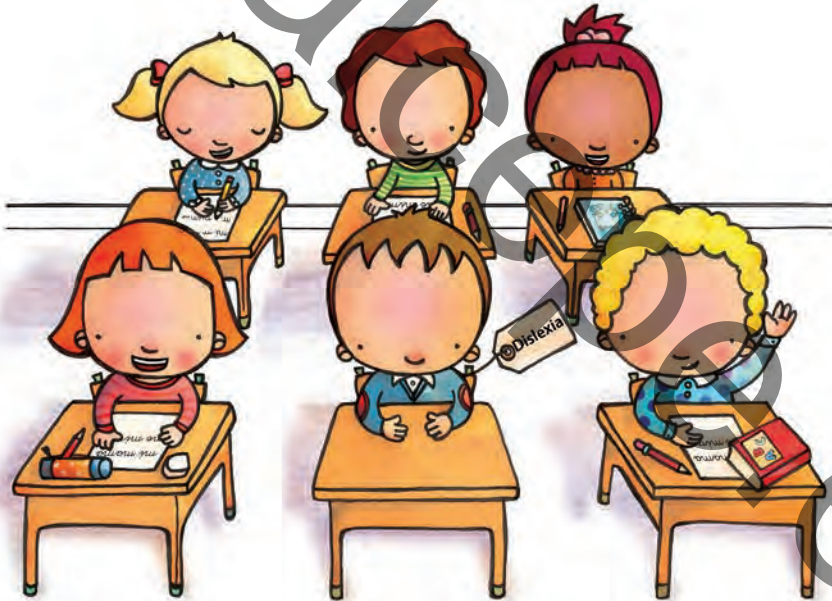


Dra. María Jesús Benedet

Las dificultades de aprendizaje y/o adaptación escolar

ERRORES DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO:
SUS GRAVES CONSECUENCIAS PARA EL NIÑO



INDICE

INTRODUCCIÓN	7
PRIMERA PARTE: CONCEPTOS BÁSICOS	15
1. NATURALEZA ANATÓMICA Y FUNCIONAL DEL CEREBRO.....	17
2. LA NEUROCIENCIA COGNITIVA.....	23
3. LA EVALUACIÓN PSICOMÉTRICA DE LAS HABILIDADES COGNITIVAS ...	31
3.1. Los instrumentos de evaluación de la inteligencia.....	31
3.2. ¿Qué es un test psicométrico?.....	33
3.3. El perfil psicométrico.....	37
3.4. El Cociente intelectual.....	38
4. METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA.....	47
5. CONCEPTO DE “BATERÍA NEUROPSICOLÓGICA”.....	61
6. CONCEPTO DE “SÍNDROME”.....	65
SEGUNDA PARTE: LOS “OTROS” CAJONES DESASTRE	67
7. EL TRASTORNO DE APRENDIZAJE NO VERBAL/SÍNDROME DEL HEMISFERIO DERECHO (TANV/SHD).....	69
7.1. El Modelo de Rourke.....	69
7.2. Las etiquetas diagnósticas derivadas del TANV/SHD.....	74
7.3. El “conglomerado integral de síntomas”.....	77
8. LOS SÍNTOMAS DEL TANV/SHD Y SUS DERIVADOS A LA LUZ DE LOS CONCEPTOS CIENTÍFICOS.....	83
8.1. El subsistema de atención.....	85
8.2. La representación mental del cuerpo y del espacio.....	90
8.3. Las funciones perceptivognósicas.....	93
8.4. El subsistema práxico.....	97

8.5. Conceptos de lenguaje y de comunicación verbal.....	104
8.6. Procesamiento de los números, procesamiento del cálculo y procesamiento aritmético.....	110
8.7. El subsistema de aprendizaje y memoria.....	112
8.8. Alteraciones emocionales.....	120
9. LOS PILARES FUNDAMENTALES EN LOS QUE SE APOYAN EL TANV/SHD Y SUS DERIVADOS.....	125
TERCERA PARTE: ACERCAMIENTO A LAS DIFICULTADES DEL APRENDIZAJE Y LA ADAPTACIÓN ESCOLAR DESDE LA NEUROCIENCIA COGNITIVA EVOLUTIVA.....	149
10. LA VERDADERA NATURALEZA DE LAS ALTERACIONES DEL APRENDIZAJE Y DE LA ADAPTACIÓN ESCOLAR.....	151
11. PREVENCIÓN DE LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE Y DE ADAPTACIÓN ESCOLAR.....	159
11.1. Detección precoz de las dificultades de aprendizaje escolar.....	159
11.2. Detección precoz de las dificultades de adaptación escolar.....	163
11.3. Diagnóstico diferencial de las dificultades de aprendizaje y adaptación escolar.....	165
11.4. Diferenciación entre el retraso y el trastorno.....	166
11.5. Diferenciación entre los conceptos de “reeducación psicopedagógica” y “rehabilitación neuropsicológica”.....	168
11.6. Consideraciones finales.....	170
RESUMEN.....	173
CONCLUSIONES.....	185
ANEXO A. CASOS PRÁCTICOS.....	189
ANEXO B. EL PLON-R.....	211
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	217

INTRODUCCIÓN

editorialcepepe.es

editorialcepepe.es

Este libro constituye el tercero de la trilogía de esta autora, cuya meta es tratar de contribuir a mentalizar -tanto a los padres de niños con dificultades de aprendizaje y/o de adaptación escolar, como a los profesionales que, de un modo u otro, tienen la responsabilidad de ayudar a esos niños a superar sus dificultades- acerca de las graves consecuencias que los errores de diagnóstico y tratamiento de dichas dificultades tienen, no sólo para la escolaridad del niño, sino además para su futuro profesional y, con ello, para su proyecto de vida.

El primer libro de la trilogía (“Los cajones *desastre* de la neurología, la neuropsicología, la pediatría, la psicología y la psiquiatría”; Benedet, 2011) está dedicado a alertar de las graves consecuencias que tiene para todo paciente (y, en el caso que nos ocupa y de modo especial para los niños) el hecho de que –en lugar de proporcionarles un diagnóstico diferencial de sus síntomas, que permita determinar cuál es el tratamiento específico que cada niño necesita en función de las causas primarias de esos síntomas, también específicas- se les asigne una etiqueta común a buena parte de esos niños, y se les proporcione un tratamiento “para la etiqueta” que, en tanto que tal, no sirve para ayudar a un niño individual a superar sus dificultades.

Esto ocurre con esos clínicos que, al no saber que una cosa son los síntomas y otra sus causas y que lo que hay que tratar son las causas y no los síntomas- se limitan a etiquetar al niño en función del síntoma más aparente (por lo general las dificultades de lenguaje o de atención o todo junto) y a encerrarlo, así, en el *cajón desastre* correspondiente, en el que se proporciona a todos los niños el mismo tratamiento, independientemente de cuáles sean en cada caso las causas de ese síntoma aparente.

Teniendo en cuenta que las causas de un mismo síntoma pueden ser muy variadas, y que cada una de ellas responde *sólo* a un determinado tratamiento específico, ese tratamiento *passe-par-tout* que se basa en una etiqueta, sólo puede ser erróneo en la gran mayoría de los casos. No se puede esperar, en estas condiciones, que esos niños logren reintegrarse en la escolarización normal plenamente y a tiempo para no terminar entrando en la categoría de “fracaso escolar”.

El segundo libro (“Cuando la *dislexia* no es dislexia. Un acercamiento desde la neurociencia cognitiva evolutiva”; Benedet, 2013), trata de profundizar de modo especial en el tema de la dislexia, que es quizás el cajón *desastre* más extendido

entre nosotros. Por ello, el libro se centra en el abismo (de no menos de cuarenta años) que separa lo que se está haciendo en España en relación con la dislexia, y los conocimientos acumulados sobre el tema por la psicología cognitivo-experimental (incluida la psicolingüística), la neuropsicología cognitiva (incluida la neurolingüística) y la neurociencia cognitiva, tanto generales como evolutivas.

Este tercer libro tiene su origen en un artículo (Crespo-Eguilaz, Narbona y Magallón, 2012) que cayó recientemente en mis manos, en el que se habla de otros cajones desastre que yo había olvidado hacía tiempo en virtud de sus planteamientos erróneos, y de los que no había vuelto a tener noticia. Intrigada por el tema y sensibilizada como estoy acerca del gran perjuicio que todo cajón desastre causa a los niños encerrados en él, decidí profundizar en el asunto, al menos lo suficiente como para tratar de comprender las razones de su vigencia en pleno siglo XXI, a pesar de todos los errores que los sustentan. Lo que sigue es un análisis científico del fundamento teórico y metodológico de dichos cajones desastre a la luz de los conocimientos acumulados por la neurociencia cognitiva evolutiva a lo largo de las cuatro últimas décadas. Se trata de intentar determinar hasta qué punto los planteamientos en los que aquellos se basan son compatibles con estos conocimientos. Pero, además, se trata de proporcionar a los lectores pistas que les permitan determinar si lo que se dice en un artículo tiene el suficiente fundamento científico como para poder ser tomado en serio y adoptado, o se ha de dejar caer en saco roto.

En la actualidad hay una hiperproducción de artículos que se quieren científicos. Esto crea un grave problema para los investigadores y, sobre todo, para los doctorandos que han de revisar lo publicado en revistas científicas sobre el tema de su investigación. Por ello, en los últimos años, en la asignatura “Neuropsicología Cognitiva” que he venido impartiendo dentro del programa de “Doctorado en Neurociencias” de la Universidad Complutense de Madrid, decidí impartir mi programa dentro de un marco destinado a enseñar a los alumnos a discriminar –desde el planteamiento inicial del tema de investigación o, como mucho, desde el planteamiento de la metodología utilizada- los artículos que han de leer, de aquellos de los que pueden, o hasta deben, prescindir si no quieren perder su precioso tiempo, ni verse confundidos por el nombre de un determinado autor o por la categoría de la revista en la que el artículo ha sido publicado. Este libro se desarrolla desde esa misma óptica.

Para lograr esa meta intento analizar, desde los conocimientos actuales acumulados por la ciencia y la neurociencia cognitivas, el origen y la trayectoria que, a partir

de este origen, ha dado lugar al desarrollo, divulgación y adopción, al parecer generalizada, de una serie de cajones desastre no abordados por mí en los dos libros anteriores. En adelante, denominaré como los “otros” a los cajones desastre que abordo aquí, debido a que se diferencian de los anteriores de un modo cualitativamente importante, que iremos viendo a lo largo de este libro. Comencé, pues, por leer –o releer– aquellos artículos mencionados por Crespo-Eguilaz y otros (2012) en su lista de “Referencias”, que me parecieron relevantes para mis objetivos. A todos ellos me referiré a lo largo de estas páginas.

Los capítulos de la Primera Parte están dedicados a revisar brevemente una serie de conceptos básicos necesarios para comprender el resto de lo que se dirá después. En la Segunda Parte, dedico el Capítulo VII a analizar el origen, el desarrollo y las características del conjunto de etiquetas objeto de este libro. El Capítulo VIII se dedica a revisar –siempre a la luz del cuerpo de conocimientos que integran la ciencia y la neurociencia cognitiva– la naturaleza de los déficits cognitivos y emocionales que, según los autores revisados, presentan los niños encerrados en esos cajones desastre. En el Capítulo IX se analizan –siempre desde el mismo acercamiento– los grandes errores conceptuales y metodológicos en los que se basa el cajón desastre original y, con él, todos los demás cajones desarrollados por sus seguidores, fieles a ese modelo original. Ya en la Tercera Parte, el Capítulo X está dedicado a reflexionar acerca de la verdadera naturaleza de las dificultades del aprendizaje y de la adaptación escolar, cuando nos acercamos a ellas sin ideas preconcebidas (que, a estas alturas habremos visto hasta qué punto son erróneas) y, en su lugar, con una formación y unos conocimientos actualizados en el campo de la neurociencia cognitiva evolutiva, dentro de cuyo marco se ha de considerar hoy el diagnóstico y el tratamiento de dichas dificultades. El Capítulo XI se dedica a considerar las bases científicas de la profilaxis de las dificultades de aprendizaje y/o adaptación escolar. Por fin, tras el resumen de los principales puntos considerados a lo largo de esas cinco partes, se establecen unas Conclusiones. En los Anexos se presentan unos ejemplos típicos de los errores considerados en la Primera y la Segunda Parte del libro.

Cabe esperar que los lectores sean capaces de transferir –a modo de filtro– estas conclusiones, no sólo a cualquier nuevo cajón desastre que aparezca en el panorama de la evaluación y el tratamiento de los niños con dificultades de aprendizaje y/o de adaptación escolar, sino y sobre todo a la decisión de aceptar en general la práctica de los cajones desastre, en lugar de exigir un diagnóstico diferencial

de las dificultades escolares que presenta cada niño concreto, diagnóstico que –a diferencia de los cajones desastre- permita determinar cuáles son las *causas primarias* de las dificultades *aparentes* de cada niño concreto y establecer, así, un plan de intervención individualizado, realista y científicamente fundamentado, que pueda ayudarle a superar dichas dificultades. No olvidemos que es muy raro que –en estas condiciones- un niño no las supere.

El gran obstáculo con que se topa mi objetivo es que -debido a que son muy escasos los clínicos que poseen la formación necesaria para poder hacer un diagnóstico diferencial suficientemente bien fundamentado, de las dificultades de aprendizaje y/o adaptación escolar de los niños que caen en sus manos- los cajones desastre suponen para los demás la única solución “profesional” y, en consecuencia, gozan de una gran popularidad entre ellos. Y es difícil luchar contra una popularidad que tiene tan numerosos “fans” (incluso entre los miembros de los organismos oficiales encargados de velar por estos niños). Pero ésta es la única fuerza y la única razón de ser de dichos cajones. Desgraciadamente, esta necesidad goza del beneficio de la falta de formación de los usuarios de sus servicios: padres, educadores, otros clínicos, y los responsables de la atención a estos niños en los organismos oficiales.

Pero hay algo que contribuye aún más a la difusión de estos errores. Ante todo, está Internet. Por otro lado, ya he hablado en mis dos libros anteriores de un programa de “Documentos TV” sobre la dislexia. Me parece ahora oportuno mencionar aquí que, un par de semanas después de haberse publicado el segundo de esos dos libros, en el que se exponen los fundamentos científicos en virtud de los cuales el método óptimo -en todas las lenguas, pero muy especialmente en español- para enseñar a leer a los niños es el método silábico (*mi mamá me mima*), apareció en un telediario de TV1 una maestra diciendo que ella conseguía grandes éxitos enseñando a leer a los niños mediante el “nuevo método”, consistente en “enseñar a leer palabras enteras en lugar de sílabas”. La maestra era muy joven y no sabía que -como recojo en dicho libro- ese “nuevo” método había sido importado a España desde el inglés (lengua en la que la gran mayoría de las palabras sólo se pueden leer así) a principios de los años 1970 y que, desde entonces, ha venido generado infinidad de dislexias funcionales, como no puede ser de otro modo, si tenemos en cuentas lo que hoy nos dice la neurociencia cognitiva evolutiva (aunque hace mucho tiempo que se sabía desde la psicolingüística, por mero sentido común). Es una lástima que TV española no tenga quien ejerza un control sobre este tipo de “noticias” que –en todos los campos del saber- se cuelan de vez en cuando (y

especialmente en verano) en sus telediarios. A quien no sabe del tema, le induce a error. Al que sabe del tema, no le permite creer en otras noticias “científicas” acerca de temas que desconoce. En honor de la verdad, he de decir que esta misma semana dio una noticia acerca de la ansiedad en los niños y –aunque no dijeron que esa ansiedad es la responsable del elevadísimo número de niños erróneamente diagnosticados de TDAH y medicados con Rubifén, al menos dijeron algo tan importante como que la medicación para la ansiedad de un niño ha de ser el último recurso (véase Benedet, 2011).

Por razones estrictamente prácticas, en este libro utilizaré las siglas DA/AE en lugar de la larga expresión “dificultades de aprendizaje y/o adaptación escolar”. Espero que ningún lector caiga en la tentación de hacer de ello una nueva etiqueta diagnóstica para estampar en un nuevo cajón desastre. Se trata únicamente de unas siglas para ahorrar tiempo y tinta en este libro, y no tienen cabida alguna fuera de él. No olvidemos que este libro está planteado desde la neuropsicología, ni que la neuropsicología y la etiquetología se oponen frontalmente: o se hace neuropsicología o se hace etiquetología. Ambas son incompatibles.

María Jesús Benedet

www.mjbenedet.org

Madrid, Octubre de 2013

editorialcepepe.es

PRIMERA PARTE

CONCEPTOS BÁSICOS

editorialcepe.es

editorialcepepe.es

1. NATURALEZA ANATÓMICA Y FUNCIONAL DEL CEREBRO

Gracias a los numerosos eventos actualmente destinados a informar a la población acerca de lo que hoy sabemos del cerebro, es difícil pensar que lo que voy a decir pueda ser nuevo para muchos de mis lectores. Especialmente porque me voy a ceñir a las cuestiones básicas mínimas necesarias para comprender la teoría en la que se sustentan originalmente los cajones desastre que vamos a revisar aquí.

Estructura anatómica del cerebro

El cerebro es el sustrato de la mente. En realidad, es una de las tres estructuras anatómicas que integran el encéfalo. Las otras dos son el cerebelo y el tronco cerebral. Estas tres estructuras están contenidas en el cráneo y protegidas por él. De hecho, es la colaboración entre las tres lo que constituye el sustrato de la mente.

El tejido cerebral está constituido principalmente por dos tipos de células: las células nerviosas o *neuronas*, y las células de soporte o *glía*. La neurona es la unidad funcional básica del cerebro y está constituida por un cuerpo celular, que es el responsable del procesamiento de la información, y por unas prolongaciones (un *axón* y varias *dendritas*), que les permiten conectarse unas con otras y, de ese modo, intercambiar información y cooperar mutuamente en dicho procesamiento. Los cuerpos de las neuronas constituyen la *sustancia gris*, que es el componente principal de la *corteza cerebral*. Además, hay ciertas agrupaciones de sustancia gris ubicadas subcorticalmente, denominadas *ganglios basales*. Existen diferentes tipos de neuronas, cada uno de los cuales desempeña funciones diferentes. La corteza cerebral está organizada en seis capas, cada una de las cuales contiene proporciones diferentes de dos o más tipos de neuronas. La proporción relativa de los tipos de neuronas en cada capa es diferente en las diferentes regiones corticales.

Los axones y las dendritas constituyen la *sustancia blanca*, así denominada por el color blanquecino que les otorga la faja de *mielina* que recubre estas vías nerviosas, y cuya función es la de facilitar y hacer más rápida la transmisión de información a través de ellas. El punto de conexión entre axones y dendritas se denomina *sinapsis*. La transmisión de información de una neurona a otra tiene lugar en las sinapsis y es modulada por unas sustancias bioquímicas denominadas *neurotransmisores*. Las terminaciones nerviosas de las neuronas se agrupan organizadamente formando *fibras nerviosas* o *fascículos*. Estos conectan entre sí las diferentes estructuras cerebrales corticales y subcorticales, dando lugar a *redes funcionales* responsables de las diferentes funciones cognitivas y emocionales que atribuimos al cerebro.

El cerebro está dividido en dos mitades o *hemisferios cerebrales*, conectados mutuamente por el *cuerpo calloso* o *comisura central*. El cuerpo calloso está constituido por una amplia banda de fibras nerviosas que conectan entre sí las estructuras simétricas de cada hemisferio cerebral. En efecto, cada hemisferio cerebral está subdividido en una serie de regiones o *lóbulos corticales*, separados unos de otros por hendiduras de la corteza, denominados *cisuras*. Se trata de los lóbulos *frontal*, *temporal*, *parietal* y *occipital*. Aunque ambos hemisferios cerebrales son simétricos, en el sentido de que ambos contienen los mismos lóbulos y cisuras, en realidad esa simetría es sólo aparente, ya que los dos lóbulos “simétricos” de cada hemisferio pueden no ser anatómicamente idénticos y, sobre todo, no lo son funcionalmente; es decir, desempeñan funciones cognitivas diferentes en cada hemisferio cerebral.

Hoy sabemos que, tanto cada lóbulo cortical de cada uno de los hemisferios cerebrales como cada uno de los ganglios basales, están funcionalmente integrados por diferentes regiones, cada una de las cuales participa de manera específica en una o más redes funcionales diferentes y, con ello, en diferentes tipos de procesamiento de la información.

El cerebelo se sitúa en la región posterior del cráneo, contiguo a la parte inferior de los lóbulos occipitales. Consta principalmente de una región central o *vermis*, y de dos hemisferios laterales. Cada una de estas tres estructuras cerebrales está integrada por diferentes regiones. Cada una de estas regiones está conectada con diferentes estructuras del tronco cerebral, a través de las cuales participa en diferentes redes funcionales y, con ello, en diferentes tipos de procesamiento de la información.

En cuanto al tronco cerebral, constituye el extremo superior de la médula espinal, y se continúa, a su vez, con los hemisferios cerebrales, con los que está fuertemente

interconectado. Además, está conectado en su cara posterior con el cerebelo. En el tronco cerebral se aloja la formación reticular ascendente (FRA), que es la estructura responsable de activar la corteza cerebral lo necesario para que ésta pueda procesar la información a la velocidad requerida en cada caso (Figura 1).

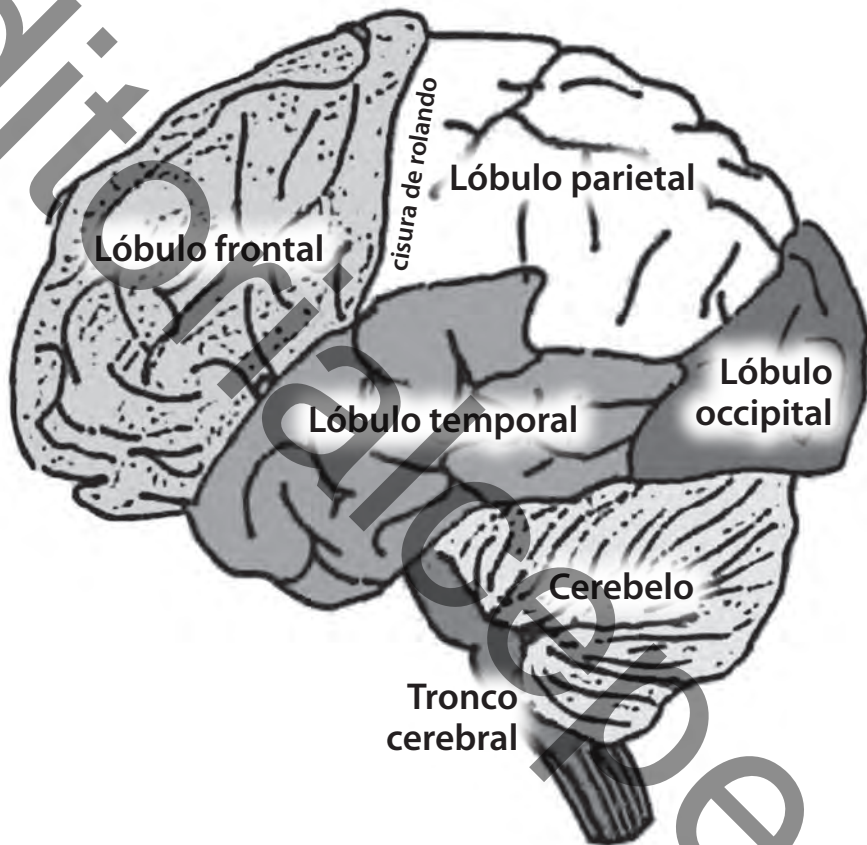


Figura 1: Vista periférica del encéfalo.

Organización funcional del cerebro

El conjunto de estructuras corticales y subcorticales del encéfalo se organizan en redes funcionales mediante las fibras nerviosas que las conectan entre sí.

El cerebro está organizado en tres ejes funcionales. Uno es el *eje funcional anteroposterior*. Las regiones posteriores de la corteza cerebral constituyen el cerebro

sensorial; es decir el cerebro encargado del procesamiento inicial de la información que entra en él a través de nuestros sentidos. Las regiones anteriores de la corteza cerebral constituyen el cerebro *motor*; es decir el encargado de preparar las respuestas elaboradas por el sistema cognitivo, de forma que puedan ser comunicadas por el aparato motor. No olvidemos que, de un modo u otro, nuestras respuestas son siempre motoras: articulación, escritura, gestos, etc. Unas y otras regiones (anterior y posterior) están separadas por la *cisura de Rolando*. En este eje anteroposterior, dentro de un mismo hemisferio cerebral, las diferentes estructuras corticales están conectadas por las denominadas “fibras cortico-corticales intrahemisféricas”.

El segundo eje funcional del cerebro es el *eje funcional lateral*. De acuerdo con él, el cerebro consta de dos hemisferios cerebrales, separados por la cisura central o interhemisférica. Cada uno de los hemisferios cerebrales está especializado, no sólo en procesar un tipo diferente de información, sino además en procesar la información de un modo diferente. Simplificando, podemos decir que, mientras el hemisferio izquierdo (HI) está especializado fundamentalmente (pero no sólo) en el procesamiento del lenguaje y en llevar a cabo un procesamiento analítico de la información, el hemisferio derecho (HD) está especializado fundamentalmente (pero no sólo) en el procesamiento de información visual y en llevar a cabo un procesamiento integrador de la información. Ambos hemisferios cerebrales están mutuamente conectados por las denominadas “fibras cortico-corticales interhemisféricas”, que constituyen el cuerpo calloso.

El tercer eje funcional del cerebro es el eje cortico-subcortical, constituido por redes funcionales altamente especializadas, que conectan regiones corticales específicas con diferentes estructuras subcorticales, incluidos los ganglios basales, el tronco cerebral o el cerebelo. Se trata de las “fibras de conexión cortico-subcortical”.

Para su funcionamiento óptimo, todas y cada una de estas fibras nerviosas han de estar recubiertas de una faja de mielina. Es decir, han de estar *mielinizadas*.

Los procesos de mielinización y sus alteraciones

El proceso de mielinización de las fibras nerviosas comienza cuando el bebé está en el vientre de su madre y se prolonga gradualmente a lo largo de la infancia, la adolescencia y el comienzo de la juventud. Ahora bien, ese proceso de mielinización no tiene lugar en todas las fibras del cerebro *a la vez*, ni tiene lugar al *mismo ritmo*

en todas ellas. Así, en el momento del nacimiento sólo están mielinizadas las vías necesarias para el establecimiento de las funciones sensomotoras, que permiten el establecimiento de reflejos simples. Tras el nacimiento, se van mielinizando *gradualmente* las vías necesarias en cada caso para la adquisición de conductas cada vez más complejas. La velocidad de transmisión de la información y la fuerza de conexión entre las neuronas depende del grado de mielinización de las correspondientes fibras nerviosas; véase del grosor de su capa de mielina (Klinberg, 2008).

Este libro constituye el tercero de la trilogía de esta autora, cuya meta es tratar de contribuir a mentalizar a los padres de niños con dificultades de aprendizaje y/o de adaptación escolar y a los profesionales que, de un modo u otro, tienen la responsabilidad de ayudar a esos niños a superar sus dificultades acerca de las graves consecuencias que los errores de diagnóstico y tratamiento de dichas dificultades tienen, no sólo para la escolaridad del niño, sino además para su futuro profesional y, con ello, para su proyecto de vida.

El primer libro de la trilogía (“Los cajones desastre”) está dedicado a alertar de las graves consecuencias que tiene para todo paciente (y, en el caso que nos ocupa y de modo especial para los niños) el hecho de que se les asigne una etiqueta común y se les proporcione un tratamiento “para la etiqueta” que, en ningún modo, sirve para ayudar a un niño individual a superar sus dificultades.

El segundo libro (“Cuando la dislexia no es dislexia”), trata de profundizar de modo especial en el tema de la dislexia, que es quizás el cajón desastre más extendido entre nosotros. Por ello, el libro se centra en el abismo (de no menos de cuarenta años) que separa lo que se está haciendo en España en relación con la dislexia, y los conocimientos acumulados sobre el tema por la psicología cognitivo-experimental (incluida la psicolingüística), la neuropsicología cognitiva (incluida la neurolingüística) y la neurociencia cognitiva, tanto generales como evolutivas.

Este tercer libro tiene su origen en un artículo, que cayó recientemente en mis manos, en el que se habla de otros cajones desastre que yo había olvidado hacía tiempo en virtud de sus planteamientos erróneos y de los que no había vuelto a tener noticia. Intrigada por el tema, y sensibilizada como estoy acerca del gran perjuicio que todo cajón desastre causa a los niños encerrados en él, decidí profundizar en el asunto, para tratar de comprender las razones de su vigencia en pleno siglo XXI, a pesar de todos los errores que los sustentan.

Lo que encontrarán es un análisis científico del fundamento teórico y metodológico de dichos cajones desastre a la luz de los conocimientos acumulados por la neurociencia cognitiva evolutiva a lo largo de las cuatro últimas décadas.



CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN PREESCOLAR Y ESPECIAL

General Pardiñas, 95 • 28006 Madrid (España)

Tel.: 91 562 65 24 • Fax: 91 564 03 54

clientes@editorialcepe.es • www.editorialcepe.es

