



¿Qué es la dislexia?

→ **manual para formadores y profesores**

→ **manual para empresarios**



Contenido

• Checklist.....	5
• Concepto de dislexia	11
• Definición de dislexia.....	14
• Dislexia como concepto intercultural	21
• Teorías de la dislexia	26
• Caso.....	36
• Resumen	38
• Bibliografía.....	39

Capítulo 1

Preferencias del estudiante y estilos de aprendizaje

por Ian Smythe, Eva Gyarmathy

Introducción

La dislexia es un síndrome cada vez más conocido pero menos comprendido. Este manual pretende clarificar las definiciones de dislexia y discapacidad. Describe cómo varían según las culturas, lenguajes y contextos, y explica que no existe un prototipo de persona con dislexia, y se debe entender a cada cual con respecto a sus fortalezas y debilidades, habilidades e incapacidades. El manual proporciona una breve orientación para entender los antecedentes y el soporte científico de lo que es la dislexia, que no solo es una construcción social ni el resultado de una pobre educación sino un problema real que afecta al aprendizaje de numerosos individuos.



Prólogo

¿Qué es la dislexia? Pudiera parecer una pregunta de fácil respuesta. Pregunta a cualquier persona adulta con dislexia y la mayoría te responderá. El problema surge al comparar las respuestas, ya que descubrirás que cada una es diferente. La causa no es solo que “dislético” tenga un significado diferente para cada persona sino también porque afecta a cada persona de una manera diferente. Éste es un aspecto que analizaremos en este módulo.

Checklist

En todo momento tenemos que ser prudentes con el uso de las checklist. Pueden ser instrumentos útiles si entendemos la cuestión y cómo emplear ese listado. Esta sección trata estos temas y te ayudará a entender por qué un listado no es lo mismo que una tasación y que tener alguna de las dificultades enumeradas no significa que padezcas dislexia. En cualquier caso, puede resultar útil como orientación para personas no especialistas al indicar que podemos necesitar un examen más riguroso de ciertas dificultades. A diferencia de los exámenes realizados por muchos profesionales, estos listados son ampliamente conocidos y los padres pueden tener fácil acceso a ellos.

Con el fin de entender alguna de las cuestiones, revisaremos un listado específico desarrollado por Smythe y Everatt, basado en las respuestas de un gran número de personas disléxicas y no disléxicas. Lo que hace que este listado sea mejor que otros es que las respuestas no son del tipo “Sí” o “No”. (¿Cuántos de nosotros responderíamos sinceramente “No” a preguntas del tipo “¿Cometes errores al copiar?”).

Además, las preguntas incluyen factores de “ponderación”. Esto significa que obtienes puntos por cada pregunta, y aquellas que han demostrado a través de la investigación que son más importantes, son las que tienen asignada una puntuación mayor.

Cuestionario de Dislexia para personas adultas

Para hacer este cuestionario, necesitarás papel y lápiz, y escribes los números del 1 al 15. En cada página encontrarás un breve ejercicio adicional de comprensión en el área de actividades. Si lo deseas puedes concentrarte en las listas antes de revisar las actividades. En cualquier caso, cada una de ellas tiene relación con la pregunta relevante. Cada pregunta tiene cuatro posibles respuestas. Toma nota de la que es más relevante para ti, y añade la puntuación en tu hoja. Hay un total de 15 cuestiones.

1. *¿Confundes palabras visualmente similares como sol y son?*

- _____ Casi nunca (3)
- _____ A veces (6)
- _____ Con frecuencia (9)
- _____ Casi siempre (12)

2. *¿Te pierdes o confundes de línea al leer?*

- _____ Casi nunca (2)
- _____ A veces (4)
- _____ Con frecuencia (6)
- _____ Casi siempre (8)

3. *¿Confundes los nombres de algunos objetos, como mesa y silla?*

- _____ Casi nunca (1)
- _____ A veces (2)

_____ Con frecuencia (3)

_____ Casi siempre (4)

4. *¿Tienes problemas para distinguir la derecha y la izquierda?*

_____ Casi nunca (1)

_____ A veces (2)

_____ Con frecuencia (3)

_____ Casi siempre (4)

5. *¿Te resulta difícil interpretar un mapa u orientarte en un lugar desconocido?*

_____ Casi nunca (1)

_____ A veces (2)

_____ Con frecuencia (3)

_____ Casi siempre (4)

6. *¿Necesitas releer los párrafos para entenderlos?*

_____ Casi nunca (1)

_____ A veces (2)

_____ Con frecuencia (3)

_____ Casi siempre (4)

7. *¿Te desconcierta recibir diversas órdenes a la vez?*

_____ Casi nunca (1)

_____ A veces (2)

_____ Con frecuencia (3)

_____ Casi siempre (4)

8. *¿Cometes errores al tomar mensajes telefónicos?*

- _____ Casi nunca (1)
- _____ A veces (2)
- _____ Con frecuencia (3)
- _____ Casi siempre (4)

9. *¿Te resulta difícil encontrar la palabra apropiada?*

- _____ Casi nunca (1)
- _____ A veces (2)
- _____ Con frecuencia (3)
- _____ Casi siempre (4)

10. *¿Con qué frecuencia se te ocurren soluciones creativas a los problemas?*

- _____ Casi nunca (1)
- _____ A veces (2)
- _____ Con frecuencia (3)
- _____ Casi siempre (4)

11. *¿Cómo te resulta pronunciar de manera separada las sílabas de una palabra como e-le-fan-te?*

- _____ Muy fácil (3)
- _____ Fácil (6)
- _____ Difícil (9)
- _____ Muy Difícil (12)

12. *Al escribir, ¿te resulta difícil ordenar las ideas al plasmarlas en el papel?*

- _____ Muy fácil (2)
- _____ Fácil (4)

_____ Difícil (6)
_____ Muy Difícil (8)

13. ¿Te resultó fácil aprender las tablas de multiplicar?

_____ Muy fácil (2)
_____ Fácil (4)
_____ Difícil (6)
_____ Muy Difícil (8)

14. ¿Te resultó fácil aprender a recitar el abecedario?

_____ Muy fácil (1)
_____ Fácil (2)
_____ Difícil (3)
_____ Muy Difícil (4)

15. ¿Cómo te resulta leer en voz alta?

_____ Muy fácil (1)
_____ Fácil (2)
_____ Difícil (3)
_____ Muy Difícil (4)

_____ Ahora suma las puntuaciones obtenidas.

El estudio sugiere que una puntuación menor de 45 indican que no existe dislexia

No significa que si obtienes menos de 45 puntos no sufras dislexia. Es posible que hayas desarrollado estrategias de compensación para superar las dificultades.

Menos de 45 – concuerda con los resultados de una persona sin dislexia.

Ten en cuenta la expresión „... concuerda con...”. Esto significa que aquellas personas que formaron parte del estudio que han sido evaluadas por un psicólogo y se consideran a sí mismas ligeramente disléxicas, obtuvieron una puntuación comprendida entre 45 y 60.

45-60 – muestra signos concordantes con una ligera dislexia.

Más de 60 – concuerda con una dislexia moderada o severa. El estudio muestra que las personas que obtuvieron una puntuación de más de 60 en este cuestionario, tenían una dislexia severa.

Profundizaremos en este punto más adelante. Por el momento, analiza las preguntas y la puntuación que has obtenido y cómo puedes interpretarlos en este módulo.

Concepto de dislexia

En la mayor parte de la legislación europea, no se incluye específicamente a la dislexia, pero se integra dentro del término discapacidad.

Desafortunadamente, como podremos ver, aunque la legislación que regula la discapacidad atiende aquellas de carácter físicas y sensoriales, así como a aquellas que implican dificultades moderadas o severas en el aprendizaje, no necesariamente supone un apoyo a estas dificultades específicas de aprendizaje.

Antes de definir “el concepto de dislexia”, es importante entender qué significa el término “concepto”. En terminología clásica, todo lo que se ajusta a los mismos criterios, debe ser considerado como perteneciente a esa clase o concepto.

Consideremos por ejemplo el término „cuadrado”. Todo lo que es un cuadrado debe tener cuatro lados, todos iguales, cada ángulo debe tener 90 grados, y debe estar cerrado. Desde un punto de vista clásico, todo lo que pertenezca a este grupo ha de tener las mismas características. De otro modo, no pertenece a este grupo. Sin embargo, si pensamos en juegos de mesa, juegos de cartas, juego de equipo de fútbol o juegos de patio de niños. Todos se consideran juegos. Son muy diferentes, por lo que resulta difícil especificar el concepto de juego. ¿Qué criterios seguimos?



Históricamente, la mayor parte del trabajo realizado sobre la dislexia ha partido de una perspectiva del “ concepto clásico”. Esto es, se ha dado por supuesto la existencia de un déficit esencial que resulta común a todas las personas con dislexia. Wittgenstein, el filósofo austriaco, sugería que era posible tener un concepto sin necesidad de que existan características esenciales o definitorias, siempre que haya „ parecidos de familia”.

Esperamos demostrar que la aproximación de Wittgenstein, que considera los conceptos como una red de coincidencias y similitudes entrelazadas puede ser más apropiado para la dislexia.

Ahora, vamos a preguntarnos quién puede realizar una definición. La respuesta es que cualquiera puede hacerlo. Lo importante es quién la acepta. Stanovich en 1992 apunta que las definiciones de dislexia pueden ser útiles a grupos diversos, y cada uno de ellos puede tener su propia definición.

Estos grupos incluyen:

- 1) investigadores que necesitan realizar un buen estudio y proporcionan un consenso en las causas, efectos, consecuencias, tratamientos etc.
- 2) personal docente (incluye tanto profesores como psicopedagogos) que pueden aportar servicios adicionales a quienes no logran desarrollar todo su potencial.
- 3) grupos de padres que utilizarán la definición que les ayude a asegurarse de que se están invirtiendo los recursos apropiados (humanos y económicos) para sus hijos.

Cada grupo de interés- investigadores, profesorado, psicopedagogos, políticos, empleadores, padres y personas con dislexia – tiene una razón por la que estar interesado en la dislexia, y su necesidad de una definición puede variar. Entre éstos, quienes tienen una mayor influencia son el personal de los colegios, al ser ellos quienes detectan y deciden quién necesita ayuda.

Por lo tanto, se puede argumentar que la definición derivada del ámbito escolar es la más importante, al ser la que mayores implicaciones tiene. Sin embargo, al igual que las demás, debe basarse en una investigación seria y tener en cuenta el papel de los padres, así como otros aspectos que no tienen una relevancia directa en el ámbito escolar.

Mientras se define quién se considera „autoridad”, consideremos cómo llevarlo a la práctica, Para decidir a quién se le da apoyo, deben definirse unos criterios previos, No importa qué muestre el estudio, es probable que los criterios que marquen quienes financian sean los que determinen cuándo proporcionar el apoyo.

Desafortunadamente, son muchas las personas que basan la decisión de prestar ayuda en criterios inapropiados. Un ejemplo de ello es la continua necesidad de realizar un test de coeficiente intelectual, aunque los estudios ha demostrado de manera clara que es un dato irrelevante. Más tarde discutiremos este punto con detalle.

Definición de dislexia

Etimológicamente, la palabra ‘dislexia’, que proviene del griego, quiere decir dificultades con las palabras, de modo que implica problemas de lectura. Se puede argumentar que lo que ha ocurrido en este campo es que el término, más amplio de lo deseado, se acuñó primero y todavía se está tratando de decidir el significado del mismo.

Volviendo a la cuestión de “¿Qué es la dislexia?” hay muchos modos de definirla. Hay diversas aproximaciones que analizaremos para ver si se pueden mejorar o modificar para proporcionar una definición más útil. Revisaremos algunas definiciones, incluida la de la Sociedad Psicológica Británica, la Asociación Británica de Dislexia y la Asociación Internacional de Dislexia.

No obstante, antes de tratar el tema de la definición, nos preguntamos si la idea de la dislexia es lógica. ¿Tiene sentido, a nivel neurológico, pensar que alguien puede tener solo problemas de lecto-escritura en tanto que otras funciones aparentemente se desarrollan correctamente?

Sabemos que hay personas de todas las formas y tamaños, y hay personas de estatura media, altas y



bajas. Y sabemos que algunas personas altas tienen manos pequeñas y viceversa. Solo sabiendo su estatura no somos capaces de averiguar la talla de guantes que usan. No necesitamos ningún estudio que nos diga esto.

De la misma manera, solo por saber la talla de guantes de una persona no sabemos qué número de calzado usa. De esto se deriva que por haber medido una parte del cuerpo no podemos suponer la medida de otra. Por ello es difícil creer que solo porque una parte del cerebro funcione de una manera sabremos cómo funcionan las demás. Es uno de los rasgos que nos hacen únicos.

Sin embargo, la adquisición de la lecto-escritura requiere un gran número de habilidades para su correcto desarrollo. La existencia de defectos en algunas áreas, pueden superarse a través de otro tipo de habilidades. Es importante recordar que estas habilidades no solo se emplean para la lectura.

Los déficit de habilidades cognitivas importantes para la lectura, como la memoria a corto plazo, pueden provocar problemas en muchas otras actividades. Por tanto, es erróneo sugerir que

una persona disléxica va a mostrar problemas "solo" en sus habilidades de lecto-escritura. En realidad, la persona con dislexia presenta muchas otras dificultades como consecuencia de las dificultades cognitivas que afectan al desarrollo de su alfabetización.

Los escáner de cerebro han confirmado que están "conectados" de un modo diferente, y esas pequeñas variaciones pueden desembocar en diferencias en la habilidades necesarias para aprender a leer y escribir. Las diferencias pueden ser múltiples y en ellas el componente genético parece ser bastante común. Se ha demostrado sobre todo en estudios con gemelos.

Se ha insinuado que la dislexia tiene una mayor incidencia en los niños varones, pero pruebas recientes sugieren que este hecho es debido no tanto a una verdadera diferencia como a errores metodológicos.

Hay que tener en cuenta dos tipos principales de definiciones: las que se centran en los síntomas y las que lo hacen las causas. Una definición basada en los síntomas expone los efectos del problema, en tanto que una definición basada en las causas, expone éstas.

Ahora tomaremos en consideración la definición que proponemos que incluye algunos componentes

”universales” derivada de las que realizan el Consejo de Salud de los Países Bajos, la Sociedad Británica de Psicología y la Asociación Internacional de Dislexia.

La definición que se expone a continuación es la combinación de las mencionadas arriba:

Dislexia es una dificultad para aprender a leer y escribir con un origen neurológico. Es evidente que cuando se cometen errores en la lectura y no se tiene mucha fluidez, el desarrollo de la escritura y el deletreo se realizan de manera incompleta o con gran dificultad.

Hay una serie de componentes clave en esta definición. „Neurológico” significa que se trata de algo inherente al individuo y no es un factor externo como la falta de escolarización o una educación insuficiente.

La fluidez y la precisión pueden considerarse como medidas „universales” de la habilidad de lecto-escritura. Hay que señalar que en un idioma en el que hay una gran correspondencia entre la escritura y la pronunciación, una persona con dislexia puede ser bastante precisa en la lectura pero aún así le faltará fluidez.

Al exponer los síntomas de la dislexia, debe entenderse esta definición como una de las basadas en los síntomas.

En cualquier caso, hay quienes prefieren las definiciones con componente causal, por lo que revisaremos nuestra definición desde este punto de vista. En este caso es importante entender por qué ha surgido y su impacto potencial.

Consideremos cuáles pueden ser las causas de la dislexia. Lectura y escritura son procesos complejos que implican procesos en diferentes partes del cerebro. Son componentes básicos del lenguaje oral, incluyendo la percepción y el recuerdo de los sonidos, así como su manejo que han demostrado ser muy importantes en la dislexia.

De la misma manera, hay componentes visuales, que implican la percepción y memoria visuales muy importantes en lenguas como el Chino, En Inglés, por ejemplo son muy importantes para deletrear las palabras ya que no siempre se pueden emplear reglas que permitan prever cómo se escribe una palabra.

En inglés hay muchas palabras irregulares. El trabajo memorístico, que es la habilidad de procesar y emplear esa información, ha resultado ser muy importante, especialmente en aquellos idiomas en los que no hay correspondencia entre la pronunciación y la escritura.

Tenemos también un "sistema de almacenaje y recuperación léxica" que hace referencia al acceso

a la información escrita y oral. Hace referencia al léxico ortográfico, fonológico y semántico. El almacenamiento de información en nuestros cerebros es un conjunto de componentes ortográficas, fonológicas o semánticas que se emplean en el proceso de alfabetización.

No debemos olvidar el papel de las habilidades motoras y en particular de la escritura. Muchos creen que se puede mejorar uniendo letras ya que si se unen en palabras, es más fácil recordar la combinación de las mismas.

Este proceso es similar al que se produce al mecanografiar, ya que el deletreo se convierte en algo automático, y sabes qué tecla presionar sin necesidad de pensar en cada una de las letras por separado. Sugiere que, al escribir, tenemos algún tipo de "motor de búsqueda" para las palabras.

Puede estar causado por una combinación de dificultades en el proceso auditivo y visual, la memoria a corto plazo, el almacenamiento y recuperación del léxico (banco de palabras) y dificultades motoras.

Estos procesos deben ensamblarse en un modelo como el mostrado aquí en el que:

AP = Procesamiento auditivo, VP = Procesamiento visual, SL = Léxico semántico, OL = Léxico ortográfico, PL = Léxico fonológico, ML = Léxico

motor y WM = Memoria a corto plazo. Estos procesos cognitivos afectan a las respuesta del comportamiento, habilidades e incapacidades.

Es un reflejo de lo comentado con anterioridad. Además, proporciona una base para entender los identificadores que comúnmente se incluyen en las listas signos de la dislexia, así como para desarrollar un protocolo de valoración.

Algunas definiciones afirman que la dislexia „... puede provocar inesperadas y persistentes dificultades para aprender... a leer, escribir y, en ocasiones, a realizar operaciones aritméticas simples y a expresarse de manera oral”. Sugiere que la dislexia no es la dificultad en sí sino que es la causante de la misma. Por lo tanto, la dislexia es la diferencia neurológica.

Podríamos aceptar esta afirmación si el origen de la dislexia fuese una única diferencia neurológica. Consideremos la diferencia entre las siguientes afirmaciones ”Un brazo roto puede causar dificultades para escribir, lanzar objetos, etc.” y ” Un brazo roto es cuando se rompen uno o más huesos del brazo”.

La diferencia es que la primera es una definición centrada en las consecuencias, en tanto que la última es causal. Las consecuencias o síntomas

indican cuáles son las áreas a las que afecta. La concreción de posibles causas en la definición ayuda a seleccionar los criterios de diagnóstico y a especificar el proceso de intervención.

Dislexia como concepto inter-cultural

Si comparamos la terminología a nivel internacional, comprobamos que el término dislexia tiene diversos contenidos. Por ejemplo, en Rusia el término dislexia hace referencia únicamente a la lectura, en tanto que se emplea el término disgrafía para describir la deficiencia en la capacidad de escribir. En Italia, el término disgrafía se emplea para describir los problemas de motricidad fina y dysorthographia para los errores de escritura. Sin embargo, en Polonia se utiliza la palabra disgrafía de la misma manera, haciendo referencia a la motricidad, en tanto que la dysautographia se refiere a las dificultades de escritura a mano.

En Reino Unido se emplea la expresión "dificultades específicas de aprendizaje" o SpLD (specific learning difficulties). El término dislexia se empleaba como sinónimo de SpLD, aunque en la actualidad es conocido como una de las múltiples dificultades de aprendizaje, que puede incluir discalculia, dificultad para realizar operaciones matemáticas, y dyspraxia, pérdida de la capacidad motriz. En Estados Unidos

se utiliza la expresión "dificultades de aprendizaje". Se trata de un término general similar a SpLD.

Hay quien considera que la hiperactividad debería incluirse también en este grupo. Sin embargo, es más un desorden del comportamiento que una verdadera dificultad del aprendizaje. Se produce una mayor confusión por el uso casi indistinto de los términos dislexia y SpLD y su tradicional vinculación.

El problema se vuelve más complejo cuando consideramos los casos en los que coexisten diversas dificultades de aprendizaje. Estas limitaciones se deben a problemas de procesamiento cognitivo subyacentes, y puede haber más de una causa. Por consiguiente, hay una superposición considerable y muchas personas con dislexia presentan, al mismo tiempo, algún grado de dyspraxia.

Es por ello por lo que debemos utilizar con cautela los términos en un contexto internacional. De hecho, se puede alegar que es mejor realizar una descripción de los problemas en lugar de utilizar una "etiqueta", especialmente cuando no aporta un apoyo adicional.

Cada una de estas dificultades ocurren como un continuum. No se trata de decidir si eres disléxico o no. El grado de dificultad cognitiva determinará tus dificultades o el grado de dislexia. Por esta razón,

cualquier afirmación categórica de predominio dependerá de los criterios fijados.

Una consecuencia de lo anterior es que si aceptamos unos determinados criterios para un idioma concreto, tendremos también que aceptarlos en los demás. Y esto significa que el porcentaje de personas con dislexia en los distintos idiomas sería es mismo. Sin embargo, sus problemas serán diferentes según la naturaleza de la escritura.

Las dificultades a las que se enfrenta la persona con dislexia son diferentes en cada idioma. Las causas subyacentes a las dificultades de una persona disléxica que utiliza un lenguaje pueden ser distintas a las de otra persona que se comunique en otro idioma. Por ejemplo, el mayor problema de la lengua inglesa es el déficit de habilidades para el manejo fonológico ya que hay una escasa correspondencia entre la escritura y la pronunciación.

En húngaro, que tiene una gran correspondencia entre la escritura y la pronunciación, el proceso auditivo cobra mayor importancia. También en chino, en el que también son importantes las habilidades visuales.

Para concretar el ejemplo, consideremos el húngaro, para el que, desde 1916, hay recursos formativos para personas con dislexia. El idioma húngaro es

muy regular, con una correspondencia casi perfecta entre escritura y pronunciación. Pero trata de leer o escribir "correctamente y con fluidez" la palabra húngara que expresa "tener riesgo de dislexia": diszlexiaveszélyeztetettség. No se requieren algunas habilidades fonológicas como el ritmo, al no emplear este componente para la lectura. En cambio la diferenciación de los sonidos y la memoria auditiva son fundamentales.

Por esta razón tenemos que añadir que "La manifestación de la dislexia en un individuo no solo depende de los rasgos cognitivos propios sino también del lenguaje empleado". Nótese que ponemos el acento en el resultado de la evaluación de cada persona.

Como ya se ha comentado, la respuesta de las personas con dislexia, en conjunto, solo nos suministrará, en el mejor de los casos, alguna indicación acerca de las posibles causas. No determinará las dificultades específicas de cada individuo, que solo podrán ser identificadas tras una evaluación apropiada.

Por tanto, la definición propuesta por una mayor audiencia es la siguiente:

Dislexia es una dificultad para aprender a leer y escribir con un origen neurológico. Es evidente que cuando se cometen errores en la lectura y no se tiene mucha fluidez, el desarrollo de la escritura y el deletreo se realizan de manera incompleta. Puede ser debido a una combinación de problemas en los procesamientos auditivo y visual, memoria a corto plazo, almacenamiento y recuperación léxica (bancos de palabras) y problemas motores. La manifestación de la dislexia en cada individuo dependerá no solo de las diferencias cognitivas propias sino también del idioma empleado.

Considerando sus méritos, debería notarse que esta definición proporciona la comprensión de diversas cuestiones, incluyendo cómo los ítems de una checklist pueden relacionarse con las dificultades asociadas a la dislexia, incluso aunque no estén relacionadas de una manera obvia con la lecto-escritura. Lo demostraremos en las secciones siguientes.

Finalmente, debemos considerar a aquellos disléxicos que sufren problemas de sordera y ceguera. Empleando el modelo causal propuesto, es posible entender sus dificultades y desarrollar una vía de valoración. Empleando una terminología común y un marco para el entendimiento, seremos capaces de identificar a quienes pueden o no pueden leer en Braille.

Teorías de la dislexia

La clasificación de las teorías da una perspectiva histórica del campo, al tiempo que entendemos las distintas perspectivas de este síndrome. La dislexia ha pasado de ser entendida como un daño cerebral leve a una diferencia funcional y cognitiva. Hoy en día, la dislexia está considerada como un modo especial de pensar basado en una diferencia neurológica, con sus ventajas y desventajas, así como algunas particularidades.

Existen cinco tendencias fundamentales en la investigación y tratamiento del síndrome. Señalan cinco aspectos del concepto:

1. Las teorías de neuropsicología son las teorías mayoritariamente aceptadas. Las tempranas aproximaciones describen varios daños cerebrales causantes del problema. Dejernine (1895) concluyó que las lesiones en las partes media e inferior del lóbulo occipital puede llevar a padecer dislexia, y que las fibras que conectan los lóbulos occipitales también son importantes.



La idea de que la dislexia surge de una lesión mínima se basa en las similitudes entre las personas con dislexia y las que tienen daños cerebrales. El daño es lo suficientemente ligero como para no provocar una pérdida total sino que

tiene unas consecuencias concretas. El síndrome psico-orgánico es un nombre genérico empleado especialmente en las zonas de habla germana. Esta expresión enfatiza estos factores y dirigen la atención hacia la necesidad de una intervención psicológica.

Los especialistas han señalado que un daño temprano en el cerebro no lleva a déficits localizados sino que causa un procesamiento distinto al normal. De acuerdo con Wewetzer (1959) los niños con daños cerebrales se caracterizan más por déficit en el procesamiento, control y habilidades de actividad, que por deficiencias en todas las funciones o dificultades en funciones bien definidas.

Wolfensberger-Haessing (1985) analiza un punto débil de los niños con síndrome psico-orgánico que es menos conocido y que causa problemas de aprendizaje. Las dificultades de aprendizaje y memoria de los niños con “problemas en serie” están causadas por la incapacidad de almacenar la información sucesiva. Las tareas que requieren un procesamiento temporal, no en serie las pueden resolver.

Sin embargo es muy raro probar daños orgánicos, de modo que la dislexia cada vez más se explica como una disfunción cerebral (Kirk y Becker, 1963). El término disfunción cerebral mínima surge con este cambio de punto de vista.

De acuerdo con los estudios en fetos de Geschwind (1979), ya a principios de los ochenta se aceptaba que la región temporal izquierda del cerebro se desarrollaba de manera diferente en los niños con dislexia. La estructura cerebral de esos niños no facilita los procesos verbales. Más concretamente, no están predispuestos a adquirir las habilidades verbales como lectura, escritura, etc. Geschwind asemeja este fenómeno a la escasa inclinación hacia el dibujo o la canción, que son incapacidades más ampliamente aceptadas y nadie se plantea que haya disfunciones neurológicas tras estas dificultades. Geschwind enfatiza que mientras el hemisferio izquierdo no funciona completamente, el derecho está trabajando de manera dominante y da realce a los logros creativos. Este fenómeno es conocido como “patología de superioridad”.

Se probó la acumulación de los casos de dislexia por familias (Pennington, 1990; Smith, et al, 1990), y se encontraron los genes responsables de estos déficits (Cardon et al, 1994). Mientras un determinado número de estudios aún buscan un nexo entre la incapacidad para leer y unos cromosomas específicos, la mayor parte de la investigación genética se concentra ahora en la búsqueda de nexos genéticos con diversos procesos cognitivos relacionados con la lectura.

Grigorenko y otros (2001) encontraron evidencias de nexos entre puntos específicos en los cromosomas

2 y 6 con la discapacidad lectora asociada con la capacidad de recordar y articular los nombres de las cosas, así como la decodificación fonética. Una investigación más profunda construirá sobre estas bases y destacará la relación entre los cromosomas y unos procesos cognitivos específicos que sustentan las habilidades de lecto escritura, de modo que rechacen la noción de un gen específico de la dislexia/lectura.

2. Se pueden clasificar en tres grupos las teorías de la percepción y percepto-motoras de acuerdo con la disfunción que se enfatiza.

Algunos especialistas tratan solo con la percepción y sus déficits. No analizan los factores subyacentes, sino que solo tratan con los ajustes en los déficits de percepción, y tratan de desarrollar métodos y programas que mejoren las habilidades más débiles (Ej. Frostig).

Las teorías que enfatizan el papel de la integración visual y motora y del movimiento de los ojos tienen en cuenta las causas del déficit de SLD en el sistema de equilibrio y los movimientos de los ojos. Se puede encontrar más información acerca de estas teorías, por ejemplo, en el libro editado por Rayner (1983).

Las teorías percepto-motoras consideran que la causa de los problemas de aprendizaje es la



integración insuficiente de las funciones perceptivas y motoras (Hallahan és Cruickshank, 1973). Frente a la falta de orden del sistema perceptivo y motor, el proceso visual no puede suministrar patrones adecuados para la actividad motora.

Entre otros, Ayres (1972; 1979) considera la integración senso-motriz como la causa del SLD. De acuerdo con su concepción terapéutica, se debe construir una interacción continua entre los estímulos sensoriales y las reacciones motoras. Su programa consiste en desarrollar un comportamiento adaptativo con la ayuda de estímulos táctiles y de otros tipos.

Brigitte Sindelar considera importante el adecuado funcionamiento y la sinergia de todas las partes. Su programa está basado en el modelo de percepción tridimensional de Affolter (1972).

Este modelo describe el desarrollo de las más elevadas funciones cognitivas. La percepción visual, auditiva y táctil llevan a capacidades superiores a través de tres áreas cognitivas: memoria, percepción y atención, y a tres niveles de desarrollo: modalidad específica, intermodal y procesamiento en serie. La consecución de grandes capacidades hace posible la adquisición de la lecto escritura y la capacidad de contar. Un déficit en uno de los puntos de base puede ser un impedimento para el desarrollo de

las habilidades y provocar SLD. Los métodos de evaluación de Sindelar sirven para descubrir estos puntos débiles y los ejercicios sirven para ampliar y restaurar las partes problemáticas.

3. Las teorías psicológicas se centran en la parte cognitiva del síndrome. Procesos de memoria, atención, aprendizaje, lectura y escritura.

Berlin (1887) fue el primero que empleó el término dislexia, en su monografía “Dislexia eine besondere Art der Wortblindheit”, cuando hacía referencia a la pérdida en la adquisición de habilidades de lectura aunque diez años antes Kussmaul (1877) propuso el término “ceguera de palabras” o ‘caecitas verbalis’ para una pérdida en el aprendizaje de las palabras.

Morgan (1896) hace referencia a una “ceguera congénita de palabras”, en tanto que Hinshelwood (1917) define la ceguera de palabras como una condición patológica causada por un desorden en los centros visuales del cerebro, que produce una dificultad en la interpretación del lenguaje escrito.

La ceguera de palabras, la específica dificultad en la lectura se ha denominado dislexia en los textos recientes. Si está provocada por una lesión conocida, se denomina dislexia adquirida, y en el caso contrario, dislexia de desarrollo (Chase y Tallal, 1992).

El psicólogo húngaro, Ranschburg Pál cuyo trabajo sigue avanzando en el campo de la investigación de la dislexia, y sus hallazgos aún no son muy conocidos, describe la legasthenia y arithmetimia (Ranschburg, 1905). Ha resuelto la teoría acerca de la inhibición homogénea, que es un punto importante para entender la memoria y sus fallos (Ranschburg, 1939).

El principio de la inhibición homogénea explica que cuanto mayor diferencia hay entre los contenidos y los procesos de la mente, menos interfieren en el desarrollo de los demás. Este fenómeno afecta, entre otros, a nuestra percepción, habla y errores de memoria.

Los especialistas en este campo llevan a cabo la evaluación y el tratamiento de la dislexia a través de las habilidades cognitivas básicas en el aprendizaje escolar como la lectura, la escritura, las cuentas y las técnicas de estudio.

4. Las teorías psicolingüísticas atribuyen los problemas de aprendizaje a un proceso psicolingüístico anormal.

De acuerdo con Francis-Williams (1970) las dificultades en la articulación pueden indicar problemas futuros. Por ejemplo, ella comprobó que muchos niños que luego sufren dislexia no usan el lenguaje como proceso simbólico. Basado en estas teorías, los

programas de desarrollo van orientados a menguar las desventajas lingüísticas. La prevención y terapia de la dislexia en Hungría está construida sobre estas bases. (Meixner & Justné Kéri, 1967; Meixner, 1993).

5. Las teorías del entorno y el comportamiento no se centran en una discapacidad interna.

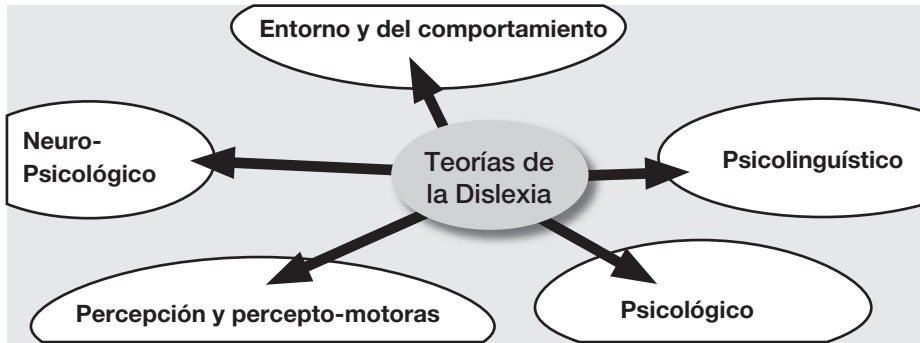
Tratan con factores de fondo que definen los logros más allá de las habilidades. La modificación del entorno de aprendizaje tiene un gran impacto en el desarrollo de la lecto escritura. Puede considerarse a la dislexia como un modo diferente de pensar y aprender, que necesita una forma diferente de enseñanza. (Gyarmathy, 2007).



Algunos especialistas consideran la dislexia como un tipo de anormalidad del comportamiento.

Consideran que el mejor tratamiento es la terapia de comportamiento. Leary y otros (1976) tratan de los logros escolares y el comportamiento social de niños con dislexia. Sin embargo, el efecto del tratamiento a nivel sintomático sin conocer las causas es cuestionable.

Figura 1. Mapa de las teorías de la dislexia.



Se ha propuesto como marco para modelar los distintos aspectos de los desórdenes del desarrollo. El modelo también funciona bien en el campo de la dislexia, proporcionando un marco para comparar distintas hipótesis causales. El marco básico contiene las siguientes cuatro unidades:

- El nivel biológico contiene factores como la predisposición genética y las diferencias estructurales en el cerebro.
- El nivel cognitivo refleja la función de procesamiento de la información que es cómo el cerebro recibe y maneja la información.
- El comportamiento hace referencia a los resultados mensurables del funcionamiento cognitivo como son la lectura y la escritura.
- Las influencias del entorno incluyen enseñanza, motivación, lenguaje y aspectos culturales.

Cada uno de estos componentes influirá en la adquisición de habilidades de alfabetización, pero de manera diferente en función de la edad.

- Cuanto más joven es el niño, más influencia ejercen los factores biológicos.
- El entrenamiento del sistema perceptivo-motor y las funciones cognitivas pueden prevenir serias dificultades incluso si los factores biológicos predisponen hacia la dislexia.
- En los años de escolarización, serán cruciales las habilidades de alfabetización y de estudio.
- Para la gente joven y los adultos, más allá de un entorno de aprendizaje apropiado, las terapias del comportamiento pueden ayudar a resolver los problemas que surjan de sus particularidades.

Las teorías neuro-psicológicas se centran en los factores biológicos. Las teorías de la percepción y percepto-motrices versan sobre el procesamiento de la información más allá del sistema neurológico. Las teorías psicológicas se aproximan al estudio de las funciones cognitivas y las habilidades como la lectura, escritura y aprendizaje. Los psicolingüistas analizan el lenguaje y los usos fonéticos.

Los diferentes acercamientos a la dislexia proporcionan distintas visiones. Todas ellas son relevantes, pero ponen el énfasis en distintas edades.

Para los adultos disléxicos es importante tener sensaciones neuronales continuas para mejorar su equilibrio personal. Sin embargo, conocer sus fortalezas y debilidades significa que los factores ambientales pueden modificarse para que sean lo más ventajosas posibles y de este modo, las personas disléxicas pueden ser más productivas que otras que no tengan estas dificultades.

Caso

Un ingeniero de 46 años nos habla sobre su vida. Ya en la escuela tenía muchas dificultades. Era vago y apenas utilizaba los libros. Estaba siempre con la bicicleta. Se las apañó para acabar sus estudios técnicos y comenzó a trabajar en una empresa como técnico júnior. No era fundamental en la empresa pero cuando surgía un problema, era el único que lo podía solucionar. Creía que esa era la razón por la que le gustaba a su jefe, a pesar de los retrasos y demás anomalías en su trabajo. Éste le sugirió continuar su formación cuando surgiera la ocasión. La universidad podía haber sido una experiencia desastrosa, pero tenía unos magníficos compañeros. Aprendían de manera conjunta. Discutían la información y le pasaban los apuntes de las clases. De nuevo, le ayudó su creatividad. Mientras otras personas eran buenas recopilando y ordenando el conocimiento, él aportaba soluciones donde otros fallaban y sabía cómo continuar una tarea.

Tras obtener el título, pasó a trabajar como ingeniero en una gran empresa. Sentía que sus habilidades no eran suficientes para desarrollar el trabajo diario. Confundía documentos y formularios. Pronto abandonó la empresa y encontró otro trabajo, pero la situación apenas cambió. Estaba deprimido. Decidió abandonar la profesión de ingeniero y volver a trabajar como técnico de nuevo. Tras varios años, creó su propia empresa. De todos modos, sabía que no era lo suficientemente bueno para llevar la contabilidad de la misma, por lo que dejó todo el papeleo en manos de su esposa. La empresa se reactivó.

Un día leyó un cuestionario sobre dislexia en Internet. Nunca había oído hablar de este síndrome, pero las preguntas eran interesantes. Daban de lleno en sus problemas. El resultado demostró que era disléxico. Acudió a un especialista para obtener más información.

Este ingeniero ha conseguido tener una vida creativa a pesar o precisamente a causa de la dislexia. Es brillante y ha ido encontrando personas que valoraran sus habilidades y entendieran sus debilidades, incluso sin conocer la dislexia. Con todo, le supuso un alivio saber que sus errores no eran provocadas por su pereza o falta generalizada de habilidades, sino de un problema específico del que derivan ventajas y desventajas.

Resumen

Dislexia es un concepto relativamente nuevo. Como no se conoce a la perfección el origen de este síndrome complejo, hay múltiples teorías al respecto. Aunque no conocemos el origen exacto de la dislexia y tampoco es fácil su diagnóstico, hay que atender a los signos que pueden ser sintomáticos. Las listas de ejemplos pueden ayudar a identificar estos signos, aunque una evaluación adecuada puede ayudar a convertir en ventajas sus rasgos.

Los factores con influencia sobre la dislexia se pueden clasificar en cuatro grupos: biológicos, cognitivos, conductuales y ambientales. Estos factores muestran diferentes aspectos de la dislexia, de la misma manera que se examina desde las teorías. Estos factores tienen similar importancia en el desarrollo de las habilidades de lecto escritura, pero de manera diferente en función de la edad.

En personas adultas, los factores ambientales son cruciales. Un entorno adecuado puede favorecer los puntos fuertes de estas personas especiales.

Bibliográfia

Adult Dislexia Questionnaire. Developed by Ian Smythe in collaboration with John Everatt. Copyright 2001.

Affolter, F. (1972) Aspekte der Entwicklung und Pathologie von Wahrnehmungsfunktionen. In: Sindelar, B. (1994) Teilleistungsschwächen. Eigenverlag, Wien.

Ayres, A. J. (1972) General principles and methods of intervention. In: Sensory Integration and Learning Disorders. Western Psychological Services, Los Angeles. 113-133.

Ayres, A. J. (1979) Sensory Integration and the Child. Western Psychological Services, Los Angeles.

Cardon, L.R., Smith, S.D., Fulker, D.W. Kimberling, W.J., Pennington, B.F. & DeFries, J.C. (1994) Quantitative trait locus for reading disability on chromosome 6. *Science* 266, 276-279.

Chase, C. & Tallal, P. A. (1992) Learning disabilities: Cognitive aspects. In: Squire, L. R. (Ed.) *Encyclopedia of Learning and Memory*, Macmillian Publishing Company, New York.

Dejernine J. (1895) *Anatomie des Centres Nerveux*. J. Reuff, Paris.

Frances-Williams (1970) *Children with Specific Learning Dificiencies*. Pergamon Press, Oxford.

Frostig, M (1993) *Frostigs Entwicklungstest der visuellen Wahrnehmung*. 7th ed. Lockowand.

Geschwind, N. (1979) Asymmetries of the brain. New developments. *Bulletin of the Orton Society*, 29, 67-73.

Grigorenko, E. L., Wood, F. B., Meyer, M. S., Hart, L. A., Speed, W. C., Shuster, B. S., & Pauls, D. L. (1997) Susceptibility loci for distinct components of developmental dislexia on chromosomes 6 and 15. *American Journal of Human Genetics*, 60, 27-39.

Gyarmathy É. (1991) *Játékkatalógus: tanulási zavarokkal küzdő gyerekek*. In: (szerk.) P. Balogh K.: *Iskolapszichológia*, 20. ELTE, Budapest.

Gyarmathy É. (2007) *Diszlexia. Specifikus tanítási zavar*. Lélekben Otthon Kiadó, Budapest.

Hallahan, D. P. & Cruickshank, W. M. (1973) *Psychoeducational foundations of learning disabilities*. Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall.

- Hinshelwood, J. (1895) Wordblindness and visual memory. *Lancet* 2. In: Hinshelwood, J. (1917) *Congenital word-blindness*. Lewis, London.
- Kirk, S. A. & Bateman, B. (1962) Diagnosis and remediation of learning disabilities. *Exceptional Children*, 29, 73-78.
- Leary, K. D. O. & Rosenbaum, A. (1976) Hipermotil gyerekek viselkedésbeli kezelése hasznosságának kísérleti kiértékelése. in: *Clinical Pediatrics*, 13. 275-279. ELTE BTK Neveléslélektani Tanszék anyaga.
- Meixner I., & Justné Kéri H. (1967) *Az olvasástanítás pszichológiai alapjai. Pszichológia a gyakorlatban*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Meixner I. (1993) *A dislexia prevenció, reedukáció módszere. (Method of dislexia prevention and reeducation.)* BGGYTF. Budapest.
- Morgan, W. P. (1896) A case of congenital word-blindness. *British Medical Journal*, 2. 48-53.
- Pennington, B.F. (1990) The genetics of dislexia. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31 193-201.
- Ranschburg P. (1905) *A gyermeki elme fejlődése és működése, különös tekintettel a lelki rendellenességekre, ezek elhárítására és orvoslására. (Development and functioning of the child's mind, especially mental abnormalities, their prevention and therapy)* Budapest, Atheneum.
- Ranschburg P. (1939) *Az emberi tévedések törvényszerűségei. (Principles of the human mistakes.)* Novák Rudolf és Társa, Budapest.
- Rayner, K. (Ed) (1983) *Eye Movements in Reading: Perceptual and Language Processes*. New York, Academic Press.
- Sedlak, F. & Sindelar, B. (1993) „Hurra, ich kann's.“ *Frühforderung für Vorschüler und Schulanfänger*. ÖBV Pädagogischer Verlag, Wien.
- Sindelar, B. (1994) *Teilleistungsschwächen*. Eigenverlag, Wien.
- Smith, S.D., Pennington, B.F., Kimberling, W.J. & Ing, P.S. (1990) Familial dislexia: use of genetic linkage data to define subtypes. *J. Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, Mar; Vol. 29 (2), 204-213.

Wewetzer, K. H. (1959) Das hirngeschädigte Kind. Stuttgart.

Wolfensberger-Haessing, C. (1985) A szeriális észlelés gyengeség, egy kevésbé ismert zavar POS gyermekeknél. In. Ehrat & Mattmüller-Frick: POS Kinder in Schule und Familie. Verlag Paul Haupt, Bern-Stuttgart. In. szerk. Torda Ágnes: Szemelvények a tanulási zavarok köréből. ford. Huba Judit. 1991, Tankönyvkiadó. 133-138.



ADysTrain

www.adystrain.org

Contratista del proyecto
Departamento de Administración Internacional
FH JOANNEUM
Eggenberger Allee 9–11
A-8020 Graz, AUSTRIA
Tel: +43 316 5453 6719,
Fax: +43 316 5453 6801
Contacto: MMag. Christa Müller
christa.mueller@fh-joanneum.at,
www.fh-joanneum.at

Coordinador del proyecto
e-Learning concepts Rietsch KEG
Kumberger Weg 8
A-2242 Prottes, AUSTRIA
Tel: 0043 2282 80 150,
Fax: 0043 2282 80 160
Contacto: Dr. Petra Rietsch
rietsch@elearning-concepts.at,
www.elearning-concepts.at,
www.everclever.at

Socios

Austria: Spunk
Bulgaria: Infoart
Bulgaria: EURO Training
Dinamarca: Suell Team
Finlandia: HUT Dipoli
Alemania: f-bb
Hungria: GNW
España: CREA
Reino Unido: IBIS
Reino Unido: Adult Dyslexia Organisation

Proyecto N° A/06/B/F/PP-158.327

Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación sólo refleja el punto de vista del autor, por lo cual, la Comisión no se responsabiliza de ningún uso que se pueda hacer respecto a la información contenida en ella.



Educación y Cultura

Leonardo da Vinci