

Trastornos del aprendizaje

Riera, G.

1. ¿A qué llamamos “Trastornos del aprendizaje”?

Los trastornos del aprendizaje:

1- Según el DSM IV se clasifican en el capítulo de “Trastornos de inicio en la infancia, la niñez o la adolescencia” definiéndolos como un inadecuado desarrollo de habilidades específicamente académicas del lenguaje, del habla, motrices y no causadas por trastornos físicos o neurológicos, trastorno profundo del desarrollo, retraso mental o oportunidades educativas deficientes, relacionado con subtipos de habilidades individuales en áreas específicamente académicas, contemplando 4 subgrupos:

- Trastorno de la lectura
- Trastorno del cálculo
- Trastornos en la expresión escrita
- Trastorno en el aprendizaje no especificado

Se diagnostican trastornos de aprendizaje cuando el rendimiento del individuo en lectura, cálculo o expresión escrita es sustancialmente inferior por edad, escolarización y nivel de inteligencia, según indican pruebas normalizadas administradas individualmente. Suele definirse como sustancialmente inferior una discrepancia de más de 2 desviaciones típicas entre rendimiento y CI. A veces se acepta una discrepancia menor (entre 1 y 2 desviaciones típicas).

2- En el CIE-MIA-10 se clasifican en la categoría de “Trastornos del desarrollo psicológico” con el nombre de “Trastornos específicos del desarrollo del habla y del lenguaje”. Se entiende a estos, como trastornos en los que las pautas normales de la adquisición del lenguaje están alteradas desde los primeros estadios del desarrollo, sin que estas condiciones sean atribuidas a anormalidades neurológicas o del mecanismo del lenguaje, ni a deterioros sensoriales, retraso mental. Se contempla una subclasificación que incluye:

- Trastorno específico de la pronunciación
- Trastorno del lenguaje expresivo
- Trastorno de la comprensión del lenguaje
- Afasia adquirida con epilepsia (Síndrome de Landau-Kleffner)
- Otros trastornos del desarrollo del habla y del lenguaje
- Trastornos del desarrollo del habla y del lenguaje sin especificación
- Trastornos específicos del desarrollo de las habilidades escolares
- Trastorno específico de la lectura
- Trastorno específico de la ortografía
- Trastornos específicos de las habilidades aritméticas

- Trastorno mixto del desarrollo del aprendizaje escolar
- Otros trastornos del desarrollo del aprendizaje escolar
- Trastornos del desarrollo del aprendizaje escolar sin especificación

2- ¿Cuándo hablamos de “Trastorno del aprendizaje” o de “Discapacidad para el aprendizaje”?

En el ámbito médico se utiliza el término de “Trastorno del aprendizaje”, y el diagnóstico que se hace es a partir de datos médicos, sin embargo, cuando los datos provienen de la interacción con el sistema escolar, el término que se utiliza es el de “discapacidad en el aprendizaje”.

3- ¿Cómo se define la “discapacidad para el aprendizaje” desde las escuelas públicas?

En estas escuelas, utilizan una definición basada en un nivel específico de progreso, valorando la discrepancia entre el potencial (basado en un test de coeficiente de inteligencia) y la ejecución (datos obtenidos a partir de una batería test de consecuciones), situación que además deberá ir documentada de un déficit en el proceso del sistema nervioso central.

4. ¿Qué implicaciones tiene el contemplar una dificultad en el aprendizaje desde una perspectiva de sistema escolar o desde una perspectiva en el ámbito médico?

Un niño, podría reunir los criterios médicos para un diagnóstico de trastorno de aprendizaje, pero no cumplir con los requisitos de discrepancia necesarios como criterio educacional, para ser identificado como un discapacitado para el aprendizaje, o viceversa. Desde la escuela se contemplan los diferentes niveles de inteligencia, mientras que la definición del manual del DSM IV no la utiliza como un criterio.

La definición de “discapacidad para el aprendizaje” que se utiliza en las escuelas públicas, está basada en la ley pública de 94-142 de la educación para los niños discapacitados. Esta definición insiste en las revisiones de la Ley original llamada actualmente “Ley de la educación de las habilidades para los individuos” o de la “Ley pública 101-476”. Esta definición federal describe una discapacidad del aprendizaje como “trastorno en uno o más de los procesos básicamente psicológicos que están relacionados con la comprensión o que utilizan el lenguaje a nivel hablado o escrito y que se puede manifestar como una habilidad imperfecta para escuchar, pensar, hablar, leer, describir, deletrear o para hacer cálculos matemáticos.

Esta definición se fija en criterios exclusivos. Los términos de la definición no incluyen niños con problemas de aprendizaje, que son básicamente, el resultado de problemas visuales, auditivos o motrices, retraso mental, distorsiones emocionales, relacionados con el medioambiente, cultural o con desventajas económicas.

5. ¿Cuál es la *prevalencia* de los “trastornos del aprendizaje?”

La verdadera prevalencia no se conoce. El DSM IV hace referencia a la dificultad para obtener los datos para estos trastornos del aprendizaje, sugiriendo índices de prevalencia de:

- 4% para los trastornos de la lectura
- 1% para los trastornos de las matemáticas.
- 4% para los trastornos de la expresión escrita.

Estos datos que se obtienen de las escuelas públicas podrían corresponder de 1% a un 30% de la población escolar.

El número de niños y adolescentes identificados, depende sobretodo de los criterios utilizados. A mayor rigidez de los criterios de discrepancia más bajo es el índice de prevalencia y a menor rigidez mayor prevalencia.

El único sistema no escolar que tiene datos de prevalencia proviene de los *Centros de Control de Enfermedades (1987)*. Un estudio basado en la discapacidad para el aprendizaje con ausencia de criterios estándares y consistentes, concluyó que, un porcentaje de estimación razonable, era considerar que de un 5% a un 10% de la población edad escolar presentaban discapacidad para el aprendizaje.

Se han obtenido datos de estudios que muestran que un 5,27% o por encima de 2,4 millones de niños reciben atenciones especiales, sin embargo estos no tienen en cuenta, los niños que tienen discapacidades, pero que al ser evaluados no han reunido los criterios de discrepancia específicos del sistema escolar. A pesar de esto y a lo largo del tiempo, estos índices han ido en aumento como el reflejo de una mayor concienciación en los sistemas de la escuela pública, mejora de los procedimientos de identificación de las dificultades de la orientación del aprendizaje, una mayor aceptación social de estas discapacidades, y el hecho de contemplar las necesidades de estos individuos como un derecho legal.

6. ¿Hay alguna diferencia, relacionada con el sexo en las “Discapacidades del aprendizaje?”

Hay estudios consistentes que apuntan sobre una mayor prevalencia en el sexo masculino con un ratio que va de 3 a 1, de 5 a 1 e incluso mayores, sin embargo, estudios recientes, sugieren que este incremento en varones, podría explicarse por tendencias atribuidas. Los varones es más probable que sean calificados, a partir de la evaluación, por una mayor facilidad a exteriorizar las frustraciones, mientras que las niñas pueden mostrarse más ansiosas, o deprimidas que frustradas, pudiendo ser este un factor implicado en la dificultad para el aprendizaje, y de difícil identificación.

No se han encontrado diferencias específicamente cognitivas en relación al sexo. Los **estudios recientes** muestran que **no hay diferencias significativamente**, relacionadas

con el sexo, entre la prevalencia de las dificultades en el aprendizaje, y sí que hay algunas diferencias en las estadística que parecen secundarias a tendencias atribuidas y a tendencias posiblemente relacionadas con los test de evaluación qué identifica más a los niños que a las niñas con esta discapacidad.

7. ¿Se ha identificado *síntomas asociados*, que sea del interés del clínico, relacionado con estas discapacidades?

Sí. Con frecuencia se han identificado síntomas asociados que pueden ser del interés clínico, como:

- *Problemas emocionales o de comportamiento*, que si bien es cierto que para muchos son secundarios a la frustración y errores experimentados, podríamos estar ante una discapacidad que no haya sido identificada o tratada inadecuadamente. El clínico deberá estar alerta a estos tratarnos asociados, y no solo deberán ser considerados, sino que en el caso de que se detecte la presencia de algunos de ellos deberá ser diagnosticado y tratado.
- Por otra parte, la discapacidad para el aprendizaje pueden reflejar una disfunción en el sistema nervioso, razón por las cual los datos sobre la función y disfunción cerebral, son críticos para entender las discapacidades en el aprendizaje.

8. ¿Son los *problemas emocionales, sociales o familiares* causantes de las dificultades académicas o una consecuencia de las dificultades académicas, frustraciones y fracasos resultantes?

- Los problemas emocionales, sociales o de familia pueden haberse iniciado desde una falta de reconocimiento y tratamiento de las discapacidades del aprendizaje y después entrar en un trastorno de comportamiento. En estos casos, si no se dirigen las causas subyacentes emocionales y de comportamiento el progreso será mínimo. Adolescentes con trastornos en el aprendizaje presentan con frecuencia dificultades en el comportamiento.
- La comorbilidad en estos trastornos, sugieren un *continuo de base neurológica*.
- Ante la presencia de problemas emocionales, sociales o familiares deberán tenerse en cuenta las dificultades académicas intentando acotar las causas y los síntomas.

El clínico podrá valorarlo en base a datos procedentes de su historial cínico: rendimiento escolar y habilidades en las diferentes áreas académicas. Para ello puede servirse de un conjunto de “preguntas” relacionadas con habilidades básicas, detalladas en la preguntas 33, 34, 35, 36 ambas inclusives.

9. ¿Qué *comorbilidad* presentan los “Trastornos del aprendizaje”?

- De forma común, aparece un *impacto prematuro en el desarrollo del cerebro*, probablemente durante el embarazo. Estudios sobre el cerebro en individuos con *dislexia* han corroborado el concepto de una falta de conexiones, con anomalías corticales localizadas básicamente en el lado izquierdo. Estos resultados, se han interpretado como anomalías neuronales probablemente entre las 16 y 24 semanas de gestación. Se detecta la presencia de una diferencia neurológica en el cerebro en los individuos sin discapacidad en la lectura y los que tienen discapacidad en la lectura basada en el lenguaje.
- En algunos casos, se puede encontrar un esquema familiar con *sospechas genéticas*.
- Otras veces no se entienden las razones de los cambios.
- Actualmente hay una creciente conciencia del impacto del desarrollo del ambiente y las *toxinas neurológicas* (si algo impacta en el desarrollo del cerebro habrá más de un área implicada). Así como durante años, las discapacidades relacionadas con el aprendizaje, han sido presuntamente basadas en cuestiones lógicas, estudios recientes confirman este concepto. Resultados de investigaciones recientes muestran una relación, entre las toxinas del medio ambiente y una incidencia de problemas en el desarrollo, el crecimiento y del comportamiento. La Academia Nacional de la Ciencia, he realizados estudios relacionado con las toxinas neurológicas y el desarrollo, y se evidencian sospechas del impacto de estas toxinas en la incidencia de estos problemas de desarrollo, crecimiento y del comportamiento.
 - ❖ Las investigaciones se han focalizado en encontrar el sustrato biológico para los trastornos o discapacidades en el aprendizaje, además de los estudios genéticos, y familiares.
 - ❖ Los datos sobre el desarrollo del medio y las toxinas neurológicas contribuyen a nuevos conocimientos.
 - ❖ La comorbilidad en estos trastornos, sugieren un *continuo de base neurológica*

10. ¿Qué incluyen estos *trastornos de base neurológica* de alta incidencia de *comorbilidad*?

- *Los problemas corticales*: trastorno del lenguaje, en la coordinación del desarrollo, del aprendizaje y en la función de la ejecución.
- *Los trastornos por Déficit de Atención e Hiperactividad*

- *Los trastornos de la modulación: de la ansiedad, de pánico, del humor (posiblemente trastorno bipolar), regulación del enfado(trastorno intermitente explosivo), obsesivo compulsivo y trastornos de los Tics*

Estudios de comorbilidad sugieren que los trastornos del aprendizaje, el TDAH, los trastornos de ansiedad, del humor, del control del enfado, los obsesivos-compulsivos y los trastornos de los Tic tienen un alto nivel de comorbilidad.

Una reciente publicación (Brown 2000) refiere esquemas de comorbilidad que incluyen:

- Trastornos de la ansiedad
- Trastornos del Humor
- Trastorno Obsesivo-Compulsivo
- Trastorno de "Tics

11. ¿Qué *comorbilidad* hay en el "Trastorno de Hiperactividad con Déficit de Atención" en relación al aprendizaje?

Estudios clínicos sugieren un índice de comorbilidad entre el 15% y el 30% entre el "Trastorno de Hiperactividad con Déficit de Atención" y los "Trastornos de aprendizaje".

La diferencia en el porcentaje se basa en la definición utilizada para establecer este diagnóstico.

12. ¿Un *retraso en el desarrollo del lenguaje* puede ser sugestivo de trastorno del aprendizaje?

Sí. Un retraso en el desarrollo del lenguaje, puede ser sugestivo de trastorno de aprendizaje.

- Se han observado trastornos de aprendizaje en niños, que a los dos y tres años, incluso algunos hasta los 4 años, sólo utiliza algunas palabras. Trabajar con estos niños desde un punto de vista terapéutico (terapeuta del lenguaje y del habla) puede acelerar el desarrollo del lenguaje e influir positivamente en la discapacidad para el aprendizaje.
- Cuando el retraso en el desarrollo del lenguaje se presenta entre los 4 o 5 años, el problema se hace más evidente, pudiendo presentar dificultades en el procesamiento y comprensión (incapacidad receptiva), incapacidad en organizar el pensamiento, o en encontrar las palabras correctas y en hablar de una manera fluida y clara (incapacidad expresiva del lenguaje).
- En otros casos los problemas aparecen cuando el niño se escolariza en primaria. La primera tarea de la lectura se basa en el lenguaje, tarea en la que el niño deberá reconocer las unidades del sonido (fonemas), y relacionarlas con el símbolo

correspondiente (grafemas). Muchos niños que iniciaron primero un retraso en el lenguaje y después problemas expresivos y receptivos (del lenguaje), han presentado, más tarde dificultades para aprender a leer y para deletrear en primaria.

13. ¿Como afectan las *incapacidades motrices* al aprendizaje?

Las discapacidades motrices se relacionan con:

La motricidad gruesa, la motricidad fina y la integración sensorial.

- La *motricidad gruesa* implica habilidades para coordinar y para utilizar grupos de músculos grandes, con lo cual la incapacidad de esta habilidad dificulta actividades como el saltar, el correr o el trepar.
- La *motricidad fina* implica habilidades para coordinar y utilizar grupos de músculos pequeños, con lo cual la incapacidad de esta habilidad genera dificultades en utilizar la mano dominante de una forma rápida y legible, con escritura pobre, dificultades en la escritura como el deletrear, gramática, hacer espacios como una incapacidad escrita del lenguaje, aprender a abrocharse los botones, cremalleras, colorear en la misma línea, a usar tijeras, el uso de utensilios para comer, o de un lápiz o un bolígrafo para hacer letras y escribir.
- En el *desorden sensorial de la integración* (como un esquema más amplio): además de la motricidad fina y gruesa puede haber dificultades para procesar información, planear funciones, para identificar la información procedente de las terminaciones de la piel. Además suelen ser sensibles a una mala interpretación del tacto, dolor, situación espacial del cuerpo en relación a la gravedad, y posición en el espacio.

14. ¿Qué generan estos esquemas de comportamiento relacionados con una *incapacidad de la modulación*?

- *Dificultades para modular la ansiedad*: los niños con dificultades para modular la ansiedad tienen un historial desde una edad prematura de ser muy ansiosos. Con el tiempo el objetivo de la ansiedad puede cambiar, pero el nivel de ansiedad sigue siendo alto. Pueden estar preocupados por acostarse solos, tener miedo estar solos en casa...A medida que se hacen mayores, y entran en la infancia tardía y adolescencia pueden desarrollar un trastorno de ansiedad y para algunos, la dificultad para regular la ansiedad es tan grande que cuando su nivel es muy alto pueden desencadenar “ataques de pánico”.
- *Dificultades para regular los enfados*: estos niños de pequeños se muestran con “rabieta”, y de mayores muestran una forma específica de dificultad de regular los enfados llamados “trastorno intermitente explosivo”. No solo tienen una rabieta sino

que además golpean puertas... Les caracteriza la facilidad con que explotan. Una vez a pasado el episodio, gritan, tiran cosas, amenazan,.. actuando de forma irracional y no pueden razonar dando una imagen incluso “paranoica”. Son episodios que tanto pueden durar pocos minutos, como quince o más. Una vez se ha terminado pueden presentar cansancio, no quieren hablar de lo que ha pasado y pueden mostrarse confusos sobre su comportamiento, y más tarde pueden tener remordimientos.

- *Dificultades para regular el humor*, la excitación, el comportamiento maniaco... pudiendo desencadenar más adelante depresiones o trastornos bipolares.
- *Habilidad para regular pensamientos y comportamientos*. Es otro esquema de comportamiento relacionado con los desordenes de la modulación y que puede desarrollar un “Trastorno Obsesivo Compulsivo”, con incapacidad para regular pensamientos obsesivos o compulsivos, dificultades para regular su comportamiento, ansiedad... y una imperiosa necesidad de ejecutar ciertos esquemas o rituales.
- *La presencia de “Tics”*, motrices o vocales. Ante la presencia de un historial crónico de tics motrices y vocales hablamos del trastorno de Tourette.

15. ¿Una incapacidad específica del aprendizaje interfiere en las *habilidades sociales*?

Sí, algunos niños con discapacidades en el aprendizaje presentan problemas sociales, porque la incapacidad específica del aprendizaje interfiere con habilidades sociales específicas

- Si hay una dificultad en el área de expresiva-receptiva del lenguaje puede tener dificultades para mantener una conversación o seguirla.
- Una percepción viso-motriz puede tener dificultades para jugar o hacer deportes que requieran una rápida coordinación del ojo y mano: coger, golpear o tirar una pelota.

Una discapacidad en el aprendizaje con una inhabilidad en la lectura, indicaciones sociales (expresiones faciales, movimiento del cuerpo, tono de voz...) puede reflejar otro tipo de un problema perceptivo. La discapacidad en el aprendizaje y la falta de habilidades sociales puede tener una base neurológica.

16. ¿Qué *trastornos específicos del desarrollo* se relacionan con discapacidades del aprendizaje?

La lectura, la escritura y la aritmética son los trastornos específicos del desarrollo relacionados con discapacidades específicas del aprendizaje: El concepto de

discapacidad específica del aprendizaje induce a un proceso de “evaluación” basado en los problemas de procesamiento específicos que resultan de las incapacidades del aprendizaje.

A partir de una evaluación psicoeducacional, en la que se utilizan modelos de procesamiento a partir de tareas en las que se requieren procesar información en el cerebro, se evalúa el aprendizaje. El conocimiento de estas discapacidades es útil para los padres, los niños y otras personas, para identificarlo y tratarlo.

17. ¿Cuales son los pasos que se estudian en este “Modelo de evaluación” basado en el procesamiento de la información?

Este modelo contempla: input-integración- memoria-output. Los pasos son los siguientes:

- 1- Evaluar la capacidad para recibir y gravar la información en el cerebro (es la primera tarea. Input)
- 2- Evaluar la capacidad para integrar la información (comprender la información)
- 3- Evaluar la capacidad para el almacenamiento y recuperación de la información (memoria)
- 4- Evaluar la capacidad para la comunicación de la información desde en cerebro (output)

18. ¿Que puede implicar una *discapacidad perceptiva visual o auditiva*?

- La *discapacidad perceptiva visual*, puede incluir una inhabilidad para distinguir las formas; como por ejemplo la “b” de la “d”, o una “p” de una “q” o un “6” de un “9”, o tareas relacionadas con la representación en el terreno como; no ser capaz de focalizarse en estímulos relevantes en un campo de visión. Juzgar la distancia o la profundidad también es una tarea visual perceptiva.
- Las *discapacidades de la percepción auditiva*, pueden inhabilitar para distinguir fonemas, conduciendo a un malentender lo que se ha dicho, y a veces, hay confusión en los sonidos escuchados, si hay más de uno. Algunos niños no pueden procesar el input rápidamente, sino que tienen que pensar lo que se ha escuchado con más tiempo. A esto le llamamos un problema en el procesamiento auditivo o un retraso auditivo. Se muestran perdidos o confundidos cuando se les presenta mucha información pareciendo incluso preocupado.

19. ¿Cómo se manifiesta un trastorno en la capacidad de *integración de la información*?

Ante una incapacidad integrativa debemos diferenciar si es a nivel de área secuencial, abstracción o organización, que tanto puede ser visual como y/o auditiva.

- A nivel *secuencial* pueden generar inputs confusos como el escribir “21” en lugar de “12”, o mezclar partes de la palabra lo que conduce a una mala pronunciación

de la misma. Se puede memorizar los meses del año sin saber cual viene después de cada uno.

- A nivel de *abstracción* pueden presentar dificultades en generalizar a partir de palabras específicas o de conceptos, perder significados de palabras... Interpretan lo que se dice de una manera más literal.
- A nivel de *organización* pueden generar dificultades para extraer partes múltiples de información para llegar aun concepto o viceversa. Pueden mostrar la desorganización en otros aspectos de su vida como sus agendas, notas, pupitre, habitación... dificultades para organizar el tiempo o para hacer planes puede resultarles difícil. Pierden las cosas y se olvidan.

20. ¿Una discapacidad del aprendizaje implica una afectación de la memoria?

Los niños y adolescentes con discapacidades en el aprendizaje pueden tener una buena memoria a largo plazo, pudiendo retener la información una vez está almacenada. La dificultad radica en que a pesar de que son capaces de almacenar la información en la memoria a corto termino, pueden aprender bien la información mientras mantienen atención (deletrear un listado, un concepto de matemáticas...), pero no la retienen en un periodo corto, con los cual estos estudiantes necesitarán más tiempo para procesar la información a largo término.

21. ¿Qué puede justificar una *incapacidad en la salida (Output) de la información*?

- Una discapacidad en extraer información del cerebro a partir de la comunicación oral (como incapacidad del lenguaje)
- Una incapacidad a nivel motriz.
- Puede ser en una o ambas áreas (incapacidad del lenguaje; incapacidad a nivel motriz).

La mayoría de los individuos tienen poca dificultad en el lenguaje espontáneo. Inician la conversación, con oportunidad de organizar pensamientos o de encontrar palabras antes de hablar, pero a veces hay dificultad en el lenguaje que se les exige, o en la producción, de manera, que muestran facilidad al hablar pero no pueden responder a una pregunta o si se les pide para hablar. Pueden en esta situación esforzarse pero divagan, escogen una palabra incorrecta y da sensación de desorganización.

22. ¿Hay un *perfil para la incapacidad del aprendizaje*?

No hay un perfil estándar. Cada persona tiene su propio perfil de capacidades y discapacidades del aprendizaje. Suele presentarse una de las discapacidades, y no hay un individuo estereotipado. Cada uno puede ser entendido de forma individual. Estas incapacidades estarían clasificadas según el DSM IV como trastorno del aprendizaje, trastorno de la comunicación, o del desarrollo en el desarrollo de la comunicación. Según

el CIE se clasificarían en la categoría de “Trastornos del desarrollo psicológico” con el nombre de “Trastornos específicos del desarrollo del habla y del lenguaje”.

23. ¿En base a qué criterios se diagnostica un “Trastorno en el desarrollo de la Lectura”?

DSM IV: La definición se basa en tres criterios:

- 1- Consecución de la lectura: se mide a partir de un test estandarizado, que se administra individualmente y está basado en la comprensión estando por debajo de lo que se espera para su edad cronológica, su inteligencia y la educación en relación a su edad.
- 2- La distorsión en esta consecución interfiere significativamente en sus resultados académicos o actividades del día a día que requieran actividades en la lectura.
- 3- Los déficits sensoriales presentan dificultades en exceso.
 - ❖ Esta habilidad primero, requiere aprender a conectar los sonidos (fonemas) correctos a las palabras (grafemas), por lo que es necesario codificar la palabra. Después con frecuencia se organiza la palabra en una unidad (lectura a la vista). Después el reconocimiento de la palabra es tan automático que los niños pueden comprender. Estas habilidades de la lectura deberían ser evidentes en 3ª de primaria. Lo importante más que leer es saber lo que lee, esto requiere un esfuerzo que deberá estar presente en 1ª o 2ª de primaria, que es cuando se están desarrollando estas habilidades pero no en 3ª en el que esta lectura ya debe ser automática.

24. ¿A qué podemos atribuir los “Trastornos de lectura”?

La mayoría de los trastornos de la lectura, están relacionados con la capacidad para segmentar la palabra escrita en componentes fonológicos subyacente. Déficit de concienciación fonológica que perjudica a la descodificación. Este déficit básico, en el que es esencialmente una función lingüística de nivel bajo, bloquea la acción de procesos lingüísticos de orden superior que permite que el texto gane en significado. La dificultad está en la fluidez de la lectura y en la comprensión.

Estudios a partir de Resonancia Magnética, muestran una diferencia clara en las funciones del cerebro entre los que no tienen dificultades en la lectura y los que tienen un trastorno basado en el lenguaje (dislexia). Los esquemas de activación del cerebro difieren significativamente en los grupos disléxicos, resultados que confirman el perjuicio de la dislexia de naturaleza fonológica.

25. ¿Qué tratamiento se considera más adecuado para los trastornos de la lectura?

La *instrucción directa* en la lectura (deletrear y escribir) se considera básico para los trastornos de la lectura, ofreciéndole métodos apropiados de instrucciones específicas para solventar sus dificultades basadas en asociaciones entre letras y sonidos a partir de tendencias motrices-sensoriales. Deletrear, la lectura y la escritura son enseñadas simultáneamente. La instrucción implica una extensa práctica y entrenamiento a partir de segmentos del habla e instrucciones de estudios de habilidades. Se les pide a los padres que lean a los niños, para mejorar y potenciar la apreciación de la lectura y darles acceso al conocimiento que se obtiene a partir de la lectura. Las posibilidades de éxito son mayores en estos aprendizajes si el tratamiento se instaura antes de 4ª de primaria, siendo menos exitosas si no se identifican las dificultades o bien si no están bien dirigidas. Si no se domina esta habilidad no solo quedara limitada su educación, sino también afectará el nivel de oportunidades de ocupación o profesional padeciendo además déficits de autoestima y autoconfianza. Es importante la detección precoz y las intervenciones y orientaciones educacionales correctas.

26. ¿En base a qué criterios se diagnostica un “Trastorno en el desarrollo de la expresión escrita”?

- Hay tres criterios esenciales en el DSM IV para establecer este desorden:

- 1- Las habilidades de la escritura
- 2- Distorsión en las habilidades significativamente interfiriendo en el rendimiento académico o en actividades de la vida cotidiana que requieran la composición de textos escritos.
- 3- Dificultades que se presentan en exceso ante la presencia de un déficit sensorial

Es útil distinguir un problema de la motricidad fina, que genera dificultades en la escritura y en la capacidad del aprendizaje basado en el lenguaje.

27. ¿A qué podemos atribuir los “Trastornos de escritura”?

La fuente del problema de la forma expresiva de la escritura se atribuye dificultades en la automatización de las actividades mentales de bajo nivel.

28. ¿Podemos establecer alguna relación entre los trastornos de la lectura y la escritura?

Hay investigaciones que manifiestan la relación entre la escritura y la lectura:

- Los déficits lingüísticos que se presentan en la dificultad para la lectura (concienciación fonológica), pueden impedir el aprender tanto el escribir como el deletrear.

- Un proceso lento en la lectura puede privar de un conocimiento de la escritura que aumenta a partir de la lectura.

29. ¿Qué tratamiento se considera más adecuado para los trastornos de escritura?

El tratamiento que se considera más adecuado involucra habilidades focalizadas en la lectura y en el deletreo. Son esfuerzos que combinan instrucciones directas secuenciales en las asociaciones de palabra-sonido y normas de deletreo, ortografía y estructura de las oraciones, conexiones entre frases y párrafos que hayan el texto más coherente. Las intervenciones requieren un esfuerzo muy grande para que sea compensado hasta la edad adulta. La escritura requiere a la motricidad fina de la mano dominante. Con infraestructuras apropiadas como el uso de ordenador puede ser un ejemplo para compensar su discapacidad, pero hay que tener en cuenta que el escribir a máquina requiere intervención predominantemente tareas de planificación y organización de motricidad gruesa.

30. ¿En base a qué criterios se diagnostica un “Trastorno en el área de las matemáticas”?

Se utilizan tres criterios según el DSM IV:

- 1- Habilidad matemática
- 2- Las distorsiones en la habilidad que interfieren en sus actividades académicas o de la vida cotidiana que requieran el uso de las matemáticas.
- 3- Las dificultades están en exceso cuando hay déficits sensoriales.

Los síntomas son muy amplios pudiendo presentar retraso en la adquisición del concepto básico espacial y el concepto de los números, en el aprendizaje y utilizar la enumeración de palabras o números correctamente y colocarlos en una correcta alineación al hacer los cálculos, y dificultad en aplicar las habilidades aritméticas en la resolución de problemas del día a día.

Dado que la consecución de las matemáticas depende de la calidad de la instrucción, esto puede hacer que algunos estudiantes etiquetados de dificultades en el aprendizaje debido al sistema escolar no tengan trastornos intrínsecos, sino que no tengan una instrucción apropiada.

31. ¿A qué podemos atribuir los “Trastornos en el área de matemáticas”?

Las investigaciones hablan de cuatro factores primarios relacionados con la adquisición de esta habilidad:

- 1- El lenguaje
- 2- El conceptual
- 3- Visual-espacial
- 4- Memoria

Es importante conocer el cómo se utiliza la estrategia correcta. La investigación en relación a las incapacidades en el procesamiento de la información, sugiere que una dificultad podría relacionarse con el déficit en el procesamiento viso-espacial. Otro problema se relaciona con habilidades en utilizar en esquema necesario de comportamientos estratégicos asociados con el aprendizaje aritmético.

La habilidad de las matemáticas requiere unas actividad computacional, la memoria es esencial para resolver un problema recordando en que lugar están del proceso y que pasos se siguen y como se procede.

32. ¿Qué tratamiento se considera más adecuado para los trastornos de las matemáticas?

Hacen referencia a cuestiones generales e intervenciones específicas. En un principio, habrá que dirigir la ansiedad, la renuncia, el abandono, el derrotismo u otras respuestas que se repiten negativamente como respuestas a los errores. El aprendizaje de las matemáticas hace más énfasis en obtener la respuesta correcta, que no la resolución del problema. Esta focalización a veces puede generar un sentimiento de frustración, generando ansiedad en la ejecución, y sentimientos de fracaso ante las matemáticas al no obtener el resultado correcto. La presión en obtener respuestas rápidas requiere un circuito corto e induce a pensar que no tiene relación con el pensamiento, pudiendo ser que los estudiantes que tienen dificultades con la memoria en las matemáticas estén privados de técnicas pensatorias. Se considera inadecuado el recuento a partir de los dedos, marcar cálculos intermedios o el uso de la calculadora, considerando que mienten o hacen trampas.

Dado que este aprendizaje se basa mucho en la instrucción, su inconsistencia, el absentismo, los retrasos en las clases... puede dejar espacios en blancos que mantienen una confusión.

Los niños con déficits de memoria a corto plazo, en el lenguaje, atención, percepción espacial y los ADHD son los más susceptibles.

Por tanto para mejora de las matemáticas, será importante focalizarlo adecuadamente a partir de una instrucción sistemática adecuada, con intervenciones específicas basadas en las dificultades subyacentes como las relacionados con la adquisición de los conceptos o el aprendizaje procedimental, el recordar información abstracta y en el autocontrol.

RELACIÓN DE PREGUNTAS RECOMENDADAS PARA COMPLETAR EL HISTORIAL MÉDICO

33. ¿Qué “preguntas” serían del interés del clínico, para completar su historial relacionado con un trastorno de la lectura?

Ejemplos de preguntas que podríamos hacer:

¿Es la lectura una cosa que a ti te guste hacer o que debes hacer?, ¿Cómo crees de bien que lees?, ¿Alguna vez cometes errores o malinterpretas las preguntas o las instrucciones?, ¿Alguna vez te saltas las palabras o línea o lees dos veces la misma línea?, ¿Encuentras que puedes leer cada palabra pero que cuando acabas la página o el capítulo no te acuerdas de lo que has leído?

34. ¿Qué preguntas serían del interés del clínico, para completar su historial relacionado con un trastorno de la escritura?

¿Prefieres imprimir o utilizar la escritura?, ¿Encuentras que no puedes escribir tan rápido como piensas? Explícame algo sobre tu ortografía, gramática, el poner las mayúsculas. ¿Tienes alguna dificultad para copiar de la pizarra o mirarlo por encima de una forma rápida?, ¿Tienes algunas dificultades en expresar tus pensamientos en el papel?

35. ¿Qué preguntas serían del interés del clínico, para completar su historial relacionado con un trastorno de la escritura?

¿Sabes las horas?, ¿Cuando haces matemáticas, haces errores como el escribir “21” en lugar de “12” o mezclas, añades datos en las columnas para restar? ¿Tienes dificultades con problemas de palabras cuando tienes que leer y entender cuando cambias las palabras a formulas? A veces empiezas un problema de matemáticas ya medio camino te olvidas de que estabas intentado hacer.

36. ¿Qué preguntas serían del interés del clínico, para completar su historial relacionado con las habilidades en el procesamiento de la información?

Las habilidades en el procesamiento que se necesitan para aprender son la secuenciación, la abstracción y la organización.

- Relacionadas con la secuenciación: *cuando hablas o escribes, ¿Tienes dificultades en obtener un orden correcto? Preguntarle por los meses del año primero y después cual viene después del mes de mayo. Puede responder, o es necesario recurrir a Enero e ir contando ¿Tienes problemas para recordar el orden alfabético, cuando buscas en el diccionario?*

- Relacionadas con la abstracción: *¿Entiendes las bromas que te hacen los amigos?, ¿Te confundes cuando te dicen algo?*
- Relacionadas con organización: *¿Cómo crees que es tu libreta de notas?, ¿Cómo es tu carpeta y papeles?, ¿Está todo en su lugar correcto o todo parece que cae? ¿Cómo está tu pupitre, tu maleta, tu habitación?, ¿Pierdes u olvidas las cosas?, ¿Haces los deberes pero a veces no los entregas?, ¿Tienes alguna dificultad en organizar tus pensamientos o los hechos que te permita aprender?, ¿Tienes dificultades en planear el tiempo para hacer cosas?*

37. ¿Qué preguntas serían del interés del clínico, para completar su historial relacionado con la memoria?

¿Crees que puedes aprender algún a cosa por la noche y cuando vas a la escuela al día siguiente te has olvidado?, ¿Aprendes mejor escuchando a las personas,(como los grupos de debate) o estando solo leyendo y escribiendo?

38- Qué niveles de evaluación incluye la evaluación psicoeducacional

La evaluación psicoeducacional, que tanto se debe hacer en el sistema escolar, como a nivel privado, incluye tres niveles de evaluación:

- 1- Nivel de la función intelectual
- 2- Evaluación de la actividades académicas: lectura, escritura y matemáticas
- 3- Estudio comprensivo de las habilidades procedimentales.

Estos resultados deben mostrar si hay una discrepancia entre la habilidad y la ejecución y establecer la presencia o ausencia de una discapacidad en el aprendizaje. Estos resultados junto con la evaluación psicosocial clarifican si hay la presencia de otros desordenes.

39- ¿Cuáles son los test que se utilizan actualmente para evaluar las discapacidades del aprendizaje?

Incluyen:

1. *Evaluaciones intelectuales:*
 - a- Escala de Inteligencia Binet (2^a- adultos)
 - b- Escala de inteligencia para preescolares de Wechsler WPPSI (4a-6.1/2a)
 - c- Escala de inteligencia para niños de Wechsler WISC (6a-16a)
 - d- Escala de inteligencia para adultos de Wechsler WAIS (a partir de 16a)
2. Test de consecuciones:
 - a- Batería psicoeducacional de Woodcock - Jonson
 - b- Test de consecuciones Metropolitan

- c- Test de consecución (Peabody Individual)
- d- Stanford Diagnostic Achivement Test
- e- Wide-Range Achievement Test

3- Evaluaciones para las habilidades educacionales y procedimentales:

- a- Bateria psicoeducativa Woodcock-Johnson
- b- Test para evaluar el aprendizaje de aptitudes
- c- Escalas de habilidades para niños McCarthy
- d- Slingerland Screening Test.

40- ¿En qué consiste básicamente el *tratamiento* para las discapacidades en el aprendizaje?

Se basa en la Educación especial. Las tendencias específicas del tratamiento han estado descritas para cada desorden. En general hay tres tendencias que se utilizan:

- 1- Enseñar habilidades utilizando diferentes tendencias a parte de los modelos tradicionales.
- 2- Enseñar estrategias compensatorias: Leer e intentar retener lo que se ha leído, escribir con organización, aprender material...
- 3- Acomodación: los profesores modifican el material, la tendencia de la enseñanza, la manera de puntuar o los diseños de los test para maximizar la habilidad del estudiante para comunicar lo que saben.

Si están presentes los problemas emocionales, familiares o sociales el tratamiento deberá ser multimodal. Es importante valorar el **impacto** que las discapacidades tienen en la vida del individuo así como el impacto en el método en sí mismo. No hay tratamientos psicofármaco lógicos para estas discapacidades, a menos que el niño además de las discapacidades, presenta un Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad. También deberían beneficiarse del uso de la medicación, muchos de los trastornos psiquiátricos que se encuentran presentes en estas discapacidades.

41- ¿Estas discapacidades para el aprendizaje persisten en la vida adulta?

Sí, para muchos estas discapacidades persisten a lo largo de toda la vida. Por tanto las intervenciones clínicas serán diferentes para cada estado del desarrollo incluyendo la edad adulta. La atención no sólo debería estar presente en las escuelas sino también en los institutos, las universidades, y programas de formación profesional. Las acomodaciones apropiadas se suelen necesitar a lo largo de su vida profesional. Con un reconocimiento prematuro y la intervención de una educación especial apropiada, la mayoría pueden superar o aprender a compensar sus discapacidades. Una falta de reconocimiento de estas discapacidades puede conducir a los adolescentes, por la frustración y malestar que estas discapacidades les genera, a presentar un aspecto de baja autoimagen, con niveles bajos de autoestima, y con riesgo a presentar problemas

emocionales y de comportamiento. La mejor prevención es un reconocimiento y tratamiento precoz.

42- ¿Ante qué situaciones debemos sospechar un trastorno de aprendizaje?

- Discapacidad perceptiva visual
- Discapacidad perceptiva auditiva
- Problemas emocionales o de comportamiento
- Sospechas genéticas
- Trastornos específicos del desarrollo
- Alteraciones en la lectura
- Alteraciones en la expresión escrita
- Retraso en el desarrollo del lenguaje
- La presencia de alteraciones en la capacidad para integrar la información en cualquiera de los tres niveles:
 - a- Secuencial
 - b- Abstracción
 - c- Organización

- Dificultades en la motricidad fina
- Dificultades en la motricidad gruesa
- Dificultades en la integración sensorial
- Alteraciones en la capacidad de modulación:
 - a- Discapacidad para modular la ansiedad
 - b- Discapacidad para regular los enfados
 - c- Dificultades para regular el humor
 - d- Dificultad para regular pensamientos y comportamientos
 - e- Presencia de Tics

- Falta de habilidades sociales
- Retraso mental