad un caso poco corriente. Los ambidiestros presentan un desarrollo simultáneo de ambos lados y son más frecuentes que el tipo anterior. Hay casos de lateralidad cruzada, propia de quienes muestran un predominio lateral diestro en unos miembros del cuerpo y zurdo en otros.

En el niño menor de seis años la predominancia lateral aun no está definida totalmente. En caso de lesiones o destrucción del lóbulo temporal o de la circunvalación dominante, el lado opuesto de estas zonas del cerebro suele desarrollarse completamente, con el siguiente desarrollo normal de las capacidades. En el adulto con lesiones similares, se producen por el contrario, trastornos del intelecto que no se compensan sino parcialmente, según el desarrollo del hemisferio opuesto.

Las manifestaciones de una mala lateralidad se evidencian a través del tartamudeo y la dislexia. Estas perturbaciones son la consecuencia de una falta de prevalencia

manual, lo que impide que el sujeto se oriente respecto a su cuerpo. No es perturbación innata, se genera progresivamente y provoca desórdenes en el lenguaje y en las relaciones espaciales.

Tanto en el caso de los diestros como en el de los zurdos es importante educar ambas partes del cuerpo, además de consolidar la lateralidad. Ante el caso de una zurdera pura con desarrollo motor e inteligencia normal, es preferible optar por el uso de la mano izquierda para la escritura con una pedagogía apropiada. Los zurdos y los diestros mal lateralizados requieren atención individual para evitar una dislexia, con aplicación de ejercicios psicomotores que ataquen la totalidad de la persona.

Para Conde y Viciana la lateralidad es:

*“El dominio funcional de un lado del cuerpo sobre el otro y se manifiesta en la preferencia de servirnos selectivamente de un miembro determinado (mano, pie, ojo, oído) para realizar actividades concretas”.*<sup>44</sup>

La lateralidad es por consecuencia sinónimo de diferenciación y organización global corporal, donde están inmersos por lo tanto la coordinación y el espacio y tiempo.

### ● **Orientación espacial y temporal**

Los movimientos del cuerpo siguen diferentes ritmos según la manera de realizarse o el tipo de desplazamiento que efectúen. Igualmente, en el movimiento son variables los espacios que ocupa el cuerpo, el cual es un conjunto de segmentos articulados con desplazamiento discontinuo, no en bloque.

---

<sup>44</sup> [www.redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/htm/psicomo\\_infantil.htm](http://www.redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/htm/psicomo_infantil.htm)

Al realizarse el movimiento humano en un espacio y tiempo determinados, es necesario tener en cuenta la relación fundamental de tres elementos: el cuerpo, el espacio y el tiempo, sin disociarlos.

### *Orientación espacial*

Conde y Viciano entienden como orientación espacial a:

***“La aptitud o capacidad para mantener constante la localización del propio cuerpo en función de los objetos para posicionar a éstos en función de nuestra propia posición”.***<sup>45</sup>

A este conjunto de relaciones espaciales simples, se le denomina relaciones topológicas que son relaciones existentes entre el sujeto y los objetos, o bien, relaciones muy elementales entre los objetos-sujetos, como por ejemplo; relaciones de orientación, situación, superficie, dirección, distancia, orden o sucesión.

La estructuración espacial Torre la define como “*la capacidad para orientar o situar objetos y sujetos*”. Esta estructuración espacial se relaciona con el espacio representativo o figurativo, que analiza los datos perceptivos inmediatos (basado en el espacio perceptivo) y se elaboran relaciones espaciales de mayor complejidad, a través de una serie de puntos de referencia, esta vez externos al cuerpo, es decir, objetivos, esto se logra aproximadamente a los 7 años de edad. A estas relaciones se les denomina:

#### ► **Relaciones proyectivas**

Son relaciones topológicas con mayor grado de complejidad, donde el niño descubre las dos dimensiones del espacio, largo y ancho; y por tanto, el concepto de superficie. Según Castañeda y Camerino (como se cita en

---

<sup>45</sup> [www.redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/htm/psicomo\\_infantil.htm](http://www.redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/htm/psicomo_infantil.htm)

Conde & Viciano, 1997) las relaciones proyectivas responden a la necesidad de situar, en función de una perspectiva dada, los objetos o los elementos de un mismo objeto con relación a los demás.

► **Relaciones euclidianas o métricas**

Dan la capacidad de coordinar los objetos entre sí, en relación con un sistema de referencias de tres ejes de coordenadas, donde el niño descubre las tres dimensiones del espacio; aprendiendo las nociones de volumen, de profundidad, perpendicularidad, paralelismo, etc. Por todo esto, la orientación y estructuración espacial, constituirán los pilares que posibiliten el movimiento del niño y su organización en el espacio. Estas nociones espaciales aparecerán relacionadas con: el esquema corporal, la lateralidad y la temporalidad.

En la medida que el niño amplía su campo de desplazamiento en el aprendizaje psicomotriz, entra en contacto con espacios nuevos para él. Para dominar el espacio necesita realizar experiencias personales y relacionarse con el mundo de los demás y de los objetos.

El factor *espacio* en el niño pretende que él organice el lugar en que vive y se mueve, tomándose a sí mismo como punto de referencia o bien a otra persona y que utilice sus experiencias espaciales. En la medida que lo logra, se busca también que sea capaz de vivenciar, reconocer y representar gráficamente diferentes situaciones, desplazamientos, caminos de orientación, experiencias de grupo, etc.

El progreso de organización del espacio supone continuas actividades de exploración y percepción a lo largo de las etapas ya experimentadas. Para ello, el niño necesita tomar conciencia de que el primer sistema de referencia es el propio cuerpo. Más adelante podrá tomar otros puntos de referencia, así como situar las cosas a partir de su propia orientación en el espacio.

Una vez captadas las principales nociones espaciales como pueden ser las de derecha e izquierda, arriba y abajo, delante y detrás, pasan a ser estables y automáticas en el niño. Es decir, existe ya en él la base imprescindible para poder orientar su cuerpo y lo que le rodea en el espacio.

El desarrollo de los sentidos ayuda al niño a dominar nociones del espacio como desde, o hacia que indican dirección y tienen un orden dinámico, o las nociones de situación como delante, detrás, dentro, fuera, arriba, abajo. A medida que evoluciona en sus capacidades afectivas, motrices e intelectuales, es capaz de abandonar progresivamente el egocentrismo característico de la primera edad, llegando a trasponer o proyectar orientación de su esquema corporal en el mundo que le rodea. El sistema de referencia puede ser múltiple y se centra en objetos o seres vivos. La orientación del espacio y en el espacio supone una facilidad de situarse en relación con los elementos del mundo próximo.

#### *Orientación temporal*

En cuanto a la elaboración del tiempo en el niño, ésta depende de varios factores, entre ellos, se pueden citar por una parte, al crecimiento orgánico y la maduración del sistema nervioso y por otra, a la experiencia adquirida en la acción sobre los objetos, de las interacciones sociales y de la autorregulación del niño en la construcción cognitiva. Todos estos factores maduran lentamente a medida que el niño crece y se consolidan a partir de las experiencias de ensayo y error. El niño accede a estas nociones temporales gracias a la sucesión de acciones, a la velocidad con que son realizadas, etc., estos son puntos de referencia que el niño utiliza para evaluar la temporalidad.

Según Lora Risco para entender el fenómeno temporal, debemos diferenciar entre tiempo subjetivo y tiempo objetivo. El **tiempo subjetivo** es el vivido por cada sujeto, característico de cada ser viviente, se organiza progresivamente y determina una ritmación temporal de actitudes, expectativas, deseos y experiencias, por lo que varía con cada individuo y con el trabajo o la actividad de cada momento. Por su parte el

**tiempo objetivo** se limita al periodo de duración en que se lleva a cabo una acción cualquiera. Es un tiempo matemático, rígido, inalterable.

Según Rigal se llega al concepto de tiempo a través de la idea de que *“percibimos el transcurso del tiempo a partir de los cambios que se producen durante un periodo dado y de su sucesión, que transforma progresivamente el futuro en presente y después en pasado”*. Por lo que Conde y Viciara definen *“percibir el tiempo es tomar conciencia de los cambios que se producen durante un periodo determinado”*. La temporalidad según este autor se puede clasificar en tres apartados con el objeto de conocer los elementos que la conforman en su conjunto:

► **La orientación temporal**

*“Es la forma de plasmar el tiempo”*. Al igual que la orientación espacial suponía ocupar un espacio, la orientación temporal no se puede visualizar, por lo que debe recurrirse a las nociones temporales, es decir, al dominio de los conceptos más significativos para orientarse en el tiempo. Por ejemplo; día - noche, mañana - medio día - tarde, ayer - hoy, primavera - verano - otoño - invierno, días de la semana, horas, años, etc.. Como se señala anteriormente, el concepto de tiempo se hace difícil para el niño, por no ser algo perceptible para los sentidos, por lo que son necesarios los acontecimientos diarios para sentir la existencia de tal realidad.

► **La estructuración temporal**

Contiene dos componentes:

▣ El orden

Es *“la distribución cronológica de los cambios o acontecimientos sucesivos o aspecto cualitativo del tiempo”*. Esta noción de orden descansa sobre la clasificación de acontecimientos sucesivos durante un periodo de tiempo dado, en que los términos antes y después son referencias obligadas.

▣ La duración

Es el tiempo físico medido en minutos y segundos, etc., por lo tanto, la duración es el aspecto cuantitativo en la estructuración temporal.

#### ► La organización temporal

Tiene como elemento al ritmo. El ritmo está inmerso en todos los fenómenos de la naturaleza, no solo en el fenómeno musical, ya que hay ritmo respiratorio, cardiaco, corporal, etc. El ritmo es “*el acto perceptivo del tiempo. Es el movimiento ordenado*”. A su vez el ritmo contiene elementos como:

##### ■ Pulso y Acento

El pulso son los tiempos o pulsaciones regulares sobre la cual se desenvuelve y cobra vida el ritmo. El pulso es un ritmo de base que perdura en el tiempo, constante durante toda la melodía que corresponde a la sucesión continua e ininterrumpida de pulsos. Por su parte el acento son las pulsaciones que se destacan periódicamente dentro del conjunto de pulsaciones, por concentrar una cantidad de energía mayor, es decir, es el tiempo fuerte dentro del pulso.

##### ■ La métrica del ritmo: compás.

El compás se define como la organización o agrupación de pulsaciones fuertes y débiles, y se organiza en estructuras rítmicas binarias, ternarias, cuaternarias y más.

Por otra parte, hablar de organización espacio temporal supone una superestructura, que resulta de la integración de dos estructuraciones distintas, que tienen su desarrollo propio. Según Piaget a estas estructuras corresponde a las génesis de la inteligencia del niño, mismas que dependen del grado de interacción y de las experiencias psicomotrices, como de la elaboración mental que de ellas se haga.

#### ● Relajación

Consiste en una expansión voluntaria del tono muscular que se acompaña de una sensación de reposo. En la educación psicomotriz, el trabajo específico de este

campo busca los siguientes objetivos: el equilibrio tónico y emocional, la adaptación y regulación del tono a la acción, la disminución de tensiones y la reducción de la hipertonía.

Todos estos elementos tienen una aplicación común: adaptan la persona a la actividad, de modo que se vea libre, aún en el trabajo intenso, de crispaciones, torpezas, tensiones o cansancios exhaustivos; también ayuda a corregir las sincinesias, es decir, los gestos y movimientos parásitos, que sin necesidad se añaden sistemáticamente a otro movimiento consciente.

En general, los métodos de relajación tienen una aplicación médica más que pedagógica, como terapia para lograr en el paciente una desconcentración muscular y psíquica. En la vertiente pedagógica, las aplicaciones en el desarrollo total de la persona aportan una experiencia positiva en el autoconocimiento del sujeto en la estructuración del esquema corporal.

Siendo el objetivo la estructuración del esquema corporal, es importante partir de la relajación física global y segmentaria, a base de una toma de conciencia del funcionamiento muscular en la sucesión de las fases de contracción y relajación, tales como:

- ▶ La utilización de las sensaciones internas y externas del niño y su posición verbal, con la ayuda de la intervención del educador para percibir mejor una tensión-relajación
- ▶ La limitación del tiempo de inmovilidad, especialmente en niños de temperamento nervioso o contraído, para evitar el aumento de tensiones, que tienden a producirse si las sesiones son largas.
- ▶ La elección del momento de la jornada escolar que puede proporcionar un clima de calma y de concentración.
- ▶ La práctica de ejercicios de respiración, de manera simultánea con los ejercicios de relajación.

## ● **Respiración**

Esta función vital guarda una estrecha relación con el psiquismo, la afectividad y otros elementos vitales del cuerpo como los pulmones, la piel, el sudor. Cuando a nivel pulmones y cutáneo se realiza en la forma adecuada el intercambio gaseoso, el organismo recibe un aporte fundamental para el funcionamiento de órganos vitales como el sistema nervioso o el digestivo. También contribuye a hacer más compleja la relajación.

A los movimientos de la respiración en los pulmones, que se les llama de inspiración y expiración respectivamente, son contracciones del diafragma y los músculos costales. En la medida que el niño toma conciencia de ambos movimientos aprende a controlarlos y a corregir las insuficiencias de la respiración que se observan en la mayoría de las personas.

Las deficiencias provienen, en primer lugar, del descuido del movimiento expiratorio, cuya función de vaciado de los pulmones se tiende a considerar como algo secundario. Sin embargo, este movimiento hace que se renueve más a fondo el contenido de oxígeno en los pulmones, ya que al expulsar el aire de reserva existente en ellos esto da cabida a más oxígeno en la inspiración. Si se deja incompleto el movimiento, como ocurre con frecuencia tanto en niños como en adultos, solo se llena de aire una quinta parte de los pulmones, que resulta una cantidad bastante insuficiente. Por otra parte, no basta que la respiración tenga lugar solo a nivel torácico, sin participación del abdomen o viceversa.

El proceso se aprecia al partir de una postura de relajación en decúbito dorsal: durante la expiración el vientre se hunde, hace desaparecer la curva lumbar –los riñones se pegan al suelo- mientras a nivel torácico las clavículas y las costillas bajan progresivamente; al retornar el diafragma a su posición normal el vientre se aplanan. Inversamente, durante la inspiración aumenta el volumen de tórax y abdomen; la curva lumbar se acentúa y provoca un puente, las costillas se separan y las clavículas se levantan.

Adquirir conciencia de estos movimientos es uno de los objetivos principales en una educación de la respiración. Además de los efectos ya indicados en el organismo, produce un mejor desarrollo del diafragma y fortifica los pulmones. Numerosos psicólogos afirman que la respiración actúa contra los estados depresivos y es la clave del control de sí mismo.

### ● **Coordinación visomotriz**

Toda coordinación visomotora depende de la interrelación de la respuesta muscular y la estimulación, del desarrollo del músculo y de la coordinación a través de la práctica. en el caso de la coordinación oculo-manual, se confirma y se observa que el aprendizaje lleva a una mayor habilidad.

Para la correcta ejecución conjunta (estímulo visual/ respuesta motriz manual) se requiere poseer la imagen mental del movimiento que se ha de realizar. Esta imagen mental del movimiento se crea con experiencias de las mismas características que se viven de antemano, y sirve de directriz y control a esta nueva.

Según Dalia Molina la coordinación visomotriz:

***“Es el tipo de coordinación que se da en un movimiento manual o corporal que corresponde a un estímulo visual y se adecua positivamente a él”<sup>46</sup>***

En esta definición queda implícito el aspecto espacial que interviene en la adecuación de la respuesta motriz que se imite.

Conviene así mismo precisar que al tipo de coordinación dinámica en el que ambas manos pueden movilizarse se le llama coordinación bimanual. Pero si es una sola mano la que interviene, se le llama coordinación visomanual, como son las propias de la copia de dibujos, escritura, precisión, puntería, enhebrar, etc.

---

<sup>46</sup> Ma. José Martínez Martínez, *Problemas escolares: dislexia, discalculia, dislalia*, p. 17.

Dentro de la coordinación visomotriz se incluyen también las respuestas (no manuales) motrices del cuerpo ante un estímulo visual, como es el caso de disparar balones con los pies, carrera a un punto dado, lanzar una pelota, etc.

### ● **Sincinesias**

Son movimientos parásitos que acompañan a movimientos finos para los cuales no existe una maduración neurológica adecuada, o bien la actividad no se llega a controlar debidamente. Son sincinesias, por ejemplo, los gestos de la boca (torcer labios, sacar la lengua, morder uno de los labios, etc.) que se producen involuntariamente al recortar figuras complejas, al enhebrar, etc.

## **2.3 Teorías que explican el esquema corporal**

La imagen acumulativa que el niño forma de su cuerpo constituye la encrucijada o punto de enlace de los distintos procesos psíquicos, el sistema de control y evaluación de todas las experiencias propias y es a la vez, el eje referencial de todas las relaciones espaciales, temporales y con el entorno físico y social; es por eso, que se distingue de los demás y alcanza un sentimiento de identidad plena.

No resulta pues, extraño, que estudiosos como Wallon, Piaget, Spitz, Wapner, Witkin y Wernwer, estudien el concepto de esquema corporal a partir del punto de vista de la psicología genética, de la psicología de la percepción y los estilos cognitivos, y de la psicología dinámica que estudia la imagen corporal tal y como es vivenciada por el sujeto.

### ● **El esquema corporal desde el punto de vista de la psicología genética**

Este punto de vista tiene un enfoque propiamente psicológico. Los autores más importantes en este campo son Piaget, Wallon, Zazzo y Koupnik quienes

juntamente con los psicoanalistas estudian la formación de esquema corporal y su evolución a lo largo del desarrollo.

### *El esquema corporal según Wallon*

Según Wallon, la psicología genética estudia a escala individual la transformación del niño en adulto, por lo tanto, el esquema corporal:

***“Es una necesidad que se constituye según las necesidades de la actividad. No es algo dado inicialmente ni una entidad biológica o psíquica, es la justa relación entre el individuo y el medio”<sup>47</sup>.***

Para él, el problema de la construcción del esquema corporal es, que haya concordancia entre el cuerpo cinestésico y el cuerpo visual, ya que la representación que el niño tiene de su propio cuerpo, es un elemento base para la construcción de su personalidad.

El factor cinestésico y postural está normalmente combinado con las impresiones visuales. Para el cuerpo, su representación visual es una representación mediata, aunque concede toda la importancia debida a la vista, ya que ésta es la que sitúa a las cosas en el orden espacial exacto. Reconoce en este sentido, que el esquema corporal tiene lagunas, ya que hay muchas partes del cuerpo del niño que no son directamente percibidas a través de la vista, pues no puede ver sus ojos, su cara, su nuca ni su tronco en conjunto. Solo son claramente visibles para el niño los movimientos de los pies y de las manos.

Si el niño reconoce su cuerpo en la imagen que le refleja el espejo, es porque anteriormente el niño ha estado confundido con el otro, solo se ha podido distinguir del otro por una asimilación gradual. Al respecto, Wallon concede gran importancia *al otro*, en la formación de la imagen corporal, pues *el otro* es quien satisface sus

---

<sup>47</sup> Ballesteros Jiménez Soledad, *El esquema corporal (función básica del cuerpo en el desarrollo psicomotor y educativo)*, p. 27.

necesidades orgánicas, el que le cambia de posición, y más tarde, cuando aparecen los gestos, encuentra en el otro un apoyo o un obstáculo. De esta forma se pone en concordancia lo que el niño ve y o que el niño experimenta en su propioceptividad. El nexo de unión está ya fuertemente establecido por contraste o por concordancia entre los aspectos visual y cinestésico.

El camino que el niño va a seguir para construir su cuerpo cinestésico y su cuerpo visual, empieza con los primeros movimientos que forman parte de las reacciones afectivas unidas a las necesidades. Se trata de grupos de músculos, más o menos extensos, que se contraen esporádicamente influenciados por una excitación fortuita. La sinestesia aparece con la actividad circular, y el efecto visual o auditivo de un gesto, entraña la repetición de ese gesto para reproducir el efecto.

Wallon señala que el niño se relaciona con las personas antes de relacionarse con los objetos o actuar sobre ellos. Las primeras expresiones de esta relación se encuentran en las relaciones tónico-emocionales, mismas que juegan un papel importante, ya que las sucesivas repeticiones e integraciones van a permitir una diferenciación progresiva entre el yo y los demás. Esta diferenciación va a dar lugar a las relaciones de empatía, celos, dominación y subordinación.

Los esquemas afectivos se basan en mecanismos sensorio-motrices y sensorio-visceral que deben ser actualizados continuamente. Los esquemas afectivos no se independizan totalmente de las reacciones tónicas y posturales que permiten su expresión, ya que este diálogo tónico es el principal lenguaje de la afectividad y desempeña una función determinante en la adquisición de la vivencia del esquema corporal.

#### *El esquema corporal según Zazzo*

Para Zazzo, la imagen del otro es fundamental en el descubrimiento de sí mismo. Para ello, estudia las reacciones ante el espejo, ante las imágenes cinematográficas y ante las fotografías.

Al comparar las tres imágenes llega a la conclusión de que en todas ellas, el reconocimiento de los demás es muy anterior al de sí mismo, pues:

- ▶ En las tres imágenes, al principio, el sujeto no tiene conciencia de su propia imagen, ni la mira.
- ▶ El reconocimiento del otro se logra en el espejo (a los cero años, ocho meses), bastante antes que en fotos o películas. (1.6 años)
- ▶ El niño se reconocer antes en el espejo que en los otros medios.
- ▶ La imagen en el espejo se reconoce antes, pero durante mucho tiempo le produce incertidumbre e inquietud, mientras que las otras imágenes son mejor aceptadas.
- ▶ El niño habla de sí mismo llamándose por su nombre.

El espejo es un impulsor de posturas, de aptitudes y situaciones, por lo tanto, el niño, al principio cree que tiene ante sí a otro niño, hasta que por fin se reconoce a sí mismo. Cuando observa a otros sujetos, el niño es capaz de comparar la imagen con su modelo, pero en sí mismo no puede tener un conocimiento directo de su cuerpo conjunto, sólo puede ver partes del mismo.

Al clasificar las reacciones infantiles frente al espejo, desde el punto de vista genético, se distinguen cinco etapas desde el nacimiento hasta los tres años:

- ▶ Fase 1: el niño no reacciona.
- ▶ Fase 2: contempla la imagen del otro, pero no la suya.
- ▶ Fase 3: vuelve la mirada hacia la otra persona y comienza a interesarse por su propia imagen.
- ▶ Fase 4: el niño se interesa preferentemente por su propia imagen.
- ▶ Fase 5: el niño ofrece ciertas reacciones de desconcierto y después reconocimiento explícito.

Zazzo concluye que, es a través del conocimiento del otro, que el niño llega a acceder a la conciencia de sí.

### *🔗 El esquema corporal según Spitz y los psicoanalistas*

Según Spitz, el yo comienza su formación al final del primer trimestre de vida. El yo supone una dirección y control que puede realizarse con ayuda de la conciencia y de la coordinación neuromuscular. En este periodo, el niño es consciente de objetos exteriores, pero no de su yo, que orienta y actúa.

Para él, todo conocimiento está en lo vívido. De ahí que la clave de la educación del niño entre los dos a cinco años, debe ser la construcción del esquema corporal (imagen, uso y control de su cuerpo) mediante el juego. Estos juegos en los que el niño usa su cuerpo, le llevan desde la imitación a la realización controlada. Por lo tanto, el tono y la motricidad son dos aspectos complementarios indisolubles del esquema corporal.

Por otra parte, el psicoanálisis cree que la estructura de la imagen corporal depende en gran medida del contacto físico del niño con su madre y del contorno social que le rodea.

Ana Freud señala que durante los primeros meses de vida del niño, toda la energía psíquica está concentrada en sí misma (narcisismo primario). Poco a poco lo afectivo pasará a ser una experiencia agradable o desagradable cuando el “objeto exterior” aparezca ante el niño y pueda ser conocido como tal. Este objeto, por lo general, es la madre, a quien siente según sus propias necesidades, satisfechas o insatisfechas. Esto sucede en un primer momento; después el niño va madurando, aparece la habilidad motriz, la percepción y el lenguaje que le permitirán tomar distancia.

Según la teoría psicoanalítica, en cada estadio de desarrollo, el cuerpo adquiere un significado afectivo nuevo y la integración de esas experiencias contribuye a la

elaboración de la imagen del cuerpo. Es así que, en el *estadio oral*, el niño no diferencia entre él mismo y el pecho que le alimenta; poco a poco se va creando ese espacio bucal, primer signo de discernimiento entre sí mismo y el exterior.

En la *fase edípica*, el niño comprende que los padres son anatómicamente diferentes y esto le angustia, teme verse castrado como la madre y se identifica con el cuerpo del padre, según sea el caso.

En la adolescencia, aparecen transformaciones de los caracteres primarios sexuales y aparecen los secundarios, y su imagen corporal va a sufrir otras reestructuraciones. La formación de la imagen corporal no finaliza, sino que constantemente se renueva.

Para los psicoanalistas el hecho de superar las fases de desarrollo de una forma gratificante para el sujeto, puede proporcionarle un sentimiento de bienestar que contribuye a la formación de la imagen de su cuerpo.

#### *El esquema corporal según Piaget*

Piaget no habla directamente acerca del esquema corporal en sus estudios, sino que para él, el conocimiento y la representación mental del cuerpo debe obedecer a las leyes generales que gobiernan el conocimiento y la representación mental de todos los demás objetos.

La psicología genética de Piaget se basa en el estudio del desarrollo de estructuras inherentes dadas en la evolución filogenética. Estas estructuras siguen una maduración intrínseca, pero solo en el ejercicio, o sea, en la adaptación al medio exterior, para así obtener su significación.

Estas estructuras o patrones de reacción, son reflejos innatos, verdadera expresión de la inteligencia sensoriomotriz. Estos esquemas sensoriomotrices permiten, a

través de la repetición, que el sujeto pueda entrar en contacto con el medio, con el objeto; estos esquemas son la primera categoría del pensamiento.

La organización, a partir de los reflejos, es posible por la participación de dos fuerzas: la asimilación y la acomodación, factores que para Piaget, son intrínsecos del desarrollo.

La *asimilación*, supone la tendencia que tiene cada patrón de conducta a conservarse a sí mismo. De esta manera se establecen los hábitos y automatismos. Lo más importante es llegar a la permanencia del objeto y para esto, tiene que ser independiente de la acción, debe existir una representación mental, una imagen capaz de poder ser evocada. La *acomodación*, procede a organizar los esquemas positivos, haciendo que el organismo se pliegue a las contingencias sucesivas del medio.

El equilibrio de cada etapa sucesiva del desarrollo se ve en la *reversibilidad* de las operaciones que realiza el sujeto. En el periodo sensoriomotor, la reversibilidad supone la capacidad de permanencia del objeto, se puede ya anticipar e internalizar la acción. En la etapa de las operaciones concretas, la reversibilidad de las operaciones mentales afecta a las transformaciones de lo real, pero por acciones interiorizadas y agrupadas en sistemas coherentes y reversibles (reunir, disociar). En la etapa de las operaciones formales, permite la reconstrucción de una operación o de dos simultáneas y obtener los conceptos de inverso, recíproco, correlativo o idéntico.

● **El esquema corporal desde el punto de vista de la psicología de la percepción**

Wapner, Werner y Witkin estudian el cuerpo como se le conoce y más específicamente, el cuerpo como se le percibe; por lo tanto, su manera de abordar el tema del esquema corporal entra de lleno en el campo de la psicología experimental.

Estudian la percepción del cuerpo en función de su relación con la percepción de los objetos exteriores y no como algo aislado. Señalan que tanto para la percepción de los objetos como para la del propio cuerpo, hay que tener en cuenta la relación entre el organismo y el ambiente.

#### *Aportaciones de Wapner y Werner*

El tema principal de las investigaciones de Wapner y Werner se centra en el fenómeno de la percepción. Los dos pilares sobre los que se asientan sus estudios son: la unidad cuerpo-medio y la articulación entre ambos.

El primer grupo de experimentos versan sobre la relación entre la percepción del cuerpo sobre los objetos, específicamente, cuando se producen variaciones en el estado del cuerpo, como la inclinación.

El segundo grupo de estudios versa sobre el efecto que tiene la variación del tamaño del espacio circundante sobre el tamaño aparente de las partes del cuerpo.

El tercer grupo de estudios se basa en los cambios en la percepción del cuerpo, dependientes del uso de éste como instrumento en relación con el medio.

El cuarto tipo de estudios se refieren al efecto de la variación intencional de la interacción *yo-medio* sobre la percepción del cuerpo y los objetos. Se manejan aquí, las variaciones en la relación persona-medio, a través de la adopción de diferentes actitudes: en la primera se intenta lograr la percepción del objeto como separado y distante del yo, en la segunda se trata de fusionar el yo con el objeto.

La conclusión a la que llegan a través de estos cuatro grupos de estudios es, que cualquier cambio en la relación entre el sujeto y el medio, influye significativamente la manera en que el sujeto experimenta el cuerpo y sus partes.

### *Aportaciones de Witkin*

Para Witkin, la formación del esquema corporal tiene que considerarse dentro del contexto global de crecimiento psicológico que llevará al sujeto a la diferenciación psicológica. Las características de esta diferenciación pueden identificarse en varias áreas de la actividad psicológica y son la expresión de un proceso de desarrollo hacia una mayor complejidad psicológica.

Witkin entiende por concepto del cuerpo, la impresión sistemática que un individuo tiene de su cuerpo, cognitiva y afectiva, consciente e inconsciente, formada en el curso del crecimiento. Piensa que la manera en que una persona percibe su cuerpo, permite hacer inferencias sobre la naturaleza de su esquema corporal.

#### ● **El esquema corporal desde el punto de vista de la psicología dinámica**

Fisher y Cleveland han usado métodos, sobre todo analíticos, para estudiar los límites de la imagen corporal. La permanencia de estos límites es señalada de diferente manera por los distintos sujetos.

Según estos autores, hay dos factores principales que caracterizan la percepción del propio cuerpo:

- El cuerpo es el único objeto que a la vez que se percibe, forma parte del sujeto que percibe.
- El cuerpo compromete intensamente al yo. Cuando el sujeto reacciona ante su cuerpo, siente una perturbación y una excitación que no se da cuando reacciona a estímulos externos.

El individuo va organizando, desde una edad muy temprana, las percepciones de su cuerpo. Sobre valora unas partes e infravalora otras; algunas de las partes del cuerpo persistirán en la conciencia, mientras que otras casi desaparecerán.

Para Fisher y Cleveland, **imagen corporal**, se refiere a las actitudes hacia el cuerpo, pero tiene implicaciones que entran dentro de otras áreas de la personalidad. Postularon una relación entre ciertos aspectos de la forma en que el individuo percibe su cuerpo y la geografía o sitio de la sintomatología psicósomática, es decir, cuando uno de los extremos está en el exterior del cuerpo y en otro en las vísceras (interior del cuerpo).

Las hipótesis de las que partieron fue, que las personas con síntomas psicósomáticos referidos al exterior del cuerpo conciben sus cuerpos como rodeados por una valla protectora, defensiva, mientras que quienes presentan síntomas referidos al interior conciben sus cuerpos sin muralla defensiva y fácilmente penetrables.

Estas hipótesis implican que una de las dimensiones de la imagen corporal de un individuo es la manera en que él se imagina el interior de su cuerpo como diferenciado del exterior y sugieren que este modo de diferenciación de la imagen corporal se correlaciona etiológicamente con la aparición de síntomas psicósomáticos. Esto puede explicarse porque el límite del cuerpo (piel, músculos), entran en contacto con el medio ambiente.

Después del éxito de este estudio con personas psicósomáticas, decidieron emplear el mismo estudio con sujetos normales. En este estudio, los resultados mostraron, que los sujetos normales que mostraron menos delimitación de los límites de su imagen corporal tenían más dificultades físicas referidas al exterior de su cuerpo que aquéllos que no enfatizaban los límites exteriores de la imagen corporal.

Los sujetos con alto índice de delimitación manifestaron un grado más alto de participación en deportes y relataron un mayor número de historias que implicaban un trabajo duro y la persecución de altas metas. Es decir, cuanto más claros son los límites de un individuo, tiene más posibilidades de conductas autónomas, sus motivaciones son más precisas, completa mejor sus tareas, le interesa la

comunicación con los demás y se integra activamente en situaciones de pequeños grupos.

A nivel fisiológico, demostraron que cuanto más alto es el índice de delimitación en sujetos normales y en pacientes con síntomas psicósomáticos, mayor es la tendencia a canalizar las respuestas fisiológicas hacia la piel y la musculatura y no hacia el interior del cuerpo, el estómago o el corazón.

En resumen, el esquema corporal puede definirse como la intuición global o el conocimiento inmediato de nuestro cuerpo, tanto en estado en reposo como en movimiento, en función de la interrelación de sus partes y sobre todo, de su relación con el espacio que le rodea. Este concepto tiene un carácter evolutivo. Va formándose lentamente en el niño desde el nacimiento hasta aproximadamente los once o doce años, en función de la maduración del sistema nervioso y de su propia acción; en función del medio que le rodea y de las demás personas con las cuales el niño se va a relacionar, así como de la representación que se hace el niños de sí mismo y de los objetos de su mundo con relación a él.

**APARTADO 3**  
**DIFICULTADES DE APRENDIZAJE**  
**ESPECÍFICAS**

### **Apartado 3. Dificultades específicas del aprendizaje**

Niños con dificultades específicas de aprendizaje, estudiantes con dificultades escolares, con problemas de aprendizaje, con disfunción cerebral mínima, alumnos disléxicos, disgráficos, discalcúlicos o simplemente niños con lento aprendizaje, son algunos nombres con los que son identificados aquellos estudiantes que no pueden aprender con la misma facilidad que otros, particularmente en el ámbito escolar. Importante es señalar que este tipo de denominaciones conduce al niño hacia el aprendizaje de su ubicación dentro de un sistema particular de redes, como es el que se establece dentro del ámbito escolar. Cada nombre muestra, a fin de cuentas, quién lo asigna, cómo, en qué momento y bajo qué circunstancias.

De hecho, puede decirse que la variedad e nombres refleja la heterogeneidad no únicamente de las características de los individuos que las presentan, sino también de las interpretaciones que se dan a un fenómeno determinado, de ahí la importancia y repercusiones de las diversas denominaciones.

De esta manera, estudiar la categoría de Problemas de Aprendizaje Específicos, implica necesariamente conocer las diversas perspectivas que la abordan y de las que se derivan varios de los nombres con los que se les conocen. A través de las siguientes páginas, se presentan las contribuciones de algunos de los diferentes factores en los que inciden las dificultades de aprendizaje, que podrían considerarse como predominantes en el momento actual y que influyen de manera importante en el trabajo tanto práctico como de investigación que se realiza en este campo. Así mismo, se presenta la tipología de dichas dificultades, especificando las áreas de lenguaje, escritura, lectura, comprensión lectora y matemáticas.

Finalmente se abordan las dificultades en el área de la lectura, en donde se explica el cómo se adquiere inicialmente la lectura de palabras, frases y textos, para después adentrarse en las dificultades específicas en la lectura, su definición, características, clasificación, y diagnóstico.

### 3.1 Factores que inciden en las Dificultades de Aprendizaje

Al examinar las concepciones sobre el origen de las Dificultades de Aprendizaje se observa la presencia de una multiplicidad de factores, en función de la orientación y procedencia de los diversos autores. Así, los psicólogos y los pedagogos han propuesto una etiología plural, con múltiples factores de tipo psicológico, pedagógico, sociológico y lingüístico, mientras que los médicos se han inclinado por un origen constitucional, neurológico o bioneurológico, buscando posibles lesiones o disfunciones del SNC (Sistema Nervioso Central), influencias hereditarias o anomalías bioquímicas.

En la actualidad, el principal supuesto sobre la etiología de las Dificultades de Aprendizaje es que resultan de una perturbación neurológica que afecta funciones cerebrales específicas, necesarias para la ejecución de determinadas tareas. Esa es la razón principal por la que se les da un estatus especial como condición discapacitadora. No obstante, existe también el supuesto de que ciertas características individuales y ciertos factores ambientales ejercen una gran influencia sobre el aprendizaje del lenguaje, la lectura, la escritura y las matemáticas.

Pese a la dificultad de la determinación causal de las Dificultades de Aprendizaje se muestran a continuación tres propuestas de factores que inciden en las Dificultades de Aprendizaje.

Coles propone una *teoría interactiva* en la que defiende que las Dificultades de Aprendizaje tienen una base de experiencias. Interpreta que:

***“Las Dificultades de Aprendizaje surgen en el contexto de la compleja red de interacciones sociales en las que se desarrolla un individuo, en la que no solo va construyendo una serie de conocimientos sino que también se van conformando las actitudes, valores y motivación necesarias para tener éxito en***

***los aprendizajes escolares. Estas interacciones se producen en el medio familiar y escolar, y en ocasiones, no son las adecuadas para responder a las exigencias escolares”<sup>48</sup>.***

Esta teoría tiene el valor de subrayar la importancia de los factores motivacionales y actitudinales; en muchas ocasiones una dificultad de aprendizaje que empieza en el ámbito académico se amplía hasta afectar el autoconcepto, la autoestima, las atribuciones motivacionales, que son factores importantes a tener también en cuenta al abordar las dificultades de aprendizaje.

Coles agrupa estos factores en:

Factores neurofisiológicos	Abarcan desde la disfunción cerebral mínima a factores genéticos pasando por elementos bioquímicos o endocrinológicos o cualquier suceso en el periodo peri o postnatal que resulta en daño neurológico.
Factores socioculturales	Se refieren a aspectos como la malnutrición, pobreza del medio familiar y sociocultural, pobreza lingüística.
Factores institucionales	Contemplan desde las condiciones materiales en que se dan los procesos de enseñanza aprendizaje hasta la metodología de enseñanza o el grado de adecuación del programa a las características del sujeto.
Otros factores	Son los problemas en la organización espacial o una lateralidad o esquema corporal mal establecidos. Estos problemas pueden existir pero son más bien manifestaciones de problemas más básicos como los señalados en los factores neurofisiológicos.

Este tipo de clasificación incluye factores que aunque pueden presentarse asociados, dejan fuera el funcionamiento de los procesos cognitivos básicos y de las estrategias necesarias en la ejecución de una habilidad.

Otra clasificación de factores que incide en las dificultades de aprendizaje es la elaborada por Brueckner y Bond<sup>49</sup> quienes clasifican los factores en las siguientes categorías:

<sup>48</sup> Defior, Citolier Silvia, *Las dificultades del aprendizaje, un enfoque cognitivo*, p. 38

<sup>49</sup> Leo J. Brueckner y Guy L. Bond,, *Diagnóstico y tratamiento de las Dificultades en el Aprendizaje*,

Factores intelectuales y neurológicos	Al determinar la influencia de las condiciones intelectuales y neurológicas, hay que considerar además de la inteligencia general, las limitaciones mentales específicas, tales como memoria deficiente, persistencia e incapacidad de relacionar las partes con el todo. Existe también la posibilidad de que a causa de alguna lesión o deterioro del sistema nervioso, se produzcan trastornos en el aprendizaje de la lectura y ortografía. Así mismo deben tenerse en cuenta las irregularidades que puedan tener relación de dominio entre los hemisferios como causa de ciertos tipos de errores y retrasos de aprendizaje.
Factores sensoriales y físicos	Las condiciones físicas precarias, la mala nutrición, enfermedades frecuentes y ciertos estados glandulares se relacionan con un rendimiento escolar pobre, ya que en cualquier forma que el alumno gaste energía, se distraiga, tenga inquietud o malestar alguno, esto puede ejercer una perniciosa influencia sobre el aprendizaje. Aunado a esto, la atención difusa, la fatiga, el escaso control motriz y los defectos visuales auditivos tampoco contribuyen a la realización de un trabajo eficiente. En resumen, las características físicas y sensoriales del niño le predisponen a determinadas deficiencias en materias básicas como la lectura, la escritura, el cálculo, la ortografía y otros aspectos del lenguaje.
Adaptación personal y social	Son condiciones en las que los problemas emocionales de un alumno repercuten negativamente sobre el aprendizaje.
Factores ambientales y educativos	Son ciertas condiciones externas al alumno las que por su propia naturaleza obstructiva o por su inadecuación a las limitaciones intrínsecas del sujeto, obstruyen decisivamente a obstaculizar el proceso del aprendizaje. Los factores ambientales y educativos se encuentran en la raíz de la mayor parte de los problemas escolares que culminan en serios casos de dificultades del aprendizaje.

Sara Paín<sup>50</sup> menciona que los factores que inciden en los problemas de aprendizaje son:

---

p. 216-234.  
<sup>50</sup> Paín Sara, *Diagnóstico y tratamiento de los problemas de aprendizaje*, p. 31 – 41.

Factores orgánicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pérdida sensorial</li> <li>■ Lesiones o desórdenes corticales</li> <li>■ Malfuncionamiento glandular</li> <li>■ Alimentación deficiente</li> </ul>
Factores específicos	<p>Se manifiestan por una multitud de perturbaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alteración de la secuencia percibida</li> <li>■ Imposibilidad de construir imágenes claras de fonemas, sílabas y palabras</li> <li>■ Inaptitud gráfica</li> <li>■ Dificultad en el análisis y síntesis de símbolos</li> <li>■ Aptitud sintáctica, atribución significativa</li> <li>■ Indeterminación en la lateralidad</li> </ul>
Factores psicógenos	<p>Distingue dos posibilidades para el hecho de no-aprender:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Supone la previa represión de un acontecimiento</li> <li>■ Es una retracción intelectual de yo</li> </ul>
Factores ambientales	<p>Se refiere al entorno material del sujeto, las posibilidades reales que le brinda el medio, la cantidad, calidad, frecuencia y redundancia de los estímulos que constituyen su campo de aprendizaje habitual.</p>

Una última clasificación de factores que intervienen en las dificultades de aprendizaje es la elaborada por Luis Bravo<sup>51</sup> quien menciona que la presencia de las dificultades se da en diferentes niveles de aprendizaje, tales como: recepción, comprensión, retención y creatividad en relación a su edad mental y ausencia de alteraciones sensoriales graves.

Factores Etiológicos (Alteran el funcionamiento del SNC)	<p>Genéticos Disfuncionales (daño o disfunción del SNC) (Anomalías en el hemisferios cerebral izquierdo, conexiones cerebrales, velocidad de transmisión de información, etc) Alteración en la configuración de las redes neuronales, que interviene en las actividades perceptivas y cognitivas del lenguaje.</p>
Factores psicológicos (Alteran intrínsecamente el proceso de aprender)	<p>Maduracionales: Retardo en el desarrollo de las funciones básicas previas para el aprendizaje Alteraciones en el procesamiento de la información en sus diferentes etapas(percepción, atención, memoria, lenguaje, etc.).</p>

<sup>51</sup> <http://ceril.cl/dda.htm>

Factores Concominantes o correlativos (Acompañan frecuentemente los TEA pero no los originan)	→Psicomotores →Intelectuales(lentitud, disparidad) →Emocionales y/o conductuales
Factores Intervinientes (Constituyen "riesgo" y /o alteran el pronóstico)	→Somáticos →Deprivación sociocultural o diferencias culturales con la escuela →Bajo nivel motivacional
Factores Consecuentes	→Reacciones angustiosas y/o depresivas →Desinterés por el aprendizaje escolar →Alteraciones familiares

### 3.2 Tipología de las Dificultades de Aprendizaje

#### ● Dificultades de aprendizaje del lenguaje

Cuando las dificultades del lenguaje son específicamente de naturaleza lingüística y el nivel intelectual general no verbal no está de acuerdo con el nivel de desarrollo esperable por su edad real, se está ante una dificultad del aprendizaje en el lenguaje. De esta manera se pueden distinguir dos tipos de dificultades del lenguaje y habla: los trastornos del desarrollo en la articulación y las dificultades del desarrollo en el lenguaje que pueden ser de tipo expresivo o receptivo, que corresponderían a las *dilalias*<sup>52</sup> (específicas o generalizadas), y a las *disfasias*<sup>53</sup> (expresivas o receptivas, llamadas también evolutivas o de desarrollo).

#### ➤ *Trastornos del desarrollo en la articulación*

Se trata de dificultades en la articulación correcta y adecuada de los fonemas del habla, en omisiones o sustituciones de unos fonemas por otros o de lenguaje infantilizado por efecto de múltiples dislalias.

<sup>52</sup> Trastorno de pronunciación o articulación del habla, específicamente en la articulación de los fonemas, ya sea alterando algún sonido concreto o sustituyendo algunos de ellos".

<sup>53</sup> Incapacidad de emplear o entender el lenguaje hablado, como resultado de algún defecto o daño en el sistema nervioso central.

Perelló, Ponces y Tresserras<sup>54</sup> fijan la edad límite de los cuatro años para que los niños articulen bien todos los fonemas. Sin embargo es común observar en niños de 5 a 7 años alguna dislalia en los fonemas más difíciles como los correspondientes a las letras *r* e incluso con la *s, t, f, z, l* o *ch*. Cuando se afectan otros fonemas como los correspondientes a las letras *b, m, t, d, n* o *h* la gravedad del trastorno es mayor. En general las vocales suelen estar intactas.

Los efectos de este déficit de la articulación del lenguaje en la comprensibilidad del lenguaje son variables, yendo desde la comprensibilidad total, pasando por la parcial hasta la ausencia de comprensibilidad.

### *Dificultades del desarrollo en el lenguaje*

#### ▶ Tipo expresivo

Se trata de un retraso en el desarrollo del lenguaje y se clasifica de la siguiente manera:

#### ▣ *Retraso simple*

Las primeras palabras aparecen entre los 21 y los 24 meses, es decir con un retraso entre 3 y 6 meses, puesto que la edad de los 18 meses es el límite de normalidad.

#### ▣ *Retraso medio*

Se trata de un retraso de aparición de las primeras palabras entre 6 y 12 meses, por lo que aparecen hasta los 24 y 30 meses.

#### ▣ *Retraso grave*

Las primeras palabras aparecen con un retraso de 12 meses respecto a los 18 meses que son el límite de la normalidad, es decir, las primeras palabras aparecen hasta los tres años.

---

<sup>54</sup> Citado por Nicasio García José en, *Manual de Dificultades de Aprendizaje*, p. 159

Quienes padecen esta dificultad presentan un vocabulario restringido, dificultad en la adquisición de nuevas palabras, errores en el vocabulario como sustituciones, generalizaciones, jergas, uso del lenguaje telegráfico o con frases cortas, simplificación sin táctica tanto en la longitud como en la variedad de las mismas, alteración en el orden de las palabras, etc.

Debido a las dificultades expresivas, suelen aparecer en la etapa escolar además de las dificultades de aprendizaje, dificultades motrices o enuresis funcional e incluso algún problema de conducta o algún problema emocional.

La edad de comienzo se sitúa antes de los tres años para los casos graves y en los casos menos graves pueden llegar a la adolescencia en que las exigencias de un lenguaje abstracto y complicado aumentan las dificultades.

#### ► Tipo receptivo

Se trata de un retraso relevante del lenguaje y no del habla que afecta o dificulta los aprendizajes escolares o las actividades de la vida diaria.

Las dificultades pueden estar en la comprensión del lenguaje de áreas semánticas concretas o cuando se utilizan frases complejas o con elementos abstractos o lógicos. Pueden presentarse además, dificultades más generalizadas como alteraciones en la comprensión del vocabulario básico, de frases elementales o en la disminución de sonidos o su asociación con símbolos o en el almacenamiento, secuenciación y recuperación de la información auditiva.

Dadas las áreas de afectación relacionadas con las capacidades de comprensión del lenguaje se considera que se pueden producir alteraciones en las áreas académicas de lecto-escritura y cálculo como un efecto de la no comprensión del valor simbólico del lenguaje.

Es también común observar, aunque con menor frecuencia, la aparición de diversas manifestaciones tales como enuresis funcional, trastornos de las habilidades motrices, trastornos por déficit de atención e hiperactividad y trastornos de conducta o sociales.

El inicio del problema se sitúa antes de los cuatro años y en los casos más graves se observan signos de dificultades a los dos años, mientras que en los casos más leves las dificultades aparecen a partir de los siete años en que la complejidad del lenguaje, el uso de la lógica y el uso de conceptos científicos o matemáticos evidencian los problemas de comprensión.

#### ■ Dislalias

Son todas las dificultades observadas en el lenguaje oral, en cualquiera de sus fases. Se pueden clasificar de la siguiente forma:

Disartrias	<p>Son las anomalías que representan en la articulación de las palabras. Puede ser de dos tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Periférica: Es una alteración en la articulación de las palabras debido a fallas orgánicas o funcionales del aparato fonarticulador</li> <li>■ Central: Es toda anomalía en la articulación de las palabras, debida a alguna lesión orgánica del sistema nervioso central que obtaculiza el control del a coordinación motriz de los órganos fonadores.</li> </ul>
Disfemia	<p>Es toda alteración del habla debida a psiconeurosis, aunque pueda presentarse unida a ciertas anomalías orgánicas.</p> <p>En este grupo se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Espasmosfemia o tartamudez Se caracteriza por la presencia de espasmos, tropiezos y repeticiones durante un discurso</li> <li>■ Tartajofemia o tartajeo Es la omisión de fonemas o sílabas, que dificulta la claridad de la expresión oral, dando la impresión de una sílaba agitada, como si el pensamiento corriera más rápido que la palabra. Se presenta generalmente unido a taquilalia (rapidez excesiva en la palabra)</li> </ul>
Disritmia	<p>Es toda alteración del ritmo del habla exceptuando las disfemias. Son defectos del ritmo respiratorio, de la acentuación, de la inflexión verbal y del fraseo, debidos a anormalidades en el sistema neurovegetativo.</p>
Disfasia o afasia	<p>Es la debilitación o pérdida de las asociaciones verbales debido a enfermedad o trauma que lesione las áreas del lenguaje, localizadas en la corteza cerebral, y se pueden clasificar en tres tipos principales:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▮ Afasia o disfasia motora Es debida a alguna lesión en el centro motriz del lenguaje o centro de Broca.</li> <li>▮ Afasia o disfasia sensorial Es causada por alguna lesión en el cerebro sensorial del lenguaje o centro de Wernicke, al que está encomendada la interpretación de la palabra oída.</li> <li>▮ Afasia o disfasia mixta Es una combinación de las dos anteriores, observándose síntomas mezclados de una y otra. La lesión se localiza en una zona intermedia entre esas regiones.</li> </ul>
Dislexia o alexia	Es el defecto de imposibilidad de establecer las asociaciones verbomotrices indispensables en la lectura debido a lesiones centrales de la corteza cerebral.
Hipolalia	Es una disminución o retraso en la expresión verbal condicionado por factores de carácter funcional, psicosomático o ambiental.
Dislogia	Es la alteración en la lógica y contenido del lenguaje, debida a psicosis, neurosis, demencia o un retraso mental profundo. Se clasifica en: <ul style="list-style-type: none"> <li>▮ Dislogia cualitativa Debida a psicosis o neurosis</li> <li>▮ Dislogia cuantitativa Debida a demencia o a un retraso mental profundo</li> </ul>

Al hablar de dificultades del lenguaje, nos referimos a un grupo heterogéneo de trastornos con el común del retraso significativo de las capacidades lingüísticas no explicables por deficiencia mental u otras causas neurológicas, tratándose en todos los casos de un retraso y/o desviación relevante del desarrollo del lenguaje que incide en algún componente de los mencionados anteriormente y que persisten a lo largo del desarrollo de las personas.

● **Dificultades de aprendizaje de la lectura**

Se define por la presencia de un déficit en el desarrollo del reconocimiento y comprensión de los textos escritos. Esta dificultad se manifiesta en una lectura oral lenta, con omisiones, distorsiones y sustituciones de palabras, con paros, correcciones

y bloqueos. A la vez que se produce también una afectación en la comprensión lectora. De forma asociada suelen aparecer dificultades en la discriminación del habla y en el lenguaje expresivo se acompaña de un déficit en el desarrollo de la escritura.

Puesto que la tarea de la lectura es de naturaleza compleja y dominarla correctamente supone la puesta en marcha de múltiples procesos y subprocesos, su aprendizaje implica el encaje de un rompecabezas de módulos (ver cuadro) no siempre bien logrado. No es de extrañar que en la composición de este rompecabezas no todas las piezas encajen automáticamente. Cuando esto ocurre se está ante una dificultad de aprendizaje específica de la lectura.

Módulo perceptivo	<p>Incluye procesos de extracción de información, procesos que tiene que ver con la memoria icónica y procesos de memoria de trabajo en donde se efectúan tareas de reconocimiento y análisis lingüístico.</p> <p>Contiene tareas relacionadas con los movimientos sacádicos que tienen una duración de entre 20 y 40 mseg., lo que representa el 10% aprox. del tiempo dedicado a la lectura.</p>
Módulo léxico	<p>Consiste en la recuperación del concepto asociado a la unidad lingüística, o recuperación léxica, y ello mediante dos rutas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vía directa u ortográfica o visual Incluye el léxico visual; se conecta con el sistema semántico para la extracción del significado de las palabras, de ahí llega al léxico fonológico antes de acceder a la memoria de pronunciación para poder producir el habla externa.</li> <li>■ Vía indirecta o fonológica Incluye los mecanismos de transformación grafema a fonema con sus procesos componentes de análisis grafémico para a continuación efectuar una asignación de fonemas y posteriormente engarzar los fonemas.</li> </ul>
Módulo sintáctico	<p>Incluyen estrategias de reconocimiento sintáctico o gramatical como la consideración del orden de las palabras, del papel de las palabras funcionales, del significado de las palabras y el uso de signos de puntuación, lo que llevará a la propuesta de diversos modelos de procesamiento sintáctico que se ajusten a los elementos léxico y al sentido de lo expresado en la lectura.</p>

Módulo semántico	Supone la extracción del significado de las palabras, significado que hay que coordinar con los matices que impone la estructura gramatical, e incluso con el contexto lingüístico y extralingüístico, además de la interrelación de estos significados con los conocimientos previos y emergentes del lector.
------------------	--

La no composición de este rompecabezas puede ser debido a dificultades de aprendizaje o a la no adquisición durante el periodo del desarrollo que es esperable para la mayoría de los niños, en cuyo caso podríamos hablar de dislexias evolutivas o de desarrollo o dificultades de aprendizaje de la lectura o simplemente dislexias. Cuando la dificultad se debe a lesiones cerebrales que ocasionan alteración de alguna habilidad implicada en la lectura en personas que ya habían adquirido o iniciado su adquisición, estamos hablando de alexias o dislexias adquiridas o lesionales.

Las dificultades de aprendizaje de la lectura pueden caracterizarse por dificultades en el aprendizaje de algún o algunos módulos relacionados con las tareas de la lectura, sin que exista ninguna razón aparente para ello.

Puesto que la lectura pone en funcionamiento diversos procesos cognitivos, las dificultades de aprendizaje de la lectura pueden originarse por déficits o no aprendizaje de los *módulos perceptivos*, sea en los movimientos sádicos o en las fijaciones o en el análisis visual, por déficits o no aprendizaje en el *módulo léxico* o del reconocimiento de las palabras que sería el núcleo de la dificultad en la mayoría de los casos. En este módulo puede haber dificultades en la vía fonológica, en la visual o en ambas.

Podrían encontrarse también dificultades en el aprendizaje del *módulo gramatical* que habría que diferenciar de posibles problemas en la memoria de trabajo sea por imitación, sea por gasto excesivo en el reconocimiento de las palabras o sea por un uso inadecuado de las estrategias de memorización que implica la organización de los elementos léxicos en un orden concreto y en una estructura sintáctica correcta. Igualmente cabe la posibilidad de encontrar dificultades o no aprendizaje adecuado del *módulo semántico*.

Estos aspectos tienen una relación importante con los procesos de pensamiento y con el manejo de la conducta inteligente y adquisición de conocimientos en general. Si aparecen déficits en la estructuración de los significados y conceptos o en la interrelación de los mismos con los conocimientos previos y emergentes, es posible encontrar dificultades de aprendizaje de la lectura, sobre todo en relación con la comprensión lectora.

### ● **Dificultades de comprensión lectora**

Leer no se reduce solo a decodificar palabras sino a comprender el mensaje escrito de un texto. Si bien la principal causa de los problemas lectores estriba en la adquisición del código alfabético, algunos niños decodifican adecuadamente pero no llegan a extraer el significado de los textos que leen. Sin embargo, el fracaso de la comprensión lectora no puede atribuirse únicamente a problemas en la decodificación, puede estar causado por otra serie de factores, todos ellos muy relacionados como la confusión sobre las demandas de la tarea, la posesión de insuficientes conocimientos previos y/o estratégicos, un insuficiente control de la comprensión o problemas en el ámbito afectivo-emocional.

La comprensión de un texto es el producto de un proceso regulado por el lector, en el que se produce una interacción entre la información almacenada en su memoria y la que le proporciona el texto. En la ejecución de la lectura hábil concurren una serie de operaciones específicas que tienen su arranque en el análisis visual de los estímulos escritos. Estas operaciones que se dirigen al reconocimiento de las palabras, aunque son necesarias, no son suficientes para asegurar que la comprensión se produzca. De hecho, si el lector no puede almacenar la información del texto, no tiene conocimientos previos sobre el mismo, no extrae la información esencial o no puede conectar la información que ya tiene con la nueva que proporciona el texto, la información fallará y por supuesto experimentará dificultades para lograr una lectura eficaz.

Los fracasos en la comprensión lectora pueden producirse por un inadecuado

funcionamiento en la comprensión, pero lo más frecuente es que sean causados por un conjunto de ellos, algunos de los cuales son:

Deficiencias en la decodificación	Identificación de las letras y de las palabras produciéndose una sobrecarga en la memoria operativa, teniendo como consecuencia el olvido del significado de las palabras que aparecieron al principio, pérdida del hilo conductor y no poder captar el significado global de las frases del texto. El desciframiento de las palabras requiere tantos intentos y tanta atención que cuando la palabra se identifica, el recuerdo del principio de la oración se ha desvanecido e impide que los procesos de comprensión tengan lugar.
Confusión con respecto a las demandas de la tarea	<p>La lectura se centra en los procesos de decodificación más que en los procesos de comprensión. Se tiene un escaso conocimiento y un repertorio poco variado de las estrategias de comprensión lectora tales como: claves estructurales y contextuales, la estructura gramatical, y/o la integración del significado de las frases en un todo.</p> <p>La tarea del lector consiste en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ identificar las palabras</li> <li>■ desentrañar las ideas contenidas en las frases y párrafos del texto y conectar estas ideas entre sí</li> <li>■ diferenciar el valor de las ideas en el texto, destacando lo esencial y/o las ideas principales</li> <li>■ analizar cómo se articula la trama de relaciones entre las ideas o la estructura interna de un texto</li> </ul>
Pobreza de vocabulario	La posesión de un vocabulario amplio, rico, bien interconectado, es una de las características de los lectores hábiles. Por el contrario, los malos lectores identifican un menor número de palabras y tienen dificultades en las palabras abstractas, largas o poco frecuentes.
Escasez de conocimientos previos	<p>Al hablar de conocimiento previo hay que tener en cuenta también la parte de especificidad cultural de este tipo de conocimientos. Es cierto que como las experiencias varían en función de los contextos en que se desenvuelve una persona, también los harán los conocimientos almacenados en la memoria. La comprensión puede fallar por tres causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Que el lector no tenga los conceptos apropiados</li> <li>■ Las señales del texto pueden ser insuficientes para activar los conceptos que sí posee</li> <li>■ El lector puede interpretar la información de una manera distinta a como la entendió el autor.</li> </ul>

<p>Problemas de memoria</p>	<p>Algunos autores han señalado la memoria a corto plazo o memoria operativa, como responsable de este fracaso. Esta memoria permite mantener la información ya procesada durante un corto periodo de tiempo mientras se lleva a cabo el procesamiento de la nueva información que va llegando al sistema, al mismo tiempo que se recupera información de la memoria a largo plazo.</p> <p>La memoria operativa es relevante tanto en la lectura de palabras como en la comprensión de textos.</p> <p>Aunque se ha comprobado que existen diferencias en memoria operativa entre lectores normales, disléxicos y retrasados las dificultades no residen en el almacenamiento de la información sino más bien en el procesamiento de esta información para extraer su contenido esencial.</p>
<p>Desconocimiento y/o falta de dominio de las estrategias de comprensión</p>	<p>El alumno que falla en la comprensión se caracteriza por tener una actitud pasiva cuando lee, lo que le lleva a una actitud rutinaria, carente de esfuerzo hacia la búsqueda y construcción del significado y por lo tanto a una falta de ajuste de las estrategias lectoras. Es decir, un déficit estratégico sería una de las principales causas de los problemas de comprensión.</p> <p>Las estrategias de comprensión lectora constituyen una parte de las estrategias de aprendizaje, por lo tanto, la localización de ideas principales, realizar inferencias sobre información explícita e implícita, resumir, releer o autocuestionarse, son muy valiosas para asegurar dicha comprensión.</p>
<p>Escaso control y dirección del proceso lector (estrategias metacognitivas)</p>	<p>Los niños que empiezan a leer así como los malos lectores, con frecuencia no tienen claros los propósitos de la lectura ni las demandas y estrategias que esta implica, tampoco controlan su comprensión ni ajustan su actividad a la dificultad de la tarea. Es evidente que si un niño no se da cuenta de que no comprende la información del texto que está leyendo, no buscará una estrategia para remediarlo como puede ser volver a leer las partes confusas, leer más despacio y cuidadosamente las difíciles, consultar aun compañero o a un profesor para aclarar dudas o tratar de inferir el significado de las palabras desconocidas a partir del contexto. Si en lugar de aplicar alguno de estos procedimientos continúan leyendo, fallarán en la comprensión.</p>

Tomando en cuenta los puntos anteriores, Palincsar y Brown<sup>55</sup>, diseñan un método que integre las aportaciones de la investigación psicopedagógica sobre las estrategias de comprensión lectora, tanto cognitivas como metacognitivas, con las teorías vigotskianas que subrayan en carácter social del aprendizaje y la progresiva transferencia del control de la actividad desde el profesor hacia el alumno.

<sup>55</sup> Citado por Defior Citoler Sylvia en: *Las dificultades de aprendizaje, un enfoque cognitivo*, p. 136.

Su programa se dirigió específicamente a enseñar a los alumnos cuatro tipos de estrategias:

1. Autopreguntarse  
O generar posible respuestas que se vana responder con la lectura del texto.
2. Resumir  
Integrar la información de las frases, párrafos o páginas de un texto.
3. Clarificar el sentido  
Identificar la fuente de interrupción y realizar los pasos adecuados para reestablecer el significado.
4. Predecir  
O activar el conocimiento previo relevante al tema con el propósito de formular hipótesis sobre lo que el autor va a discutir en el texto o en los párrafos siguientes al ya leído.

Otro programa de estrategias para la comprensión lectora es el que propuso Sánchez<sup>56</sup>, y que se centra en textos expositivos, fomentando el uso de cuatro tipos de actividades:

1. Detectar la progresión temática de los textos.
2. Extraer significado global de los que se lee.
3. Reconocer la organización interna del texto, ya sea narrativa o expositiva.
4. Realizar autopreguntas para conseguir autorregulación de la comprensión.

Con la utilización de estas estrategias se pretenden estimular las conductas que lleven a los alumnos a clarificar las metas de la lectura, a la activación de los conocimientos previos, al ajuste de los recursos atencionales a la dificultad del contenido, a evaluar la consistencia y coherencia de la información, al autocontrol de la actividad lectora y a la elaboración de inferencias. Se considera importante moldear las estrategias y no sólo dar información explícita de cómo usarlas, de tal manera que se lleve al alumno a cuestionarse cuál debe ser su actitud antes, durante y después de la lectura.

---

<sup>56</sup> Sánchez E. *Estructuras textuales y procesos de comprensión: un programa para instruir en la comprensión de textos*, p. 21-40

## ● Dificultades de aprendizaje de la escritura

Se trata de una dificultad significativa en el desarrollo de las habilidades relacionadas con la escritura. Se clasifica como tal si producen alteraciones relevantes en el rendimiento académico o en las actividades de la vida cotidiana. La gravedad del problema puede ir desde errores en el deletreo, hasta errores en la sintaxis, estructuración o puntuación de las frases o en la organización de párrafos.

Suele asociarse con otras alteraciones superpuestas como los dificultades del desarrollo en la lectura, dificultades del desarrollo del lenguaje tipo expresivo y receptivo, dificultades del desarrollo matemático, dificultades en el desarrollo de la coordinación o de habilidades motrices e incluso dificultades de conducta de tipo desorganizado.

Suele además, presentar diversas áreas alteradas tales como el deletreo, la sintaxis escrita, la organización del texto, la cohesión (enlaces gramatical, transicional y lexical), coherencia, ideación, abstracción, etc.

Basándose en los conocimientos actuales sobre los procesos implicados en la conducta de escribir, junto con los avances de la neuropsicología cognitiva y del lenguaje, al mismo tiempo de que de psicología en general, se han propuesto diversos modelos modulares sobre el funcionamiento de la escritura. De esta forma, se habla de al menos cuatro grandes procesos junto con sus subprocesos respectivos implicados en la escritura, tales como:

Módulos de planificación	Supone la toma de decisiones acerca de la finalidad y del contenido que se pretende escribir, por lo que se han de seleccionar informaciones congruentes con el objetivo. Estas informaciones pueden ser proporcionadas por el entorno o pueden ser extraídas de las experiencias previas y de la memoria a largo plazo del sujeto. Subprocesos: ■ Generación de información:
--------------------------	---

	<p>Supone seleccionar de la memoria al argo plazo las ideas o conocimientos (memoria semántica) o los sucesos y acontecimientos de la vida (memoria episódica).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▀ Selección de contenidos y organización de un plan coherente: Se requiere establecer una organización temporal de las ideas de forma jerárquica, dependiendo del texto a escribir o dependiendo del mensaje a comunicar.</li> <li>▀ Revisión de los anteriores procesos de planificación</li> </ul>
Módulos sintácticos	Se refiere a la escritura de un texto en frases, ajustándose a ciertas reglas y estructuras gramaticales, que son propias de la lengua y que dependen del objetivo que se persiga, del estilo en que se escriba, etc.
Módulos léxicos	<p>Se trata de seleccionar las palabras pertinentes y adecuadas para ir las encajando en el almacén que proporciona la estructura léxica. Esta selección procede en direcciones diversas puesto que en la memoria a largo plazo existen almacenes distintos para la forma lingüística de las palabras que para el significado.</p> <p>Subprocesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▀ Ruta visual u ortográfica: Permite interpretar palabras familiares y conocidas y con ortografía arbitraria; supone la presencia previa en la memoria de la palabra que se va a utilizar.</li> <li>▀ Ruta indirecta o fonológica: Permite la interpretación de palabras nunca vistas y de pseudopalabras; se basa en la aplicación de mecanismos de transformación de fonema a grafema.</li> </ul>
Módulos motores	El grafema aún no está traducido en movimientos, se precisa seleccionar los alógrafos pertinentes o formas diversas que pueden presentar los grafemas. Los movimientos relativos a cada alógrafo están en la memoria a largo plazo (almacén de patrones motores gráficos) que después habrán de pasarse a la memoria a corto plazo u operativa, en donde se especifican las secuencias, dirección, tamaño proporcional de letras y rasgos.

Los módulos pueden alterarse, ya sea, por una lesión cerebral, con lo que se habla de *disgrafías adquiridas*, o bien, puede tratarse de dificultades en el aprendizaje de la escritura, con lo que se habla de *disgrafías evolutivas*.

## *Disgrafías adquiridas*

Las personas que después de aprender a escribir adecuadamente pierde el mayor o menor grado esta habilidad como consecuencia de un traumatismo o accidente cerebral constituyen los disgráficos adquiridos.

Dentro de las disgrafías adquiridas se encuentra:

- ▶ **Afasia dinámica central**  
Se caracteriza por una dificultad de planificación del mensaje tanto oral como escrito
- ▶ **Agramatismo o dificultad de construcción de la estructura sintáctica de las oraciones**  
Se puede presentar independientemente en el habla o en la escritura
- ▶ **Disgrafía adquirida central**  
Afectan al nivel léxico o de producción escrita de las palabras
- ▶ **Disgrafía periférica**  
Se refieren a dificultades en los procesos motores posteriores a la recuperación de las palabras, se circunscriben a la escritura

Las **disgrafías adquiridas centrales** se caracterizan por una alteración en una de las vías para acceder al léxico o escritura de palabras y se dividen en:

Disgrafía fonológica	Presenta un trastorno en el mecanismo de conversión de los fonemas en grafemas y solo pueden hacer uso de la ruta léxica. La principal manifestación de esta dificultad es la incapacidad para escribir pseudopalabras.
Disgrafía superficial	Solo se puede utilizar la ruta fonológica ya que se encuentra lesionada la ruta léxica u ortográfica. Existe dificultad en la recuperación de los patrones ortográficos correctos de las palabras que no se ajustan a reglas como son las irregulares, las homófonas o las poligráficas. Por el contrario se pueden escribir pseudopalabras y palabras regulares.
Disgrafía profunda	Se caracteriza por tener lesiones en ambas rutas, por lo que el niño tiene dificultades tanto en las palabras irregulares como en las pseudopalabras.

	Los errores más característicos son los errores semánticos, ya que al escribir un dictado o de forma espontánea se sustituye una palabra por otra de su mismo campo semántico.
Disgrafía semántica	Se pueden escribir palabras al dictado pero no comprender su significado.

Las **disgrafías periféricas**, implican trastornos motores y son causadas por una lesión en los procesos posteriores al acceso léxico. Presentan pocas semejanzas con lo que ocurre en las disgrafías evolutivas.

### *Disgrafías evolutivas*

Se conoce como disgrafía evolutiva a las dificultades en el aprendizaje inicial de la escritura sin que exista una razón objetiva para ello, aun cuando se tenga una escolarización adecuada, una capacidad intelectual normal, un ambiente familiar sin problemas, un desarrollo emocional sin bloqueos o unos procesos perceptivos y motores correctos. En la disgrafía evolutiva es frecuente que las dificultades de escritura se presenten asociadas con dificultades lectoras.

Las **disgrafías evolutivas** presentan características muy similares a las que presentan las disgrafías adquiridas tales como:

Disgrafía fonológica	Se presentan problemas en el desarrollo de la vía fonológica, lo que se traduce en una dificultad mayor en la escritura de pseudopalabras que en la de palabras.
Disgrafía superficial	Se tienen problemas para instaurar la ruta ortográfica y por lo tanto, se cometen mayor número de errores en las palabras irregulares o no familiares que en las regulares o familiares. Se confunden grafemas con particular incidencia de la llamada “escritura en espejo”.
Disgrafía mixta	Se trata de un inadecuado desarrollo en cualquiera de las rutas de adquisición de la escritura o en ambas.

Las dificultades motoras son muy poco frecuentes en los niños. En su mayoría indican una falta de consolidación del aprendizaje de los patrones motores de las letras en sus

diversas formas, que les lleva a mezclar mayúsculas y minúsculas, a confundir letras semejantes, a un trazo o tamaño inadecuados (muy grande o diminuto), a torcer las líneas horizontales, etc. las deficiencias en la coordinación motriz que afectan solo al trazado de las letras y no al recuerdo de sus patrones motores, no se consideran como dificultades de aprendizaje sino como trastornos del desarrollo de la coordinación .

### Retraso de escritura

En este caso se tienen otras connotaciones, puesto que aunque también sea posible observar un mal funcionamiento en alguno de los módulos y sobre todo en los procesos léxicos al igual que en las dificultades de aprendizaje de la escritura o disgrafías, el origen del retraso es diferente y ha de hallarse en el absentismo escolar, ambiente sociocultural desfavorecido, escasa motivación o baja inteligencia.

Los retrasos de la escritura pueden presentar:

Dificultades en la planeación	Poca cantidad de escritura espontánea e impulsiva, más escritura descriptiva que valorativa, lenguaje con pocos elementos gramaticales o con jergas de clases sociales o dialectos marginales.
Dificultad en los procesos léxicos	Léxico reducido, recuperación de la palabra por vía fonológica o visual, sin adquisición de los mecanismos de transformación de fonema a grafema.
Dificultad en los procesos motores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▀ Alógrafos: Mezcla de mayúsculas y minúsculas o de diferentes tipos de escritura, adiciones u omisiones.</li> <li>▀ Patrones motores gráficos: Aparecen manifestaciones tales como dibujos inadecuados de las letras, grafemas grandes o pequeños en exceso, inclinación o desproporción entre las letras.</li> <li>▀ Organización general: Con líneas inclinadas, espacios excesivos, amontonamiento de letras y palabras, no respeto de márgenes.</li> </ul>

Cuetos<sup>57</sup> menciona que la enseñanza de la escritura en general requiere en primer lugar trabajar con los aspectos motores, después los léxicos y sintácticos y después del perfeccionamiento de éstos, enfatizar los de planificación. Señala que con esta estrategia de enseñanza mejora la escritura de las personas con dificultades de aprendizaje, influye en el modo como escriben, reestructura la autoeficacia y la metacognición de los estudiantes con respecto a la escritura, mejoran otras formas de escritura no entrenadas, posibilita un método efectivo de estrategias disponibles para el maestro y proporciona satisfacción y juicios positivos por parte de maestros y alumnos con dificultades de aprendizaje.

● **Dificultades de aprendizaje de las matemáticas**

El objetivo de la enseñanza de las matemáticas en la educación primaria no es solo que el niño aprenda las tradicionales cuatro operaciones básicas, las unidades de medida y tenga nociones geométricas, sino que su principal finalidad es que pueda resolver problemas y aplicar los conceptos y habilidades matemáticas en la vida cotidiana. Esto es particularmente importante en el caso del niño con dificultades de aprendizaje, porque el aprendizaje de las matemáticas representa un gran esfuerzo.

Desde el punto de vista educativo, es importante conocer cuáles son las habilidades matemáticas básicas que los niños necesitan aprender para poder así determinar donde se sitúan las dificultades. Smith y Rivera<sup>58</sup> agrupan en ocho categorías los contenidos que debe cubrir actualmente la enseñanza de las matemáticas elementales que son:

Numeración	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adquisición de conceptos básicos: mucho, poco, demasiado, más, menos, etc.</li> <li>■ Concepto de número</li> <li>■ Órdenes de unidades y valor posicional</li> </ul>
------------	--

<sup>57</sup> Cuetos V., *Psicología de la escritura (diagnóstico y tratamiento de los trastornos de la escritura)*, p.16 - 20

<sup>58</sup> Smith D y Rivera P., *Matemáticas*, p. 345 .

Cálculo y ejecución de algoritmos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▀ Combinaciones numéricas</li> <li>▀ Adquisición de las cuatro operaciones básicas (suma, resta, multiplicación, división) y símbolos que las representan</li> <li>▀ Comprensión de algoritmos</li> </ul>
Resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▀ Razonamiento matemático</li> <li>▀ Rapidez y precisión en el cálculo</li> <li>▀ Comprensión de la estructura de un problema</li> </ul>
Estimación	<ul style="list-style-type: none"> <li>▀ Capacidad e estimar el resultado de un problema</li> <li>▀ Control de la adecuación de la respuesta y de los procedimientos que se han utilizado</li> </ul>
Uso de instrumentos tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▀ Uso de calculadora y ordenador</li> </ul>
Fracciones y decimales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▀ Comprensión de las relaciones entre las partes y el todo</li> <li>▀ Equivalencia entre fracciones y decimales</li> </ul>
Medición y geometría	<ul style="list-style-type: none"> <li>▀ Uso de las diferentes unidades de medición (longitud, tiempo, peso, superficie, volumen, sistema monetario)</li> <li>▀ Aprendizaje de las formas geométricas</li> </ul>

Las dificultades de aprendizaje de las matemáticas, se refiere a las dificultades significativas en el desarrollo de las habilidades relacionadas con las matemáticas, que inciden en diversas habilidades tales como:

Habilidades lingüísticas	Comprensión y empleo de nomenclatura matemática, comprensión o denominación de operaciones matemáticas, y la codificación de problemas representados con símbolos matemáticos.
Habilidades perceptivas	Reconocimiento o lectura de símbolos numéricos o signos aritméticos, y la agrupación de objetos en conjuntos.
Habilidades de atención	Copiar figuras correctamente en las operaciones matemáticas básicas, recordar el número que 'se lleva' y que se tiene que añadir a cada paso y observar los signos de las operaciones.
Habilidades matemáticas	Seguimiento de las secuencias de cada paso en las operaciones matemáticas, contar objetos y aprender las tablas de multiplicar.

Estas dificultades suelen asociarse con las dificultades del desarrollo del lenguaje de tipo receptivo, las dificultades del desarrollo de la lectura y la escritura, las dificultades del desarrollo en la coordinación y las dificultades en atención memoria.

Dado que la habilidad matemática es una función cognitiva compleja cuya ejecución requiere la colaboración de un cierto número de componentes que interaccionan entre sí, se utilizan los términos **acalculia** y **discalculia** para denominar las dificultades para procesar los números y realizar cálculos con ellos.

Keller y Sutton<sup>59</sup> proponen la siguiente definición y clasificación de los términos acalculia y discalculia:

#### *Acalculia*

Es una dificultad relacionada con la aritmética adquirida tras una lesión cerebral, sabiendo que las habilidades ya se habían consolidado y desarrollado, y se pueden diferenciar dos formas:

- ▶ Acalculia primaria o verdadera acalculia
- ▶ Acalculia secundaria de la que se diferencian dos tipos:
  - ▣ Acalculia afásica o acalculia  
Va unida a la alexia y/o agrafía para los números
  - ▣ Acalculia secundaria visoespacial  
Va unida a alteraciones visoespaciales

#### *Discalculia*

Hace referencia a una dificultad estructural evolutiva de la maduración de las habilidades matemáticas sobre todo en la comprensión de números, habilidades de conteo, habilidades computacionales y solución de problemas verbales. Por lo tanto, la discalculia puede ser:

---

<sup>59</sup> Keller c. y Sutton J., *Desórdenes específicos de las matemáticas*, p. 541

- ▶ **Discalculia verbal**  
Presenta dificultades en nombrar cantidades matemáticas, los números, los términos, los símbolos y las relaciones.
- ▶ **Discalculia practognóstica**  
Se refiere a las dificultades para enumerar, comparar, manipular objetos matemáticamente.
- ▶ **Discalculia lexical**  
Tiene relación con dificultades en la escritura de símbolos matemáticos.
- ▶ **Discalculia grafical**  
Tiene relación con dificultades en la escritura de símbolos matemáticos.
- ▶ **Discalculia ideognóstica**  
Se tienen dificultades en hacer operaciones mentales y en la comprensión de conceptos matemáticos.
- ▶ **Discalculia operacional**  
Presenta dificultades en la ejecución de operaciones y cálculo numérico.

Smith y Rivera<sup>60</sup> mencionan que para la enseñanza de las matemáticas se requiere conocer los métodos generales y específicos que se describen a continuación.

- ▶ **Métodos generales**  
Sirven para la enseñanza de las habilidades en cualquier dominio de conocimiento y entre ellos incluyen:
  - ▮ El modelado (demostración directa, acompañada de instrucciones verbales)
  - ▮ El moldeamiento o técnica de las aproximaciones sucesivas
  - ▮ Las descripciones verbales sobre el procedimiento a seguir
  - ▮ La práctica intensiva guiada utilizando actividades y situaciones variadas (fichas, ordenador, juegos)
  - ▮ La recompensa ante la respuesta adecuada

---

<sup>60</sup> Smith D y Rivera P., *Matemáticas*, p. 349,350.

- ▮ La retroalimentación inmediata
- ▮ La enseñanza de estrategias.

▶ Métodos específicos

Son propios de una materia concreta y se dirigen al desarrollo de conocimientos parciales necesarios para conseguir la competencia.

Así mismo, señalan que la integración de los conocimientos teóricos con el conocimiento de las dificultades concretas de un niño, implica la responsable búsqueda de la intervención más adecuada y la garantía de su ajuste a las características y necesidades que se requieran.

### **3.3 Dificultades de Aprendizaje: la dislexia**

Recién a finales del siglo pasado se comenzó a estudiar las dificultades de la lectura. Primeramente fue un descubrimiento médico, en una época en que se hablaba de lesiones cerebrales, afasias y cegueras visuales y verbales.

En 1877 aparecen los primeros informes médicos señalando la existencia de un síndrome caracterizado por una dificultad lectora a pesar de que los sujetos tenían las habilidades perceptivas e intelectuales adecuadas. Desde esa época hasta nuestros días, el interés por las dificultades ha ido en aumento y se han acuñado distintos términos para denominarlas como “ceguera congénita de palabras, retraso lector, dificultad de lectura o dislexia”, que es el término que más se ha popularizado.

Posteriormente, en 1937, el americano Samuel Orton utiliza el término “estrefosimbolia” para significar que los símbolos aparecen trastocados. Para él, la causa de este problema era una mala lateralización.

Hacia 1940, el francés Omredanne, insiste en que los problemas residen en la estructuración temporal. Sin embargo, autores como Ajuriaguerra, Kocher, Launay y Maestre piensan que las causas de esta dificultad de la lectura se reducen a un déficit

de las conductas instrumentales tales como problemas de esquema corporal, problemas de estructuración espacio-temporal, problemas de lenguaje, perturbaciones de la función simbólica.

Esta diversidad de términos puede inducir a confusión, ya que algunos de ellos se refieren a diferentes tipos de problemas, es por ello, que se considera necesario el conocer primeramente los modelos de adquisición de la lectura, los procesos implicados en el reconocimiento y lectura de palabras, así como en la lectura de textos, para posteriormente conocer e identificar las dificultades de la lectura.

### ● **Modelos de adquisición de la lectura**

Defior menciona que la decodificación<sup>61</sup> es un proceso de la lectura. Su dominio implica aprender a discriminar e identificar las letras aisladamente, formando grupos y sobre todo, significa que se posee la capacidad de identificar cada palabra como una forma ortográfica con significado a la que se le atribuye una pronunciación. Para poder decodificar con éxito, el niño tiene que entender como se relacionan los símbolos gráficos con los sonidos, además de adquirir los procedimientos de lectura de palabras.

El interés por estudiar el proceso evolutivo de adquisición de la lectura es relativamente reciente. Los modelos datan de los años ochenta en adelante y la mayoría se centra en el desarrollo de mecanismos específicos.

#### 🔗 *Modelo de Frith*

Integra el desarrollo de la lectura y a escritura de palabras. Incluye tres etapas que se denominan logográfica, alfabética y ortográfica, cada una de ellas dividida en dos fases, que se distinguen por el tipo e estrategias que se utilizan.

#### ▶ Etapa logográfica

---

<sup>61</sup> Capacidad de reconocimiento de palabras.

Los niños reconocen globalmente un número reducido de palabras valiéndose de su configuración global y de una serie de indicadores gráficos, los más sobresalientes, como son la forma, los colores, el contexto que las rodea, etc., por ejemplo, CocaCola, chupachup, su propio nombre, el de su madre, el de su padre.

► **Etapa alfabética**

Se utilizan las Reglas Correspondencia Grafema-Fonema, que se aprenden en la escuela, para leer las palabras, para ello, el niño tiene que ser capaz de distinguir las letras, de segmentar las palabras y aplicar las correspondencias grafema-fonema de combinar los sonidos para producir la palabra.

► **Etapa ortográfica**

Significa la culminación de la habilidad de lectura y escritura de palabras; ya no se utilizan las Reglas de Correspondencia de la lectura, ya que muchas de ellas se reconocen de una manera directa por haberlas leído varias veces con anterioridad.

 *Modelo de Chall*

Contempla una progresión que abarca desde el momento cero en el desarrollo de la lectura hasta llegar al punto máximo de esta habilidad. En este modelo se distinguen las siguientes fases:

► **Fase 0: prelectura o pseudolectura (0-6 años)**

Abarca el periodo que va desde el nacimiento hasta el final de la edad infantil, durante el cual el niño aprende el lenguaje oral, adquiere una serie de conocimientos sobre el mundo que le rodea, toma conciencia de que el propósito del lenguaje escrito es la comunicación y desarrolla las habilidades visuales, visomotoras, perceptivo-auditivas, lingüísticas necesarias para iniciar el aprendizaje formal de la lecto-escritura.

► **Fase 1: lectura inicial o decodificación (6-7 años)**

Abarca los dos primeros años de la escuela primaria, durante los cuales lo principal consiste en la adquisición del código alfabético que es la llave para poder acceder a otros muchos aprendizajes. En esta etapa, los niños aprenden a usar las letras como señales del sonido. Por lo tanto, es una etapa en que se trabajan las correspondencias grafema-fonema, empezando por las vocales y consonantes, seguidas por combinaciones silábicas y los grupos consonánticos.

► Fase 2: consolidación y fluidez de la decodificación (7-8 años)

En esta fase, los niños pasan de una utilización consciente y laboriosa del código a un uso automatizado, a través de la práctica intensiva. Combinan el uso de las diferentes señales del texto (letras, contextuales y estructurales), adquiriendo paulatinamente mayor fluidez en la decodificación con el resultado de un incremento en la velocidad lectora. El vocabulario se amplía, aumentando de forma espectacular el número de palabras que pueden reconocer d modo global.

► Fase 3: leer para aprender lo nuevo (9-13 años)

Acabado el aprendizaje de los mecanismos básicos, la lectura se convierte en un instrumento para aprender a partir de la utilización de textos y viene a complementar los modos de aprendizaje utilizados hasta entonces por los niños, principalmente, mirar y escuchar. Es un periodo en el que se debe prestar especial atención a la adquisición de las estrategias cognitivas y metacognitivas características de la comprensión lectora, que se irán afianzando a lo largo de toda la etapa.

► Fase 4: múltiples puntos de vista (14-18 años)

La característica de esta etapa es una lectura altamente eficaz, que permite leer todo tipo de materiales y contemplar más d un punto de vista. Significa la culminación del desarrollo de la lectura y se adquiere a lo largo de la escolarización, con la lectura de textos que versan sobre diferentes materias y temas y de otros materiales (libros, revistas, periódico)

► Fase 5: construcción y reconstrucción (18 años en adelante)

En este periodo, la lectura ya se utiliza de acuerdo con las necesidades del lector, implicando una reconstrucción del significado de los textos en función de los propios propósitos. El lector selecciona los materiales que le interesan y adapta la velocidad a sus fines, a la dificultad y a la familiaridad con el tema, alcanzando un alto grado de control metacognitivo en la ejecución. En esta etapa, la lectura está al servicio del desarrollo personal y profesional del lector.

Estas etapas ponen de manifiesto que las demandas de la lectura cambian y que se producen cambios de naturaleza cuantitativa y cualitativa a lo largo de su desarrollo, aspectos que deben tenerse en cuenta en la evaluación y en el diseño de intervención de las dificultades de la lectura.

### ● **Tipos de señales de los textos escritos**

El punto de partida de la lectura es siempre el conjunto de señales que proporciona un texto escrito y, con frecuencia, los lectores con dificultades fracasan en la utilización de las letras como señales para decodificar las palabras y acceder a su significado.

El reconocimiento de palabras, principal objetivo de las fases iniciales de este aprendizaje, tiene que convertirse en un proceso automático, que no requiera excesiva atención, de modo que cuantos menos recursos atencionales se dediquen a las operaciones de bajo nivel mayor será la capacidad de ejecución de los procesos de nivel superior cuya meta es la comprensión. De hecho, una parte importante de las actividades que realizan los niños durante los primeros años en la escuela se dirigen al dominio de los mecanismos de decodificación de palabras.

Gough y Hillinger<sup>62</sup> afirman que la habilidad lectora necesita de un prolongado esfuerzo por parte de los niños y muchas horas de práctica, pues leer no es un acto

---

<sup>62</sup> Citado por Defior Citolier Sylvia, en: *LA conciencia fonológica y el aprendizaje de la lecto-escritura*, p. 67 - 68

natural, sino que, por el contrario, es una actividad compleja que requiere de un alto grado de abstracción. Para poder llevarla a cabo, el texto proporciona diferentes tipos de señales que, según Gelzheiser y Clark<sup>63</sup>, se pueden agrupar en tres categorías:

### *Símbolos gráficos*

Son utilizados para representar los sonidos. Ya aparezcan letras aisladas, grupos de letras o palabras enteras, estas actúan como señales del sonido; siempre y cuando los niños conozcan las correspondencias necesarias podrán interpretarlas, es decir, es importante conocer los significados gráficos y también sus correspondencias fonológicas. Si se desconocen los signos permanecerán como signos abstractos, sin significación.

### *Contextuales*

Cada palabra de un texto está rodeada por otras palabras que pueden actuar a su vez como señales para ayudar a decodificarla. Así, si una palabra no se reconoce el lector puede darle significado por el contexto que es el que determina si es sintácticamente correcta y si tiene sentido dentro de la frase.

### *Estructurales*

Consisten en una serie de convenciones características del lenguaje escrito, como el escribir y leer de izquierda a derecha, que los dibujos que acompañan al texto tienen relación con las ideas escritas, que cada párrafo contiene una idea principal, que los textos están estructurados en forma narrativa o expositiva, etc.

El lector experto conoce y utiliza todos estos tipos de señales y la enseñanza de la lectura debe dirigir la atención del alumno para que de modo progresivo atienda a todas ellas. Ahora bien, el principal fallo de los niños que fracasan en el aprendizaje de la lectura reside en el primer tipo de señales, ya que en su mayoría tienen problemas en la adecuada utilización de las letras como señales para decodificar las palabras.

---

<sup>63</sup> Ibidem, p. 90-113

Perfetti<sup>64</sup> menciona que para poder ser lector hábil, no solo es necesario dominar las Reglas de Correspondencia entre los Fonemas y los Grafemas (ver cuadro), sino que también es necesario automatizar su uso.

Lectura: ejemplo de reglas dependientes del contexto.		
C	/θ/ si e, i	Cena, cine
	/k/ si a, o, u	Casa, cola, cubo
G	/χ/ si e, i	gente, gimnasia
	/g/ si a, o, u	Gato, goma, gusano
R	/r/ en principio de palabra	Rana
	/r/ en medio de palabra	Cara
	/r/ después de n y l	alrededor, Enrique

En el caso de la lectura, el español es totalmente transparente, pues existe una correspondencia biunívoca en el sentido de que a cada grafema de corresponde un solo fonema, con la salvedad de que se deben conocer las denominadas reglas dependientes del contexto. Estas reglas establecen qué sonido corresponde a un grafema en función de las letras que le acompañan, generalmente las vocales; por ejemplo, si el grafema *c* va acompañado de *e/i* entonces se lee /θ/. Conociendo bien las Reglas de Correspondencia, se pueden leer todas las palabras y pseudopalabras que se presenten, por muy largas o extrañas que parezcan.

### ● **Procedimiento de la lectura de palabras**

Aunque la comprensión de un texto depende de otros muchos componentes y factores (sintácticos, semánticos, motivacionales o el conocimiento previo), el reconocimiento fluido de las palabras es un requisito para el desarrollo de la lectura.

Ahora bien, cuando los lectores se encuentran con palabras escritas, en primer lugar actúa un analizador visual-ortográfico, cuya misión es percibir, analizar los rasgos

<sup>64</sup> Perfetti, C. *Reading ability*, p. 84

físicos de los estímulos gráficos e identificarlos. En esta operación, los ojos realizan una serie de movimientos para dirigir la mirada hacia las palabras.

En 1879, Javal<sup>65</sup> observó que el desplazamiento de los ojos no se hacía siguiendo la línea de un modo regular, sino que por el contrario, los ojos se desplazan de izquierda a derecha mediante unos saltos rápidos o “sacadse”, de ahí el nombre de movimientos oculares o sacádicos. Estos movimientos se alternan con periodos de inmovilización, en que los ojos se detienen en un punto, denominados fijaciones.

Esta información en forma de rasgos gráficos (líneas verticales, líneas horizontales, curvas a la derecha, curvas a la izquierda, etc.), pasa a una memoria sensorial llamada memoria icónica e inmediatamente pasa a la memoria corto plazo, donde se llevan a cabo las operaciones destinadas a reconocer las letras y los patrones visuales como palabras. Las palabras asociadas con los conceptos que representan, están almacenados en la memoria a largo plazo en un “léxico mental”, que es donde se encuentra el conocimiento lingüístico (fonológico, semántico y ortográfico) de todas las palabras que conocemos. El conjunto de estos procesos constituyen lo que se denomina como **proceso de acceso léxico**<sup>66</sup>, que está formado de la siguiente manera:

 *Ruta léxica, directa, visual u ortográfica*

Las palabras se asocian directamente con su significado; implica un reconocimiento global e inmediato de palabras que ya han sido procesadas anteriormente y que están almacenadas en el léxico mental del lector.

 *Ruta subléxica, indirecta o fonológica*

---

<sup>65</sup> Mencionado por Defior Citolier Sylvia en *Las dificultades de aprendizaje, un enfoque cognitivo*; p. 67

<sup>66</sup> El **proceso léxico** hace referencia al conjunto de operaciones necesarias para llegar al conocimiento que posee el sujeto sobre las palabras, que estaría almacenando en un léxico interno o léxico mental. En esta memoria convergen las distintas informaciones lingüísticas (fonológica, semántica y ortográfica) que se van acumulando sobre las palabras y que constituyen la materia prima o las unidades con las que los lectores o los escritores construyen el significado.

Pasa por la conversión de las palabras en sonido mediante la aplicación de las reglas de correspondencia grafema-fonema. Utiliza un ensamblador fonológico, que es absolutamente necesario en el caso de pseudopalabras –de las que no se tiene representación en el léxico mental- o cuando se encuentra una palabra desconocida por primera vez.

Estas dos vías de lectura no se consideran como mecanismos independientes, sino que la lectura hábil implica a ambas: el procesamiento visual directo y la traslación fonológica, que serían dos partes sinérgicas del mismo proceso. Estas rutas están íntimamente conectadas y dependen de los tres tipos de informaciones sobre las palabras que ya posee el lector como son las representaciones del proceso léxico. Así, dentro del proceso léxico, el *conocimiento ortográfico* se refiere al conocimiento de las letras, de las secuencias más frecuentes, de los sufijos y afijos o de los patrones ortográficos de algunas palabras. La *información semántica* hace referencia al conocimiento del significado de las palabras, que tienen relación con el proceso de adquisición de los conceptos y del vocabulario. Por último, el *conocimiento fonológico* se refiere a la información almacenada sobre la presentación auditiva de las palabras, de las unidades que las componen y de las correspondencias grafía-sonido. Todos estos conocimientos trabajan simultáneamente para el reconocimiento rápido de las palabras, siendo de mayor o menor la aportación de cada uno de ellos, dependiendo de los estímulos a procesar y de la habilidad del lector.

Desde el punto de vista de la neuropsicología, se ha comprobado que un incorrecto funcionamiento en cualquiera de estos dos procedimientos producirá dificultades lectoras, ya que para una lectura eficiente, es necesario el uso de ambos.

Ahora bien, en realidad, el resultado final del proceso de adquisición de la lectura va a depender básicamente del funcionamiento del ensamblador fonológico, ya que es el único procedimiento para generar la identificación de palabras nuevas que nunca han sido leídas o procesadas previamente. Si este mecanismo no funciona

adecuadamente, difícilmente o muy lentamente se desarrollará la lectura por la vía léxica, que necesita haber encontrado y reconocido las palabras por primera vez.

Así, el buen lector se caracteriza por tener un procesador fonológico eficaz, que es el motor que le permite ir incorporando nuevas palabras a su léxico mental. En la lectura hábil funciona de modo automático, de manera que el lector no tiene que realizar un esfuerzo consciente para las operaciones preléxicas (anteriores al reconocimiento de la palabra) y puede reservar toda su energía mental y todos sus recursos cognitivos para las operaciones postléxicas o de comprensión. Además, el lector experto posee ya, un cúmulo importante de palabras a las que puede acceder por vía directa, que es mucho más rápida, y que constituye el modo característico de lectura de los lectores expertos.

El principal esfuerzo en el aprendizaje inicial de la lectura, sin descuidar el fomento de la ruta visual, debe dirigirse a la adquisición del procedimiento indirecto o fonológico que es la clave para lograr una lectura competente. Sin embargo, este aprendizaje presenta dificultades para muchos niños, conocidas con el nombre genérico de dificultades lectoras.

### ● **Dificultades lectoras**

La tipología del alumno que puede presentar dificultades en la adquisición de la lectura es diversa y puede llevar a confusiones. Por un lado, se encuentran el niño que por estar afectado por algún tipo de minusvalía física o sensorial, necesita unos sistemas de enseñanza y unos materiales especialmente adaptados a ellos. Es el caso del niño con déficits visuales, auditivos, motóricos, que no tiene asociados otros tipos de minusvalías, por lo tanto, no se puede hablar de problemas específicos de la lectura sino de una particularidad de este aprendizaje en función de sus características.

Por otro lado, está el alumno con capacidades cognitivas limitadas, que tiene dificultad en la lectura y también en otros aprendizajes; además, estaría el niño que sufre

deprivación sociocultural, bloqueos afectivos o que ha carecido de oportunidades de aprendizaje adecuadas, y que tampoco lee de forma óptima.

A este tipo de niño se le denomina *lector retrasado*, pues tiene dificultades generalizadas de lenguaje y por lo tanto no puede considerarse que tenga dificultad específica de lectura.

Por último, está el alumno que tiene una dificultad específica, circunscrita al área del lenguaje escrito, éste es el niño que tradicionalmente se han denominado como *disléxico*, el cual, a pesar de reunir condiciones favorables para el aprendizaje de la lectura, manifiesta dificultades severas de aprendizaje que son inesperadas.

A pesar de la diversidad de situaciones, el mal lector de palabras (disléxico y lector retrasado), tiene el mismo comportamiento respecto a la lectura, es decir, tiene problemas en la lectura de palabras y de pseudopalabras, y se caracteriza principalmente por sus dificultades en el procesamiento fonológico.

### ● **Definición del término dislexia**

En una primera aproximación, se puede decir que la dislexia se refiere a aquella persona que tiene una dificultad en los mecanismos específicos de lectura, en ausencia de un déficit intelectual, sin embargo, en la acepción actual se refiere a dificultades en la adquisición de la lectura.

Una buena definición la da M.Thomson:

***"Es una grave dificultad con la forma escrita del lenguaje, que es independiente de cualquier causa intelectual, cultural y emocional. Se caracteriza porque las adquisiciones del individuo en el ámbito de la lectura, la escritura y el deletreo, están muy por debajo del nivel esperado en función de su inteligencia y de su edad cronológica. Es un***

***problema de índole cognitivo, que afecta a aquellas habilidades lingüísticas asociadas con la modalidad escrita, particularmente el paso de la modalidad escrita, particularmente el paso de la codificación visual a la verbal, la memoria a corto plazo, la percepción de orden y la secuenciación<sup>67</sup>”.***

Entre otras definiciones está también la de la Asociación Británica para la Dislexia:

***“Una persona disléxica es alguien con una incapacidad lingüística específica, la cual afecta la ortografía, la lectura y otras habilidades de la lingüística, y que se caracteriza por una incongruencia entre su potencial mental y su nivel educativo, pese a la enseñanza convencional en el aula, ya que no existe ninguna alteración emocional primaria o condición ambiental adversa”.***

### ● **Características de la dislexia por edades**

En el aula la dislexia se puede detectar inicialmente por el retraso en el aprendizaje de la lecto-escritura, las peculiaridades que se dan cuando consigue iniciar el aprendizaje, la lentitud, la tendencia al deletreo, la escasa comprensión lectora debida a la falta de ritmo, la ausencia de puntuación. A medida que los cursos pasan, los problemas se agudizan, ya que el estudio, y el trabajo escolar en general se basa en las habilidades que el niño no tiene y se retrasa progresivamente. Así, la dificultad lectora, la escasez de comprensión, llevan a malos resultados escolares, mal auto-concepto, actitudes de desgano y conductas en ocasiones, perturbadoras del buen funcionamiento del clima del aula.

De acuerdo con los criterios de la Asociación Británica de Dislexia, los signos que puede tener el niño según su edad (algunos de ellos, no necesariamente todos), serían los siguientes:

---

<sup>67</sup> Thomson M. *Dislexia. Su naturaleza, evaluación y tratamiento*, p. 47

## ➤ Edades comprendidas entre los 4 y los 6 años

Este período coincide con la etapa preescolar. Los niños se inician en la adquisición de la lectura y la escritura, mediante ejercicios preparatorios, pero todavía no se puede hablar de lectura y escritura como tales salvo al final del período. En este nivel se puede hablar de *predislexia*, posible predisposición a que aparezca el trastorno o indicios que hacen temer que se vaya a producir el problema. Las dificultades aparecen en las siguientes áreas:

### ▶ Lenguaje

#### ❑ Dislalias

##### ■ Omisiones de fonemas,

Principalmente en las sílabas compuestas e inversas. Ocurre a veces también la omisión del último fonema. Así el niño dice "bazo" por "brazo", cuando no hay rotacismo o dislalia de la "r". O dice "e perro" omitiendo la "l" en vez de decir "el perro".

##### ■ Confusiones de fonemas

A veces van acompañadas de lenguaje borroso. Puede hablar claro si se le invita a hablar despacio, pero su lenguaje espontáneo es confuso.

Inversiones, que pueden ser de fonemas dentro de una sílaba o de sílabas dentro de una palabra. Por ejemplo: "pardo" por "prado" y "cacheta" por "chaqueta"

#### ❑ Pobreza de vocabulario y de expresión, junto a comprensión verbal baja.

### ▶ Motricidad

#### ❑ Retraso en la estructuración y reconocimiento del esquema corporal

#### ❑ Dificultad para los ejercicios sensorio-perceptivos:

Distinción de colores, formas, tamaños, posiciones.

#### ❑ Torpeza motriz, con poca habilidad para los ejercicios manuales y de grafía. Si se observa con detenimiento, se suele dar falta de

independencia segmentaria, dificultad de mover independientemente las distintas articulaciones.

- ❑ Movimientos gráficos de base invertidos.
- ❑ Nuestra grafía requiere el giro en sentido contrario a las agujas del reloj, pero hay niños que los hacen en el mismo sentido de las agujas.

Al final del período, si consigue aprender letras y números, memorizarlos y distinguirlos, aparece la escritura en espejo de letras y números, las inversiones, las confusiones, la falta de alineación de la escritura el tamaño inconstante de las grafías. Cuando se ha aprendido la técnica lectora se notan vacilaciones, omisiones, adiciones, confusiones de letras con simetrías, dificultades de las descritas arriba a nivel oral a la hora de escribir.

#### *Edades comprendidas entre los 6 y los 9 años*

Este período abarca los años iniciales de la enseñanza primaria. Durante esta etapa se presta especial atención a la adquisición de las denominadas técnicas instrumentales (lectura, escritura, cálculo) que deben ser manejadas con cierto dominio y agilidad al final, como instrumentos de base de futuros aprendizajes. En estos niveles de edad es cuando con más frecuencia se detecta el problema y se solicita la ayuda del especialista. Siempre que o bien padres o profesores o alguien del entorno o el psicólogo escolar encauce adecuadamente el problema y no lo atribuyan a inmadurez, pereza, falta de voluntad, deficiencia mental o cualquier otra atribución alternativa para "explicar" el problema.

#### ▶ Lenguaje

Las dislalias y omisiones del período anterior se suelen haber superado o están en fase de superación, más fácilmente si se han abordado a tiempo y no responden a una dislalia verdadera, a veces de más difícil superación inicial o espontánea. Sin embargo las inversiones y confusiones de fonemas aumentan. Se observa expresión verbal pobre y dificultad de aprender palabras nuevas, en especial los polisílabos, las palabras nuevas

o las fonéticamente complicadas. En general el rendimiento en las áreas lingüísticas es bajo. Pese a ello, si se explican las cosas verbalmente hay más capacidad de aprender que si se exige la adquisición de los conocimientos mediante la lectura o la escritura repetida.

► En la lectura

■ Confusión en las letras con similitud fonética o morfológica

Por ejemplo a y o en las vocales manuscritas, a y e en las vocales impresas, u abierta y o a nivel fonético. A nivel fonético se produce también la confusión entre p, b y m y en ocasiones confusión también con la n.

■ Confusión entre las letras que gráficamente se diferencian por su simetría o rasgos

En especial en letra de imprenta. Así: d/b; p/q; b/g; u/n; g/p; d/p.

■ Omisión o adición de letras

Principalmente a final de palabra y en sílabas compuestas. Por ejemplo cartel por cartel, pelo por pelos, ten por tren, etc.

■ Inversiones, reiteraciones y omisiones en las sílabas.

Las inversiones pueden ser por cambio de orden de las letras dentro de una sílaba directa: lapa por pala, o en una sílaba inversa, como por ejemplo rapa por arpa. Pero es más frecuente la inversión de letras que forman parte de una sílaba compuesta, trabada o sinfón, que de las tres maneras se denomina. Así, por ejemplo, pader por padre o barzo por brazo.

En otras ocasiones se cambia el orden de las sílabas dentro de la palabra, en especial cuando son sílabas compuestas, así por ejemplo, drala por ladra. Esto es lo que recibe el nombre de inversiones dinámicas.

Se producen también reiteraciones de sílabas: cocicina por cocina.

■ Omisión de sílabas

Se produce en menor grado que las omisiones de letras y afecta sobre todo a palabras largas con sílabas compuestas, que se "apocopan" por parte del niño con dificultades de lectura.

- ❑ Omisiones, reiteraciones y sustituciones de una sílaba por otra, en palabras que empieza por la misma sílaba o tiene un sonido parecido, Por ejemplo, lagarto por letargo. A veces la palabra sólo tiene en común la primera letra. Lo que ocurre es que el disléxico no tiene la capacidad de "prever" lo que viene a continuación, capacidad que los buenos lectores sí tienen y que tiene que ver con los movimientos sacádicos de los ojos al leer.

Dentro de la lectura, además de los problemas concretos citados se observan unas características bastante típicas que deben guiar enseguida las sospechas hacia una posible dislexia:

- ❑ Falta de ritmo en la lectura
- ❑ Lentitud en ocasiones exasperante. Muchas veces, como precaución, leen en voz baja antes de leer en voz alta para asegurarse la corrección, lo que no suelen conseguir y añade lentitud a la lectura.
- ❑ Falta de sincronía de la respiración con la lectura, que tiene que ver con:
  - ❑ Los signos de puntuación no se usan para las pautas que están previstos, con lo que se amontonan las frases o se cortan sin sentido.
  - ❑ Hay una dificultad en seguir la lectura, que se manifiesta en saltos de línea al acabar cada línea, pérdidas de la continuidad de la lectura en cuanto levanta la vista del texto. Esto hace que en muchas ocasiones vuelva a comenzar a leer la misma línea.
  - ❑ Cuando se consigue la lectura correcta es mecánica, no se produce apenas comprensión de lo leído.

Un ejemplo ilustrativo es el siguiente:

"Ya llegó la primavera. Por eso los sapos, despiden de su letargo invernal y salen al sol que dejando estoy no se para menos, hacerme eso que no pruebo bocao."

Si lo comparamos con el texto que reproducimos a continuación se verá que hay omisiones, falta de puntuación, uniones y separaciones inadecuadas, omisiones de porciones enteras de la lectura. Cuando se le pregunta al niño por el tema de la lectura, dice: "Algo de un sapo"

El texto completo era:

Ya llegó la primavera.

Por eso, don Sapo, despierta de su letargo invernal y sale al sol. "¡Qué delgado estoy! Pero ¡no es para menos! ¡Hace meses que no pruebo un bocado!

Me parece que el traje viejo me queda grande. No importa, ya se caerá y tendré otro, último modelo. No crean que soy derrochón. Para que vean que no lo soy, me comeré el traje viejo apenas se caiga."

► En la escritura

- ❑ Se producen inversiones de letras en espejo. En algunos casos, se llega a producir una escritura total en espejo.
- ❑ La alteración de la dirección de los óvalos tiende a dar una escritura vacilante e irregular, a veces las letras están hechas de trazos sueltos y en ocasiones, pese a una letra de apariencia correcta se observa lentitud y algunos fallos debido a la inversión de los giros, que el niño ha sobrecompensado con dobles giros, trazados peculiares, etc.
- ❑ Presenta en muchas ocasiones confusiones de letras que se parecen por la grafía o por el sonido.
- ❑ Se suelen presentar omisiones similares a las que se dan en su lectura, de letras, sílabas o palabras.
- ❑ Mezcla de letras mayúsculas con minúsculas

- ❑ Inversiones de letras, sílabas o palabras, pero lo más frecuente son las inversiones en las sílabas compuestas o inversas.
  - ❑ Se producen agrupaciones y separaciones incorrectas, partiendo palabras o uniendo varias palabras en una sola, por ejemplo: " y enlacoruña viaunas olas muigrandes y mecudrian"
  - ❑ Mala elaboración de las frases y escritura confusa por las alteraciones de tamaño descritas y la unión en ocasiones de varios de los problemas a los que se han aludido en los párrafos anteriores.
- ▶ Motricidad y matemáticas
- ❑ Torpeza y coordinación manual baja.
  - ❑ Postura inadecuada, tanto del niño como de la hoja de papel.
  - ❑ Tonicidad muscular inadecuada, que puede ser por falta de presión o por exceso de la misma.
  - ❑ Alteraciones gráficas en los números, sin que se pueda hablar de una discalculia. Se da también la escritura en espejo de los números aislados, en especial algunos de ellos con más frecuencia (5,7,3,6,9).
  - ❑ Se dan inversiones de cifras en números de dos cifras, 24/42. Con números de tres o más cifras se hace más frecuente. Encuentran gran dificultad en diferenciar 104 de 140
  - ❑ Tienden a confundir números de sonido semejante (60/70), en mayor medida que la población normal.
  - ❑ Dificultades de seriación, como hemos apuntado más arriba. Se manifiestan por ejemplo en los pasos de una decena a otra y en las seriaciones en sentido inverso, descendente.
  - ❑ Hay casos extremos con gran retraso en el aprendizaje de la serie de los 100 primeros números.
  - ❑ Las dificultades gráficas y de orientación espacial se unen para dar un aspecto desordenado a las operaciones, dificulta una correcta alineación de las cifras en las operaciones, tienden en ocasiones a empezar las operaciones por la izquierda.

### Niños mayores de 9 años

La variabilidad que el trastorno presenta en las características individuales que acompañan al problema fundamental de dificultad lecto-escritora, se hace mayor a medida que el niño crece, ya que la manera de interactuar los distintos elementos personales y del entorno aumenta en amplitud y complejidad. Hay algunos factores que influyen en el estado del problema en esta edad:

- ▀ El nivel mental.  
Los niños con una capacidad intelectual alta, encuentran a veces la forma de superar los problemas, en especial si han recibido atención especializada, y/o apoyo familiar, a veces en forma de repaso insistente a nivel oral cuando se dan cuenta intuitivamente que pueden compensar su dificultad de comprensión lectora de ese modo.
- ▀ La gravedad de la dislexia.  
Las alteraciones profundas son más difíciles de superar que las leves. Según algunos autores la dislexia forma un continuo con la disfasia, un trastorno del área del lenguaje más profundo y con un mayor correlato con disfunciones cerebrales. Hay disléxicos que mantienen su dificultad de adultos pese al tratamiento.
- ▀ El diagnóstico precoz y la reeducación adecuada aumenta las posibilidades de que el trastorno se supere.
- ▀ La eficaz colaboración de la familia y el profesorado en el tratamiento, teniendo en cuenta la motivación y el aumento de la autoestima como factores de vital importancia en el mantenimiento y éxito del tratamiento.

Los trastornos típicos de esta edad y que a veces permanecen son:

- ▀ Dificultades para elaborar y estructurar correctamente las frases, para estructuras relatos y por lo tanto para exponer conocimientos de una forma autónoma.

- ▮ Dificultad para expresarse con términos precisos.
  - ▮ Dificultad en el uso adecuado de los tiempos del verbo.
  - ▮ Pobreza de expresión oral.
  - ▮ La comprensión verbal continúa en desnivel con la capacidad intelectual.
- ▶ En la lectura
- ▣ Es frecuente que haya un nivel de lectura vacilante-mecánica, con lo que no se encuentra gusto alguno en la lectura y no hay motivación en los aprendizajes escolares ni en la lectura como distracción o complemento. El esfuerzo del niño, cuando lo hace, se pierde en gran parte en descifrar las palabras, se cansa, y tiene gran dificultad para abstraer el significado de lo que lee.
  - ▣ En ocasiones se detecta que la lectura silenciosa, para sí, le resulta más eficaz que la lectura en voz alta, donde las dificultades se manifiestan de forma más patente.
  - ▣ Permanece la dificultad en las seriaciones. Esto se manifiesta en la dificultad de uso del diccionario. Les cuesta aprender la ordenación alfabética de las letras. Además les cuesta recordar la ordenación de las letras dentro de la palabra, lo que unido a las dificultades ortográficas que suelen tener, da como resultado esa gran dificultad en el uso del diccionario.
- ▶ En la escritura
- ▣ Se presenta cierta torpeza en el aspecto motriz. Es frecuente el agarrotamiento y el cansancio motriz, dado el sobreesfuerzo que requiere la escritura a nivel gráfico, comprensivo, ortográfico y de ordenación en el papel. Se llega a dar una especie de fobia hacia la escritura, que dificulta el tratamiento y que hay que superar en las fases iniciales del mismo.
  - ▣ La ortografía, es una gran dificultad y se puede hablar en muchas ocasiones de disortografía. En ocasiones se puede leer aceptablemente, pero la ortografía es deficiente, debido a una

percepción y memorización visual deficientes, de la "gestalt " de las palabras, pues ya que es difícil recordarlas como un todo.

▣ Al redactar de forma espontánea pone de manifiesto su mala ortografía en mayor medida que en otros usos de la escritura. A ello se une la dificultad para ordenar las frases, para puntuar con corrección y expresarse con los términos precisos. Es una versión aumentada de su dificultad de expresión oral.

▶ En otras materias

Además de la lectura, la escritura y el cálculo, se observan dificultades que tienen que ver con las características descritas, como la desorientación espacio-temporal. Así, en historia les cuesta captar la sucesión temporal y la duración de los períodos. En geografía tienen gran dificultad para localizar y en especial para establecer las coordenadas geográficas y los puntos cardinales. En geometría se producen grandes dificultades por su relación directa con la estructuración espacial.

### ● **Clasificación de la dislexia.**

Existen diferentes tendencias de clasificación de la dislexia y esta se subdivide dependiendo del punto de vista del neurólogo, del psicólogo o del maestro. La más aceptada internacionalmente es la que clasifica a la dislexia en adquirida o evolutiva.

#### ✚ *Dislexia adquirida*

Caracteriza al sujeto, que aunque previamente era lector competente, ha perdido esta habilidad como consecuencia de una lesión cerebral.

La investigación neuropsicológica ha puesto en relieve la existencia de diversas formas de dislexia adquirida, normalmente en función del tipo de errores que manifiesta el paciente. Todas tienen en común la presencia de lesiones en el hemisferio cerebral dominante, aunque la localización específica de las mismas no resulta coincidente, lo cual refleja una vez más que la lectura es una habilidad muy

compleja, que solo es posible gracias a la actividad concertada de muchos procesos y componentes cognitivos.

► **Dislexia fonológica**

Se caracteriza por la capacidad de leer palabras familiares, sin embargo hay incapacidad para leer las palabras poco familiares y las pseudopalabras, por ejemplo, se lee “casa” pero no “casu”. Esto ha sugerido la existencia de una dificultad en el mecanismo de traducción de los grafemas o de sus combinaciones a un código fonológico.

Los errores se concentran en las pseudopalabras; cuando éstas se parecen a una palabra provocan abundantes errores de lexicalización (por ejemplo, se lee "antiguo" donde pone "artiguo"; "playa" por "blaya"). Se cometen errores morfológicos o derivativos, en los que se mantiene la raíz pero cambia el sufijo de la palabra ("andaba" por "andar"; "salíamos" por "salido"). Por tanto, el sujeto disléxico puede utilizar la ruta léxica, de manera que lee bien las palabras regulares e irregulares frecuentes pero no las pseudopalabras, ya que tiene alterada la ruta indirecta.

► **Dislexia superficial**

Se produce cuando se puede leer por el procedimiento fonológico pero no por el léxico, es decir, el reconocimiento de las palabras se hace a través del sonido. El disléxico superficial normalmente es incapaz de reconocer una palabra como un todo, por lo que tiene graves dificultades con las palabras irregulares y excepcionales. Con frecuencia utiliza una estrategia de tanteo para ver si acierta con la pronunciación adecuada de la palabra y en el momento en que acierta, con ella accede al significado. Puede leer mejor las palabras regulares que las irregulares, las pseudopalabras y regulariza las irregulares (llamados errores de regularización) ya que aplica las Reglas de Correspondencia Grafema-Fonema para leerlas. Otra manifestación de la dislexia superficial es que en la ruta léxica hay confusión de homófonos, palabras que comparten la fonología pero que son ortográficamente distintas (por ejemplo, "vaca"/"baca"; "ola"/"hola"); si su lectura se basa sólo en el

sonido, el lector no las puede distinguir y establecer adecuadamente su referente cuando las lee aisladamente, fuera de contexto. Otros errores frecuentes son la omisión, adición o sustitución de letras.

▶ **Dislexia profunda**

En este tipo de dislexia, ambas rutas de lectura están dañadas ; se caracteriza principalmente por una lectura mediada por el significado, con gran presencia de errores de tipo semántico o paralexias (por ejemplo, leer asno por burro; feliz por Navidad) que son definitorios de este tipo de dislexia. Se puede acompañar de otros tipos de errores y, de hecho, son frecuentes diversas combinaciones de los errores contemplados en las otras formas de dislexia adquirida.

Otro tipo de dislexias adquiridas son:

▶ **Dislexia visual**

Es la dificultad para seguir y retener secuencias visuales y para el análisis e integración visual de los rompecabezas y tareas similares. Se caracteriza por la inhabilidad para captar el significado de los símbolos de lenguaje impreso.

▶ **La semántica o lectura sin significado**

Suele ser relativamente común entre los pacientes que sufren demencia senil.

▶ **Dislexia auditiva**

Es la dificultad para discriminar los sonidos de las letras, reconocer pautas de sonido, secuencias, palabras, ordenes e historias. Esta es la forma de dislexia más difícil de corregir, pues radica en la inhabilidad de percibir los sonidos separados del lenguaje oral.

 **Dislexia evolutiva**

Engloba a las personas que experimentan dificultades en la adquisición inicial de la lectura. Se caracterizan por la inexistencia de daño cerebral, por la presencia de una inteligencia normal y por el hecho de excluir otros problemas como alteraciones

emocionales severas, un contexto sociocultural desfavorecido, haber carecido de oportunidades educativas adecuadas o un desarrollo insuficiente del lenguaje oral. Se manifiestan por una deficiencia grave en el aprendizaje de la lectura, de manera que el sujeto disléxico tiene dificultades para aprender a leer, al revés, que el sujeto con dislexia adquirida, que se caracteriza por la pérdida de la habilidad lectora.

Se proponen dos tipos de dislexia evolutiva que se relacionan con la dificultad para establecer uno de los dos procedimientos de la lectura, y un tipo mixto que comprendería a los niños con dificultades en ambos procedimientos.

▶ **Dislexia auditiva o disfonética**

Se manifiesta cuando un niño lee palabras familiares rápida y globalmente pero no puede identificar los fonemas que las componen. Por lo tanto, presenta una gran dificultad para leer palabras de baja frecuencia o pseudopalabras, ya que es incapaz de establecer la relación grafema-fonema para construir la palabra y acceder a su significado.

▶ **Dislexia visual o disidética**

El niño tiene dificultad para percibir globalmente las palabras, no reconoce adecuadamente el conjunto de letras que las componen y tiende a deletrear las palabras con gran lentitud, descomponiéndolas siempre en sus fonemas.

▶ **Dislexia mixta o aléxica**

Se muestran dificultades tanto en la lectura global de palabras, como en la aplicación de las Reglas de Correspondencia Grafema-Fonema. Las dificultades pueden ser:

▣ **A nivel de los automatismos secuenciales**

Se refiere al ordenamiento de las letras que forman las palabras. Los errores en este nivel pueden ser observados en sílabas simples, en sílabas compuestas, en sílabas mixtas o en el orden general de toda la palabra.

▣ **A nivel de los procesos de integración**

Los errores se observan en la confusión de palabras por su significado, en la separación de palabras (al escribir), falta de vocabulario, falta de comprensión inmediata de lo leído.

■ En la desintegración total fonémico-grafía

Se refiere a la incapacidad de leer y escribir, locuaz constituye la alexia y la agrafía.

Ajuriaguerra menciona que al observar todos estos trastornos que desencadenan la dislexia no se dan siempre en su totalidad, sin embargo, sugiere que existen dos matices de la dislexia, que incluyen tanto a la dislexia adquirida como a la evolutiva:

- ▶ Dislexia con alteraciones fundamentalmente viso-espaciales y motrices  
Cuyas características son escritura en espejo, confusiones e inversiones al escribir, torpeza motriz, disgrafías
- ▶ Dislexia con alteraciones fundamentalmente verbales y de ritmo  
Se caracteriza por trastornos del lenguaje como dislalias, inversiones de letras, pobreza de expresión, poca fluidez verbal, comprensión baja de las reglas sintácticas, dificultad para redactar y para relatar oralmente.

Además Ajuriaguerra afirma que estas dos clases de dislexias se relacionan con alteraciones funcionales o lesiones de uno u otro hemisferio cerebral, es decir, *las lesiones derechas* se relacionan con trastornos gnoso-práxicos, viso-espaciales, apraxias constructivas, perturbaciones somato-gnósicas, que se corresponderían con lo observado en el primer tipo de dislexia, mientras *que las lesiones izquierdas* están más relacionadas con los trastornos de las funciones simbólicas (trastornos del lenguaje, alexia, agnosia para los colores, etc..)

● **Diagnóstico**

Para el docente, debe ser de suma importancia detectar los problemas de dislexia existentes en el aula, si quiere contribuir a su solución y no aumentar los problemas

que tenga alguno de los alumnos en esta área de aprendizaje. Con la información vista anteriormente, se puede empezar a “sospechar” de la existencia de **dislexia** en algún niño. Lo fundamental es diferenciar correctamente una dislexia de cualquier otro tipo de problema. Por lo tanto, se deben descartar:

- ▀ Defectos de visión
- ▀ Defectos en la audición
- ▀ Un C. I. (coeficiente intelectual) por debajo de lo normal
- ▀ La existencia de una perturbación emocional primaria
- ▀ Que el problema sea debido a mera falta de instrucción
- ▀ Que haya problema de salud graves que mediaten el aprendizaje
- ▀ Que no se den lesiones cerebrales diagnosticables y que puedan afectar el área del lenguaje
- ▀ Que pueda darse el diagnóstico de algún retraso grave de desarrollo

Algo que puede guiar en el diagnóstico, además de las dificultades de lecto-escritura, es la existencia de dificultades similares en la familia. Las dificultades fonológicas (de correcta repetición de determinadas palabras) y las dificultades de pronunciación, si no hay una dislalia clara, pueden orientar hacia la dislexia.

Un punto clave a tomar en cuenta es la lateralidad, ya que la lateralidad cruzada o no definida, suele ir ligada a la dislexia.

Con estos datos de observación, el docente puede remitir al niño con el psicólogo, logopeda o pedagogo, con el fin de profundizar en el diagnóstico y obtener un análisis que identifique el problema específico de cada alumno y establecer las pautas y métodos de ayuda que le puedan ser favorables.

Algunos instrumentos que pueden ayudar a detectar el problema específico del alumno son los siguientes:

- ▀ WISC (Escala de Inteligencia de Wechsler para niños)

Test utilizado por la amplia información que proporcionan sus subtests y la posibilidad de establecer un perfil, que si bien se discute su utilidad, que permite conocer detalles del funcionamiento y las posibles lagunas del funcionamiento cognitivo.

▀ T.A.L.E

Permite un detallado análisis por niveles de edad y escolarización de los problemas que aparecen en todas las áreas y modos de la lecto-escritura: letras, sílabas, lecturas, comprensión lectora, dictado, copiado, etc.

▀ ITPA

Permite una mayor incidencia de los problemas del lenguaje.

▀ Mira-Stambak

Permite un estudio detallado del aspecto psicomotriz.

▀ Gestáltico-visomotor

Permite el estudio del área de integración.

▀ Matrices progresivas de Raven

Es una alternativa para medir la inteligencia con escaso componente verbal

▀ Test de Frosting

Se puede evaluar la percepción visual en el niño pequeño, pues tiene un programa para recuperar las deficiencias encontradas.

▀ Lateralidad usual de Marguerite Auzias

Método que permite la evaluación de la lateralidad con diversas pruebas.

Generalmente se admite que en el WISC, el niño disléxico puntúa más alto en la escala manipulativa que en la verbal. Las subpruebas de dígitos, información, aritmética y claves, están asociadas a los problemas de dislexia, el niño con este problema puntúa bajo en ellas por cuanto las habilidades que se exige en ellas tienen que ver con la memoria a corto plazo.

Hay que tener particular cuidado con los resultados de los test que requieran leer las preguntas, porque el sujeto disléxico, puede aparecer como deficiente. En buena medida, las pruebas que se pasan tienden a tratar de aclarar qué aspectos son deficitarios en el funcionamiento del niño y qué áreas se deben trabajar para su recuperación.

En un aula, se puede detectar una posible dislexia haciendo leer a un niño en voz alta y pidiéndole que cuente algún acontecimiento previamente narrado por él o lo que la ha leído, cuando se comprueba que lo comprende y lo expresa correctamente a nivel oral.

En la lectura se pueden encontrar errores desde el desconocimiento de más o menos letras, hasta las adiciones, omisiones, repeticiones, inversiones, cambios de línea, lectura con falta de ritmo, ausencia de puntuación, acentuación y entonación, dificultades en sílabas compuestas, inversas, palabras largas o nuevas, o con acumulación de dificultades de pronunciación, dificultades con la g y la j, con la c y la z, confusiones en letras simétricas como b/d, p/q, d/p, letras de pronunciación similar como m/n, m/p, b/p, b/m. Cuando el sujeto es mayor, típicamente inicia la lectura de una palabra larga y acaba con otra que aparentemente inventa. Esto es debido a que por falta de agilidad y práctica, no hace la adecuada previsión de lo que viene a continuación, como hacen los buenos lectores. Por eso es de vital importancia, que en la reeducación, se acompañe en la lectura y corrección con suavidad de los errores, para que haya un aprendizaje correcto y se reestructuren los hábitos y automatismos lectores.

Por otra parte, en cuanto a la escritura, cuando generalmente se le pide al alumno que escriba de manera espontánea, se producen estos fenómenos:

- Dificultad inicial para imaginar la historia o si la ha imaginado adecuadamente, se siente incapaz de expresarla por escrito. Consume

mucho tiempo antes de iniciar el trabajo. A veces, es preciso sugerirle temas y el cómo expresarlos.

- El niño necesita un tiempo excesivo para escribir su relato. Puede tardar 15 o 20 minutos para escribir dos líneas, aunque esto es un caso extremo.
- La escritura en sí, puede ser indicativa de dislexia, por el tipo de letra, la forma a veces incorrecta de tomar el lápiz, la forma de realizar los óvalos de las letras. La letra inicialmente correcta, se va desestructurando, el niño pierde el control que a veces ejerce inicialmente a costa de grandes esfuerzos. Por eso, hay que animar a que escriban prescindiendo de la buena letra.
- Discrepancia entre lo escrito y el lenguaje oral del niño. Es por eso que se recomienda evaluar al niño disléxico de forma oral y no por escrito, ya que a veces utiliza una sintaxis extraña, pues omite palabras, en especial los nexos y las palabras de función. De igual forma, en el uso de los signos de puntuación, apenas responde a las normas sintácticas.

Cuando se detectan estos errores en un alumno, o algunos de ellos, se debe sospechar de una posible dislexia, y remitir al niño a un diagnóstico profundo.

## Conclusión

De acuerdo a la investigación realizada, se puede decir que los problemas del individuo existen en función de su medio ambiente. En el caso del niño disléxico, éste siente más su problema cuando se encuentra en grupos heterogéneos donde se le califica comparándolo con otros niños que no tienen ninguna dificultad y se le sujeta a un programa escolar que no toma en cuenta el tipo de deficiencias que padece.

Si este mismo niño se encontrara en un medio apropiado, en un grupo de escolares con características semejantes y recibiera su instrucción primaria de acuerdo a sus capacidades, usando los métodos adecuados, lograría superar sus deficiencias sin llegar a sentir las. Y si la atención pedagógica se iniciara desde la etapa preescolar, se facilitaría más su aprendizaje y los resultados serían óptimos.

Esto significa que la pedagogía contemporánea tiene que profundizar cada vez más y adentrarse en el conocimiento integral del niño, para poder brindarle realmente la educación a la medida. A su vez, todo maestro de instrucción primaria puede capacitarse para poder resolver las dificultades leves del aprendizaje y dejar en manos de los especialistas sólo los casos más graves.

Se concluye esta investigación, con una serie de sugerencias encaminadas a evitar el fracaso escolar y la reprobación de tantos alumnos disléxicos, tomando en cuenta las características especiales de cada educando.

- Iniciar a los niños en un adiestramiento motor temprano, en edades preescolares, para favorecer la rapidez y ritmo de las reacciones motoras y mentales del niño y compensar en esta forma las deficiencias gnósico-práxicas que presente; tal programa motor debiera continuarse durante toda la escuela primaria y todo el año escolar.
- Procurar que todos los alumnos, desde el kinder, reciban educación musical.

- ❑ En este adiestramiento se pueden formar grupos heterogéneos de niños normales y niños con dificultades de aprendizaje, pues éstos últimos, a medida que avanzan en su educación, van superando sus deficiencias y pueden llegar a alcanzar a los demás. Solo se recomienda que no se corrija demasiado a los niños que muestran alguna torpeza leve. El aprendizaje debe ser como un juego.
- ❑ A los maestros se les recomienda que su labor pedagógica descansa en los siguientes puntos básicos:
  - ▀ Observar cuidadosamente al niño, a través de una exploración clínica fina.
  - ▀ Clasificar a los educandos adecuadamente, según el resultado de una batería de pruebas y los datos de exploración de cada niño.
  - ▀ Adaptar los programas escolares a las características de los niños. Esto significa, por ejemplo, que no se inicie el aprendizaje de la lecto-escritura, ni se le enfrente a ninguna tarea, hasta que el niño esté suficientemente preparado para ello. Significa también que la velocidad de la lectura y la escritura no debieran imponerse, sino respetarse las posibilidades de los niños. Si el maestro desea que el niño lea o escriba con mayor rapidez, tratará de conseguirlo a través de ejercicios preparatorios, y el niño poco a poco lo conseguirá. De esta forma se le evitarán muchas frustraciones y problemas emocionales.
  - ▀ Reforzar los estadios primarios del desarrollo sensorio-motriz infantil. Esto se refiere a los movimientos corporales básicos y los estadios elementales de la educación perceptivo-motriz durante todo el año escolar.
  - ▀ Repasar constantemente los primeros pasos del aprendizaje de la lectura, durante todo el ciclo escolar.
  - ▀ Analizar los errores cometidos por el niño y elaborar planes educativos basándose en tal análisis. Los errores que cometa, no deben servir para angustiarlo, poniéndole calificaciones bajas, sino

para tratar de remediar la situación, tratando de encontrar la causa de su presentación y ayudar al niño a que supere sus dificultades.

- ▀ Estimular al niño socialmente ante los adelantos que logre, para reforzarle la confianza en sí mismo. Premiarlo y calificarlo según su esfuerzo y el logro que obtenga.
- ▀ Conocer al niño integralmente para poder comprenderlo y ayudarlo en la medida que lo necesite.
- ▣ Brindar atención médica a que todo niño tiene derecho. Este se refiere a vigilar su alimentación, su estado físico, su salud general y revisar los aspectos que merecen cuidado en manos de los especialistas indicados.
- ▣ Vincular a los padres con las dificultades de su hijo, de tal manera que ellos también sean parte integral del tratamiento del alumno.

## Bibliografía

- Acle tomasini, Guadalupe., *Problemas de aprendizaje*, 1994, UNAM, México.
- Ausbel, David., *Psicología educativa*, 2000, Ed. Trillas, México.
- Ballesteros Jiménez Soledad, *El esquema corporal (función básica del cuerpo en el desarrollo psicomotor y educativo)*, 1982, Tea Ediciones, Madrid
- Bandrés Ungría, Ma. Pilar., *La influencia del entorno educativo en el niño*, 1985, Cincel, Colombia.
- Bigge, M.; *Bases psicológicas de la educación*, 2001, Ed Trillas, México
- Defior Sylvia, *Las dificultades de aprendizaje*, 1996, Aljibe, Maracena
- Durivage, Johanne., *Educación y psicomotricidad*, 1999, Ed . Trillas, México.
- Fragoso Vera, Ma. Josefa., 2001, Edere, México.
- García, E. 2002, *Piaget, la formación de la inteligencia*, 2001, Ed Trillas. México
- Good, T. L. y Brophy, J. E., *Psicología Educativa*, 1993, Ed. Interamericana, México.
- Hardy, T. y Jackson, R. *Aprendizaje y cognición*, 1998, Prentice may, Madrid
- Hernández, F. y Sancho, J. en: *Para enseñar no basta con saber la asignatura*, 2000, Paidós, México.
- Jiménez, F., *Talleres de actividades para el desarrollo del esquema corporal*, 1989, Ediciones Ceac, Madrid
- Klausmeier, H. y Goodman, W.; *Habilidades humanas y aprendizaje humano, psicología educativa*; 1999, Ed. Harla, México
- Leo J. Brueckner y Guy L. Bond,, *Diagnóstico y tratamiento de las Dificultades en el Aprendizaje*,
- Martínez, Ma. José., *Problemas escolares. Dislexia, discalculia, dislexia*, 1999, Cincel, Madrid
- Nicasio Jesús, *Manual de dificultades de aprendizaje*, 1997, Ed. Narcea, Madrid
- Nieto, Margarita., *El niño disléxico*, 1984, Prensa Médica Mexicana, México.

Theron, A., Roodin, P., Gorman, B.; *Psicología Evolutiva*, 1983, Pirámide, Madrid.

Zapata, Oscar., *La psicomotricidad en el niño*, 1999, Ed. Trillas, México

<http://ceril.cl/dda.htm>

[www.plazadedeportes.com](http://www.plazadedeportes.com)

[www.redescolar.ilce.edu.mx](http://www.redescolar.ilce.edu.mx)