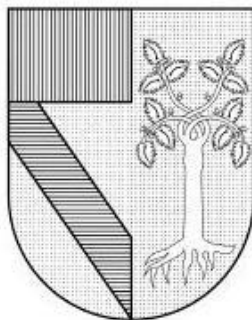


UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ESCUELA DE PEDAGOGÍA



TRASTORNOS NEUROPSICOLÓGICOS E INTERVENCIÓN EN LA EDUCACIÓN.

INFORME DE ACTIVIDAD PROFESIONAL

Q U E P R E S E N T A

MARIELA MONROY GARCÍA

P A R A O B T E N E R E L G R A D O D E :

MAESTRO EN NEUROPSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN

DIRECTOR DEL INFORME DE ACTIVIDAD PROFESIONAL:

Dra. Lucia Amelia Ledezma Torres

Ciudad de México

2017

ÍNDICE

		PÁGINA
<u>Introducción</u>		<u>3</u>
<u>Capítulo I.</u>	<u>Funcionalidad Visual y eficacia en los procesos lectores</u>	<u>5</u>
<u>Capítulo II</u>	<u>Dislexia</u>	<u>10</u>
<u>Capítulo III</u>	<u>Inclusión educativa</u>	<u>19</u>
<u>Capítulo IV</u>	<u>Procesos Neurolingüísticos y Niveles de aprendizaje</u>	<u>25</u>
<u>Reflexiones finales</u>		<u>43</u>
<u>Fuentes de consulta</u>		<u>45</u>

INTRODUCCIÓN

El presente informe de actividad profesional se presenta para la obtención de grado en Maestría en Neuropsicología y Educación por la Universidad Panamericana.

El motivo por el cual elegí esta maestría es por la necesidad a la falta constante de preparación en la que orientadores escolares, psicopedagogos, pedagogos, psicólogos, educadores, tutores, maestros, directivos o personas relacionadas con la educación nos encontramos en los diversos contextos escolares ante la presencia de retos, problemas y situaciones nuevas a los cuales nos tenemos que enfrentar de manera profesional y poder resolverlos de manera asertivamente.

En mi caso en particular el tener la una licenciatura en Ciencias de la Educación no me era suficiente con las situaciones que se me presentaban en el ámbito laboral, aún era necesario contar con más conocimientos para poder lograr algunos objetivos con niños que presentaran alguna dificultad en sus aprendizajes y así poder ayudarlos con la información necesaria e incluso con la intervención según fuera el caso.

Hasta el día de hoy al momento de encontrarme en la etapa final de la maestría considero que el objetivo principal de la misma se ha logrado, nos hemos formado más en diversos temas y problemáticas de las cuales no conocíamos la información necesaria y hoy nos ha abierto un panorama distinto dándonos las estrategias suficientes para poder abordar situaciones específicas.

A continuación se anexa el mapa curricular de la maestría en Neuropsicología y Educación haciendo posteriormente la selección de las asignaturas elegidas para este informe de actividad final.

MAPA CURRICULAR

Lateralidad y rendimiento escolar

Procesos de memoria y aprendizaje

Funcionalidad auditiva para hablar y escribir

Niveles táctiles y neuromotores, escritura y aprendizaje

Procesos neurolingüísticos y niveles de aprendizaje

Currículo e inclusión educativa

Dislexia, hiperactividad y disfunciones cerebrales

Dificultades lingüísticas y su reeducación

Atención a los alumnos con talento, altas capacidades y superdotación

Temas Selectos de Educación

Temas Selectos en Neuropsicología

Funcionalidad visual y eficacia en los procesos lectores

Habilidades del pensamiento, estilos cognitivos y atención a la diversidad

Desarrollo de las inteligencias múltiples

Creatividad: cómo realizar proyectos creativos

CAPÍTULO I

Funcionalidad Visual y eficacia en los procesos lectores

MARCO TEÓRICO

En este módulo de funcionalidad visual y eficacia en los procesos lectores se trataron los distintos puntos sobre qué tan importante y que tan relacionado esta la visión con los procesos de aprendizaje tan en niños como en personas adultas.

Lo fundamental es conocer las partes del ojo, ya que es uno de los principales órganos por donde los seres vivos reciben información importante, así mismo permiten discriminar los detalles de un objeto siendo estos órganos autónomos, contando con dos vías de procesamiento, la rápida y la lenta.

Una de las partes elementales del ojo es la retina parte donde se perciben todo tipo de imágenes, la cual se divide en retina periférica y retina central, en la primera es mucho más sensible al movimiento siendo ésta la encargada de la percepción, y es ahí donde se encuentran ubicados los bastones, responsables de la visión en condiciones de poca luz, por su parte la retina central se proyectan los colores y donde se ubican los conos los cuales son sensible a los colores rojo, verde y amarillo, tomando en cuenta que; para que el ojo lleve la imagen a la retina central debe existir un movimiento. Por su parte el quiasma óptico tiene como función conectar toda la información de imágenes que el ojo recibe acompañado de la corteza visual la cual interpretará todo lo que se llegue a percibir.

Existen pruebas que nos ayudan a evaluar el correcto funcionamiento y movilidad de los ojos, así como la percepción de los mismos, tal es el caso del método de evaluación de percepción visual de Frosting que se aplica en niños de 4 hasta los 10 años que ayuda a evaluar la coordinación viso motora, otra de las pruebas que puede aportar resultados significativos en la evaluación de un niño es el test gestáltico viso motor de Bender. En cualquier tipo de diagnóstico es importante realizar una evaluación de la motricidad ocular, ésta evaluación consiste en realizar distintos movimientos

en distintas direcciones, horizontal, vertical, oblicuo, giros a la derecha y a la izquierda siguiendo un objeto como un lápiz. Para poder desarrollar la motricidad ocular en una persona primero tenemos que cerciorarnos que los ojos muevan correctamente, esto con ayuda de los movimientos antes mencionados y observar que no presente ninguno de los siguientes síntomas, que al momento de leer mueva la cabeza en dirección de la lectura, saltarse las líneas del texto, apoyarse del dedo para seguir la lectura, esto dependiendo de la edad de la persona evaluada y finalmente una fatiga ocular. Los movimientos de los ojos al realizar la lectura deben de ser sin ningún movimiento de la cabeza y respetando la distancia correcta para leer de Harmon la cual se mide del nudillo del dedo medio al mentón.

Existen diversos programas de entrenamiento visual para las dificultades de la motricidad ocular que nos ayudaran a realizar mejor el trabajo lector en los niños y en ocasiones en personas adultas, apoyándonos de ejercicios sencillos tales como seguir una linterna o ejecutar los distintos movimientos siguiendo la pelota de Marsdem, este tipo de terapia no debe de tener un duración máxima de tres meses observando una importante mejora en la primera semana.

Los ojos realizan pequeños saltos al leer llamados movimientos sacádicos, en lo cual los ojos se paran por unos segundos al momento de realizar las fijaciones para así poder reconocer las letras y realizar el siguiente movimiento a los grupos de letras que se encuentren en los textos. Cuando la lectura realizada es más sofisticada el control óculo motor es importante para mantener el ritmo, evitar omisiones, sustituciones o regresiones. Así como en otros problemas visuales existen terapias y ejercicios que nos ayudan a entrenar los ojos para los movimientos sacádicos realizando movimientos sencillos, pidiendo al niño que realice movimientos en los ojos con dos lápices de colores dándole la instrucción de mirar uno de los colores seleccionados, otro ejercicio con el que nos podemos apoyar es realizar la lectura de letras en una hoja, pidiendo al niño que indique que letra está al principio y al final de la línea seleccionada, también los textos separados por dos columnas ayudaran a que los movimientos sacádicos sean más precisos. Una prueba que nos ayudara a obtener un resultado más efectivo basándonos con una escala de medición, es el test visual de evaluación de los seguimientos oculares para la lectura K-D la cual por medio de la lectura de números nos proporcionara resultados más exactos de la ejecución de la lectura, en caso de que el niño aun no ubique bien los números se puede realizar con gráficos o letras.

Otro punto tratado durante este modulo importante para el desarrollo del mismo, son los mecanismos de acomodación de la vista donde se contrae el musculo ciliar al igual que la pupila y

se relajan los ligamentos supresores y será ahí donde los ojos convergen. Existen dos tipos de acomodación la física y la fisiológica, en la primera encontramos la deformación que realiza el cristalino para poder ver una imagen y se mide en dioptrías, la acomodación fisiológica por su parte depende del sistema nervioso simpático donde se relaja el musculo y se encarga de la visión lejana y el parasimpático encargado de la contracción muscular y de la visión de cerca. Se pueden presentar alteraciones en la acomodación, como la insuficiencia, donde la acomodación no es nítida y el niño se aleja del papel, el exceso de acomodación se provoca por un esfuerzo en los ojos, en la inflexibilidad de la acomodación se dificulta cambiar el enfoque en distancias al igual que se ve mal de lejos cuando se tiene mucho tiempo leyendo, la acomodación mal sostenida enfoca en un primer momento pero posteriormente pierde la nitidez obtenida y finalmente la disparidad donde un ojo enfoca y acomoda y el otro no y el niño llega a torcer un poco la cabeza para enfocar mejor.

En cuanto al tema de la convergencia la maestra Carmen menciona que es el tipo de movimiento que realizan los ojos para pasar de una visión lejana a una próxima y se produce conjugando la acción de los músculos extra oculares, teniendo así la convergencia tónica que es la constante tensión de los músculos mientras los ojos están abiertos, la convergencia funcional es donde se unen las imágenes procedentes de ambos ojos y finalmente la convergencia proximal es aquella que suministra el conocimiento de la distancia del objeto observado.

Clasificación de las disfunciones binoculares

Existen diversos de disfunciones oculares tales como la heteroforia, la exoforia, y la endoforia la primera mencionada es a causa de la desviación de los ejes visuales que no corresponden con lo esperado, en el caso de la exoforia los ojos no se mueven hacia la posición de visión de cerca o no lo hacen de forma simétrica, por ultimo en la endoforia los ojos convergen en exceso y quedan sometidos a una excesiva tensión muscular.

En cuanto a las disfunciones sensoriales asociados a la heteroforia se presentan tres tipos, la supresión, en donde uno de los ojos deja de ver y es el otro el encargado de llevar toda la información, la disminución de la visión en tres dimensiones y las posiciones anormales durante la lectura, así mismo las alteraciones en ésta son el exceso que al comenzar a leer se nota el cansancio en la persona, en cuanto a la insuficiencia se observa que no le gusta leer y los ojos comienzan a lagrimear al igual que se ven las letras dobles, inestabilidad, algunos días se lee

mejor que otros pero al final no comprende lo que lee, en la lectura mal sostenida los síntomas se producen cuando se lleva rato leyendo y se deja de realizarlo ya que la lectura le aburre al niño. Al momento de realizar la lectura utilizamos dos vías, la directa o vía léxica, ahí es donde el lector relaciona la escritura de la palabra con su significado directamente y así reconoce la palabra como un todo y se ejecuta la lectura global; en la lectura indirecta o fonológica se lee letra a letra, relacionando la escritura de cada uno de ellas con su sonido y éste después con su significado apoyándose del aspecto auditivo realizando un procesamiento secuencial.

Visión en profundidad

Para calcular la posición y distancia de los objetos en el espacio se utilizan varias claves, se debe corroborar la acomodación y la convergencia realizada, la disparidad binocular y el tamaño de los objetos, así como en temas anteriores existe el programa de entrenamiento visual para evaluar la convergencia de ambos ojos.

Otros aspectos visuales que afectan al rendimiento escolar, son la distancia espontánea de lectura que se denomina REVIP que es el reflejo de la visiopostura, el niño debe de tener una postura correcta ya que en su defecto el cuerpo tendrá tensiones innecesarias y un encorvamiento, no debe de tener inclinaciones en la cabeza, los dedos al escribir no deben notarse tensos, las letras deben ser trazadas con sutileza evitando que el trazo sea con fuerza excesiva.

Problemas visuales

Finalmente en este módulo se trabajaron los diversos problemas visuales causados a niños y a personas con edad adulta, tal como la hipermetropía un problema el cual causa donde la visión de cerca es mala, la miopía, en este caso el ojo miope es más grande y la imagen proyectada queda en la parte delantera dejando como resultado una mala visión de lejos, síndrome de sensibilidad escotópica o síndrome de Irlen, normalmente este problema se presenta en niños con dislexia y al mismo tiempo al momento de realizar la lectura les molesta realizarla sobre una superficie blanca, la fotofobia por su parte revela una excesiva sensibilidad a la luz, hiposensibilidad presenta problemas con estímulos visuales pequeños, en el caso que un niño presente este tipo de problema se podrá observar que tenga que ver con realizar actividades relacionadas con rompecabezas, juegos de mesa y tendrá un lapso de atención muy corto en actividades relacionadas con la lectura y la escritura.

En cuanto a los temas vistos en este modulo me impacta la idea de cómo un niño puede afectar toda su vida académica por un problema visual no detectado o no diagnosticado correctamente por los especialistas o en algunos casos por la falta de atención que los docentes llegamos a tener al momento de trabajar con ellos, en ocasiones se diagnostica de una manera más “clásica” o en su caso “fácil” diciendo que el niño tiene un trastorno de déficit de atención cuando en realidad todo puede ser causado por un problema visual que quizá no necesite de lentes, simplemente se necesitan de 10 minutos diarios de entrenamiento visual para mejorar su enfoque, o se acomodación o en su caso la atención al momento de realizar una lectura.

El problema de la exoforia, uno de los cuales me causa más interés y curiosidad al momento de ser expuesto de manera vivencial por una de las compañeras de clase, al compartir del cómo ella lo vivió en su etapa escolar presentando malas notas en la escuela, poco interés en la misma, y creyendo tanto maestros como los mismos padres de familia que el problema puede ser a nivel neurológico, es evidente que se debe descartar cualquier tipo de problema en todos los niños pero volviendo al punto anterior creo que los docentes tenemos un papel importante en el desarrollo de los niños en el ámbito escolar.

Pero en si ¿qué es la exoforia? El termino se lo debemos a George Thomas Stevens en el año de 1906, pero en realidad el termino finalmente aceptado es de Alfred Bielschowsky (1934) ellos mencionan que la hexoforia es un defecto de posición de los ejes de los ojos los cuales impiden la fusión binocular en una atención sostenida, según Pickwell y Freir (1983) a partir de los 20 años comienza una exoforia fisiológica o incremento de la exoforia en visión próxima con la relación al estado de equilibrio de lejos, y esto a lo largo de la vida podrá llegar a un empeoramiento a lo largo de los años.

Existe tratamiento para combatir o tratar de disminuir la exoforia como ya fue visto en este módulo realizando ejercicios sencillos con un simple lápiz para que el niño o la persona con dicho problema pueda mejorar su visión y así converger los ojos.

Creo que si cada uno de los docentes o profesionales o docentes que se encuentran frente a un grupo hicieran un espacio en sus clases o hasta en el examen diagnostico que se realiza al inicio de cada ciclo escolar para poder observar si alguno de sus alumnos presenta algún problema en la visión o incluso auditivo podríamos hacer y aportar más en el ámbito educativo y así mismo contribuir más en el desarrollo de cada uno de los alumnos que pasan en nuestro camino laboral.

CAPÍTULO II Dislexia

MARCO TEÓRICO

Hasta el día de hoy no se conoce una cifra estimada de cuantas personas actualmente padecen dislexia, según las estadísticas del Instituto de Salud de Estados Unidos (NIH por sus siglas en inglés), el 15 % de la población o 1 de cada 7 personas, tiene algún tipo de trastorno de aprendizaje incluido la dislexia.

En este módulo de dislexia, hiperactividad y disfunciones cerebrales se abordó los temas mencionados dando la explicación por medio de exposición de la ponente, los conceptos, características de cada uno de los problemas de aprendizaje, las formas de evaluarlos y las intervenciones para trabajar con los alumnos que presenten dichas dificultades en su aprendizaje. Según Etchepareborda y Habib, en el año 2000, la dislexia es una dificultad para la descodificación o lectura de palabras, por lo que estarían alterados alguno de los procesos cognitivos intermedios entre la recepción de la información y la elaboración del significado dejando como consecuencia en las personas que presentan dicho problema la forma de manifestar características dificultades para recitar el alfabeto, denominar letras, realizar rimas simples y para analizar o clasificar los sonidos, además, teniendo la lectura con omisiones, sustituciones, distorsiones, inversiones o adicciones, lentitud, vacilaciones, problemas de seguimiento visual y déficit en la comprensión, (OPS, 1997). De acuerdo a las definiciones expuestas en clase en el año 2000 se da la siguiente propuesta sobre el concepto de la dislexia dado por la Asociación Internacional de la Dislexia (IDA) definiéndola como una *“dificultad específica de aprendizaje con origen neurobiológico, caracterizada por presentar dificultades en el reconocimiento preciso y fluido de las palabras y por problemas de ortografía y decodificación. Estas dificultades son normalmente resultado de un déficit en el componente fonológico del lenguaje a pesar de la existencia de buenas habilidades cognitivas y a una adecuada instrucción escolar. Consecuencias secundarias pueden incluir problemas en la comprensión lectora y poca experiencia en lectura lo que impide el crecimiento del vocabulario y los aprendizajes”*.

Existen distintos grados de dislexia al igual que distintas clasificaciones de la misma, estas se obtienen de acuerdo a los resultados de pruebas anteriormente aplicadas dando como resultado ya sea una dislexia fonológica, evolutiva, audio lingüística, visioespacial o mixta.

En cuanto a la dislexia fonológica se caracteriza por presentar problemas los cuales dificulte que los lectores no conecten los fonemas con su símbolo escrito (grafemas) obstaculizando el pronunciar fonéticamente o “decodificar” las palabras. Una manera en la que los niños pueden ser evaluados para determinar si tienen dificultades en esas áreas es pidiéndoles que lean palabras inexistentes, la idea es mostrarles una palabra que no hayan visto antes y ver si pueden pronunciarla fonéticamente.

En cuanto a la dislexia visual conlleva el mal funcionamiento de la **ruta visual, léxica o directa**, por lo que el sujeto no presenta grandes dificultades en la lectura a través de la conversión grafema-fonema de palabras regulares presentando problemas a la hora de leer **palabras irregulares**, (por ejemplo de la lengua inglesa), tendiendo a regularizarlas, por lo que normalmente cometen numerosos **errores de omisión, adición o sustitución** de letras. Ajuriaguerra (1977), diferencia dos clases de dislexia en base al hemisferio en el que se encuentran las alteraciones, por lo que establece una dislexia más motriz y viso-espacial cuando las lesiones se encuentran en el hemisferio derecho, la cual provocaría confusiones e inversiones en la escritura, torpeza motriz, escritura en espejo, problemas de orientación o digrafías y una dislexia con alteraciones principalmente verbales y de ritmo, provocada por alteraciones en el hemisferio izquierdo que afectaría principalmente al lenguaje, observándose dislalias, dificultades de expresión oral y escrita, déficit en fluidez verbal, problemas de comprensión,

En el caso de la dislexia mixta la cual se caracteriza por presentar **déficits en ambas rutas** provocando que se comentan **errores semánticos**, es decir, que se lean unas palabras por otras que no tienen ningún parecido visual pero sí semántico teniendo errores semánticos con dificultades para leer pseudopalabras, palabras función, verbos y palabras poco frecuentes, cometiendo numerosos **errores visuales y derivativos** a la hora de leer y presentando dificultades para acceder al significado.

Los niños o personas que presentan este tipo de dificultad en su aprendizaje tienen ciertas características que cumplir para poder ser diagnosticados, tal como se mencionó en clase una de las señales de alarma aparece cuando un niño no comienza a leer al mismo ritmo de sus compañeros del aula, se está produciendo un retraso en el aprendizaje de la lecto-escritura.

Existen diversas causas de la dislexia entre ellas el factor genético o hereditario según estadísticas realizadas por el centro de estudios de aprendizaje de adultos, alrededor del 40 por ciento de los hermanos de los niños con dislexia podrían tener las mismas dificultades de lectura un 49 por ciento de los padres y madres de niños con dislexia también podrían tenerla. Los científicos han encontrado una variedad de genes asociados con las dificultades de lectura y el procesamiento del lenguaje. En cuanto a las causas por la parte neurológica se comentó en clase que se presentan anomalías cerebrales de la siguiente forma

En la exposición por parte de la maestra Carmen Nadal menciono que de acuerdo con algunos autores, no se puede diagnosticar dislexia hasta los 7 años de edad, por ello no se debe llevar a cabo ninguna medida en cursos de preescolar únicamente es recomendable realizar una intervención preventiva en aquellos niños en esta etapa escolar que presenten diversas características que se mencionaron en clase por ejemplo:

- Muestran dificultades graves para aprender el nombre de las letras y la lectura de sílabas directas.
- Falta de habilidad para recordar secuencias como los días de la semana, los meses, los números.
- Dificultades de nominación, es decir, para nombrar las cosas.

En el caso de la etapa escolar primaria las características que puede llegar a presentar un alumno con dislexia son cuando aún persisten las dificultades graves para aprender a leer correctamente los distintos tipos de sílabas y tipografías, existe cierta dificultad persistente para abandonar el silabeo siendo por tanto la velocidad lectora muy lenta, fallos en la lectura como: confusiones, sustituciones, omisiones, adiciones, sustituciones de palabras, vacilaciones y rectificaciones, comprensión lectora deficiente, la escritura se desarrolla con más dificultad presentando uniones y separaciones indebidas de palabras, sustituciones, omisiones, dificultades para usar adecuadamente los signos de puntuación, uso indiscriminado de mayúsculas y minúsculas dentro de una palabra solo por mencionar algunas

¿Cómo diagnosticar la dislexia? De acuerdo con lo antes mencionado en relación a la edad que se puede comenzar a diagnosticar y tratar la dislexia lo más viable es que únicamente debería

realizarse a partir de 2º de primaria, cuando el alumno tenga 7 u 8 años tomando en cuenta dos criterios claves mencionados por la Maestra Carmen Nadal

- Desfase significativo en la competencia lectora, sin que exista retraso mental grave u otra causa justificable que le influya en el aprendizaje. Se ha recibido una instrucción adecuada y ha habido un seguimiento adecuado por parte de la familia en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Presencia de errores graves de lectura o velocidad lectora muy insuficiente.

En los casos en que exista este desfase, complementaremos la evaluación con otras pruebas con el fin de descartar la deficiencia mental o un mal aprendizaje del proceso.

Para llevar a cabo el diagnóstico preciso de la dislexia es necesario cumplir con un protocolo para contar con la información necesaria para llevar a cabo el tratamiento adecuado en el niño tomando en cuenta a los implicados directamente con el niño tal es el caso de profesores y padres del mismo.

- A. Recogida de información del profesor.
- B. Entrevista a los padres.
- C. Evaluación del niño.
 - a. Pruebas esenciales.
 - Nivel de lectura y escritura adquirida.
 - Cociente intelectual.
 - b. Pruebas complementarias.
 - Evaluación neuropsicológica.
 - Prueba perceptiva.
 - Prueba de conciencia fonológica.
- D. Devolución de la información.

Una vez recabada la información necesaria sobre el alumno por parte de los padres y profesores se inicia el proceso de intervención del alumno sin dejar de lado los siguientes aspectos los cuales favorecerán al resultado del tratamiento; la capacidad intelectual del alumno, la gravedad de la dislexia, el diagnóstico precoz, y la eficaz colaboración de la familia y el profesorado. Una vez concretado el diagnóstico de dislexia y habiendo hecho un perfil de aquellos aspectos relacionados con la lectura en los que el rendimiento del niño es menor, se pasará al diseño de la intervención. Éste debe adaptarse a las características propias de cada alumno y fundamentalmente debe abarcar las siguientes áreas:

- Rehabilitación neuropsicológica.
- Rehabilitación cognitiva.
- Colaboración con la familia y el profesorado.
- Refuerzo de la autoestima y autoconfianza en el niño

Es importante que después de trabajar las áreas antes mencionadas se continúe con un seguimiento tanto del departamento de orientación quien es responsable del área psicopedagógica, llevando a cabo las actividades como realizar la evaluación de sus dificultades, diseñar un programa de refuerzo centrado en las tareas de leer y escribir, establecer las adaptaciones convenientes en las que vengán recogidas principalmente los objetivos y modos de evaluación que necesite el alumno. Orientación a profesores ya que ellos deben de conocer las características del alumno con dislexia, sus dificultades y habilidades, además, debe intervenir para resolverlo, estableciendo criterios para el trabajo de los alumnos en términos concretos que pueda entender, evaluar sus progresos en comparación con él mismo, con su nivel inicial, no con el nivel de los demás en sus áreas deficitarias y ayudarle en los trabajos en las áreas que necesita mejorar, la orientación de los padres ya que el papel más importante que tienen que cumplir los padres de niños disléxicos es el de apoyo emocional y social y también pueden hacer un apoyo efectivo. El niño debe saber que sus padres comprenden la naturaleza de sus problemas de aprendizaje. Esto requerirá frecuentemente el tener que dar al niño algún tipo de explicación acerca de sus dificultades disléxicas.

El problema de la dislexia trae consigo diversas dificultades en los niños, como discalculía, TDah, hiperactividad que sumados a la dislexia pueden llevar al alumno a tener mayores dificultades en su proceso de aprendizaje.

En general, la discalculia se entiende como un trastorno parcial de la capacidad para manejar símbolos aritméticos, realizar cálculos matemáticos y utilizar el razonamiento lógico matemático. Con respecto a lo expuesto por Carmen Nadal entre un 3 y un 8% de niños de educación primaria tienen algún tipo de dificultad en el aprendizaje de las matemáticas (DAM) de los que al menos un 26% presentan también un trastorno de déficit de atención con hiperactividad y un 17% experimentan una dificultad en el aprendizaje de la lectura. Al igual que ocurre en la dislexia, Kosci habla de un *“Trastorno estructural de las habilidades matemáticas que se puede haber originado por un trastorno genético o congénito de aquellas partes del cerebro que constituyen el substrato anatómico-fisiológico directo de la maduración de las habilidades matemáticas adecuadas para la edad, sin una afectación simultánea de las funciones mentales generales.*

En el trastorno del cálculo pueden estar afectadas diferentes habilidades:

- Lingüísticas: Comprensión o denominación de términos matemáticos, operaciones o conceptos y descodificación de problemas escritos en símbolos matemáticos.
- Perceptivas: Reconocimiento o lectura de símbolos numéricos o signos aritméticos y agrupamiento de objetos.
- Atencionales: Reproducir correctamente números o cifras, recordar el añadir números llevando, tener en cuenta símbolos operativos.
- Matemáticas: Seguir secuencias de pasos matemáticos, contar objetos, o aprender las tablas de multiplicar.

Relación entre dislexia y discalculia

Con respecto a la relación entre dislexia y discalculia se realizó un estudio (Shafir, Siegel, 1994) y se encontraron los siguientes resultados:

- Niños con dislexia y niños con dislexia y discalculia, tenían déficits en el procesamiento fonológico, lectura, escritura y memoria a corto plazo, y en cambio poseían relativamente buenas habilidades visoespaciales y visuoperceptivas.
- Niños con discalculia únicamente, presentaban habilidades perceptivo-verbales y auditivas adecuadas, pero mostraban un rendimiento más pobre en tareas visoespaciales, psicomotrices, perceptivo-táctiles y en la solución de problemas no verbales.

TDAH

Los niños con TDAH, la mayoría de las veces presentan asociados otros tipos de trastornos que tienen que ver con el aprendizaje, el lenguaje, factores emocionales y/o sociales.

Aspectos conductuales dependiendo del subtipo de TDAH.

Dentro del TDAH pueden producirse grados variables de inatención, impulsividad e hiperactividad. Por este motivo, el DSM-V recoge tres subtipos de este trastorno dependiendo del predominio de unas manifestaciones clínicas sobre otras. Los tres subtipos clínicos serían los siguientes:

- Presentación predominante hiperactiva/impulsiva.
- Presentación predominante con falta de atención.
- Presentación combinada

El déficit de atención se define como “dificultad de focalizar y mantener la atención, que de acuerdo con la edad y madurez del sujeto, se considera apropiada”. El déficit afecta a la atención voluntaria para atender selectivamente a los estímulos y a su mantenimiento, así como para explorar estímulos complejos de una manera ordenada. Las mayores dificultades las encuentran en las actividades en las que el cerebro tiene que codificar y procesar la información de entrada.

Causas.

Todavía en la actualidad, no se han determinado las causas precisas sobre su origen, pero se han analizado con detenimiento algunos elementos considerados como generadores de este trastorno.

Factores genéticos.

El TDAH tiene un origen congénito; es decir, el niño que padece este trastorno nace con él, no se adquiere después en el transcurrir de los años.

Factores neurológicos y médicos.

La alteración de base infecciosa, traumática o isquémicohemorrágica de las vías dopaminérgicas, especialmente de los lóbulos frontales, se han asociado históricamente al TDAH.

REFLEXIÓN FINAL

Hoy en día como formadores y personas participes en el ámbito educativo es necesario tomar en cuenta cada uno de los problemas que presenten los alumnos a lo largo de su proceso educativo y formativo para así evitar los fracasos educativos.

En lo personal en esta materia me ha expuesto con más precisión el problema de la dislexia, conocer más a fondo el qué es, cómo trabajarlo y cómo llevar a cabo la evaluación y el proceso de intervención en cada uno de los casos que se llegue a presentar este tipo de dificultad de aprendizaje.

CAPÍTULO III Inclusión Educativa

MARCO TEÓRICO

Hoy en día el tema de la inclusión educativa ha tomado gran relevancia ya que existe un gran interés en que los alumnos de estas recientes generaciones sean formados con aptitudes significativas para su vida diaria y con ello generar un mayor interés en su vida escolar.

El origen de este tema se generó años atrás, pero es en la actualidad donde ha surgido con mayor auge, pues se ha vuelto un problema de alcance mundial con índole social y no solo en instituciones educativas y familiares sino en diferentes contextos.

Pero, ¿qué es la inclusión educativa? Actualmente existen diferentes definiciones y puntos de vista relacionados con la misma, pero es en el año 2005 donde la UNESCO aborda un significado más específico para el tema mencionando que;

La educación inclusiva puede ser concebida como un proceso que permite abordar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los educandos a través de una mayor participación en el aprendizaje, las actividades culturales y comunitarias y reducir la exclusión dentro y fuera del sistema educativo (Gerardo, 2011)...

La educación inclusiva, más que un tema marginal que trata sobre cómo integrar a ciertos estudiantes a la enseñanza convencional, representa una perspectiva que debe servir para analizar cómo transformar los sistemas educativos y otros entornos de aprendizaje, con el fin de responder a la diversidad de los estudiantes. El propósito de la educación inclusiva es permitir que los maestros y estudiantes se sientan cómodos ante la diversidad y la perciban no como un problema, sino como un desafío y una oportunidad para enriquecer las formas de enseñar y aprender" (ÁNGELES).

Partiendo de esta definición como lo menciona Blanco (2005) el objetivo final de la educación inclusiva es ayudar en los contextos educativos a eliminar la exclusión social que resulta de las diversidades tanto religiosas, raciales, de condición social, de género o en ocasiones de habilidades con las que cuente la persona, es necesario ver la inclusión con una nueva ética más amplia sobre los derechos de las personas desde las reformas integradoras.

Actualmente se pretende que en el sistema educativo se implemente en instituciones el término de escuela inclusiva en donde se logró llevar a cabo en distintas prácticas buscando una constante mejora para la diversidad del alumnado que se fomente el aprendizaje significativo para aprender

a vivir con las diferencias y a la vez se estudie cómo podemos sacar partido de las mismas evitando que se llegue a la marginación de estudiantes que se encuentren en un fracaso escolar, asumiendo las responsabilidades que conlleva, supervisando con atención adoptando medidas para asegurar su participación y su éxito dentro del sistema educativo.

Así pues, nosotros, las personas que nos encontramos en el sistema educativo somos responsables de ser los ejes básicos como lo menciona Moliner para desarrollar esa transformación en el sistema generando el proceso de inclusión en los ámbitos escolares y no de exclusión haciéndolo de vital importancia ya que es en este contexto donde se dan los primeros pasos del proceso que conduce a la exclusión social de muchos ciudadanos.

Las escuelas inclusivas hoy en día deben de garantizar una educación con acceso a todo tipo de cultura y una formación básica, tomando en cuenta las distintas necesidades de su origen social, cultural, económico, racial, lingüístico, de sexo, de religión. y son distintos en sus condiciones físicas, psicológicas aceptando la diversidad y proponiendo un desarrollo óptimo para todo el entorno escolar, tal como lo decía Vigostky no consiste en la socialización de las personas sino en su individuación. Hay que partir de las situaciones personales para realizar un proceso educativo individualizado.

Para lograr todo esto y llegar a que gran parte de la educación se inclusiva primero se tiene que definir ¿Qué es una escuela inclusiva? Comprendiendo el concepto de Escuela Inclusiva y sus fundamentos y conociendo los principios y objetivos que rigen su implementación.

Lo esencial es conocer un concepto más claro de la educación inclusiva y este podría ser uno de los tantos que se acerca más a la actualidad.

La Educación Inclusiva implica que todos los jóvenes y adultos de una determinada comunidad aprendan juntos, independientemente de su origen, sus condiciones personales, sociales o culturales, incluidos aquellos que presentan cualquier problema de aprendizaje o discapacidad. Se trata de una escuela que no pone requisitos de entrada ni mecanismos de selección o discriminación de ningún tipo, para hacer realmente efectivos los derechos a la educación, a la igualdad de oportunidades y a la participación. En la escuela inclusiva, todos los alumnos se benefician de una enseñanza adaptada a sus necesidades y no sólo los que presentan necesidades educativas especiales. (UNESCO 2003)

Hoy en día es bastante difícil encontrar una escuela inclusiva la cual cumpla con la mayor cantidad de necesidades de un alumno, UNESCO menciona que avanzar hacia la inclusión no es

esencialmente un trabajo de reestructuración de la educación especial, ni tan siquiera de la integración. Tiene que ver con todos los alumnos y no únicamente con aquéllos que tienen necesidades especiales. Tampoco es algo que pueda ser considerado como un objetivo en sí, sino más bien un intento de mejorar la calidad de todo el sistema educativo para que pueda atender convenientemente a todos los alumnos tomando como ejemplo la institución en la que me encuentro, es una escuela la cual no es del todo inclusiva, entendiéndola como una búsqueda constante de mejores maneras de responder a la diversidad del alumnado tratando de aprender a vivir con la diferencia y a la vez de estudiar aprendiendo de las diferencias, en este sentido, las diferencias se pueden apreciar de una manera más positiva y como un estímulo para fomentar el aprendizaje. El sistema y método con el que contamos es un enfoque mayormente tradicional y de alto rendimiento pero tomando en cuenta la perspectiva de Faro de los centros educativos (*Faro – Vilageliu, 2000*), no dejamos de lado el atender a los alumnos con problemas ya establecidos o, en su caso, cuando ya han fracasado. Los servicios de apoyo (entre ellos el de apoyo psicopedagógico) se centran en el alumno. Se tiende a dar el apoyo de forma individual y a veces fuera de su contexto natural (el aula). Necesariamente este apoyo es limitado, dado que deben atenderse a los alumnos.

Aun nos encontramos muy lejos de que la educación en nuestro país sea totalmente inclusiva ya que nuestras reformas, instituciones e incluso la formación de los profesores que se encuentran al frente de los grupos aun no es la adecuada para lograr alcanzar este tipo de educación.

Para lograrlo es indispensable transformar la cultura escolar la cual está compuesta de dos elementos básicos: el contenido y la forma. El contenido estaría definido por las actitudes, valores, creencias, hábitos, supuestos y formas de hacer las cosas fundamentales y compartidas dentro de una determinada cultura, mientras que la forma estaría definida por los modelos de relación y formas de asociación características de los participantes de esas culturas. (A. Hargreaves 1995)

Esto permitirá hacer adecuaciones curriculares para tender los diferentes casos que se presente.

A continuación presento una adecuación curricular y estrategias para trabajar en el siguiente caso.

Propuesta curricular.

Caso escolar

Se trabajará en la propuesta curricular para el caso de unas gemelas que estuvieron en un colegio ubicado en la ciudad de Pachuca, las cuales tuvieron que ser dadas de baja ya que no se contó con un programa especial pues el colegio no es una escuela totalmente inclusiva. Se presenta una propuesta curricular la cual no se llevó a cabo en este caso en particular, porque las gemelas se dieron de baja.

Alumnas: M. Williams y Y. Williams

Edad biológica: 7 años (cronológica 5 años y 4 años respectivamente)

Contexto familiar:

Viven con sus papás y su hermana (11 años), producto de un segundo embarazo, su papá de ocupación empresario y su mamá con estudios profesionales dedicada al hogar.

Contexto escolar:

El caso de estas niñas fue particular a su llegada al colegio ya que es una escuela catalogada de alto rendimiento, se les mencionó a los padres el método de trabajo con el que se maneja el colegio, sin embargo decidieron integrar a sus hijas por el tema de los valores y la cuestión religiosa de la escuela ya que somos un colegio de legionarios. Las alumnas se integraron al grado que debían estar de acuerdo con su edad biológica, se pidió un informe psicopedagógico en el que aplicaron distintas pruebas a las alumnas para descartar que tuvieran un daño neuronal, es en estas pruebas donde se obtuvo la edad cronológica de las niñas y los diversos problemas que presentaban.

Profesionales implicados y función que desempeñan

Se trabajó con las maestras de español e inglés y con el apoyo de dirección de primaria y dirección general.

Estilo y ritmo de aprendizaje

El método de trabajo de la escuela como ya se menciona es de alto rendimiento para los alumnos. Cada una de las niñas estaba en un grupo de 12 niños. Se trabaja medio día en inglés y la otra parte del día en español llevando la misma línea de trabajo con todas las materias. En el caso de las gemelas no se logró integrarlas al ritmo de trabajo ya que tenían diversas dificultades en el aprendizaje, no contaba ninguna con el proceso de lecto-escritura y no identificaban números.

Existía la constante motivación tanto de profesores como de directivos para tratar de lograr los objetivos con las alumnas, así mismo de compañeros de clase, pero en especial Y. no lograba integrarse a su grupo.

Debido a una situación ocurrida en el colegio donde Y. puso en peligro su vida se extendió la propuesta de que ambas alumnas contaran con una sombra que las asistiera en su desempeño escolar, extendiéndoles a los padres la opción de trabajar con ellas en otros espacios como en club de tareas pero los padres y el sistema educativo decidieron que el contexto escolar donde se desarrollaban las niñas no era el adecuado para ellas, se pidió un informe más detallado con un neurólogo para seguir descartando el daño neuronal obteniendo un resultado positivo y solicitando a los padres que sus hijas debían asistir a un colegio donde tuvieran el personal capacitado para poder trabajar con ellas.

Actualmente en el colegio no contamos con área de psicopedagogía pero existe la propuesta de integrarlo en el siguiente ciclo escolar para ofrecer una mayor atención a alumnos que lo requieran.

Estrategias Propuestas

A continuación se presentan las estrategias a seguir para el caso presentado

Se sugiere comenzar a trabajar con una sombra para cada una de las niñas enfocándose más a la escritura, identificación de números y en la lecto escritura.

Se comenzará a trabajar con la identificación de las vocales, posteriormente se trabajará con las consonantes.

Se desarrollará la aplicación de las reglas de conversión grafema-fonema que permita el reconocimiento de las palabras de forma automática (vía directa visual), contribuyendo a la adquisición de la fluidez. Para alcanzar tal objetivo presentamos tres tareas

Lectura de sílabas con diferentes estructuras para incrementar la automatización dependiendo de las estructuras silábicas en las que se presente la dificultad.

Lectura de palabras para ir favoreciendo el empleo de etiquetas visuales.

Lectura de textos importante utilizando formatos simplificados, pues favorecen la motivación de las niñas evitando una sobrecarga de información. Se utilizarán pequeños textos en letra grande y a doble espacio, con marcadores en rojo para los puntos y en naranja para las comas que actúen de pistas visuales durante la lectura.

CAPÍTULO IV Procesos Neurolingüísticos y Niveles de aprendizaje

MARCO TEÓRICO

En esta asignatura impartida por la Maestra Celeste Reyes se trataron temas importantes para introducirnos en el ámbito del diagnóstico y orientación terapéutica y escolar de los Trastornos del Lenguaje y el Aprendizaje.

La Neurolingüística es el estudio del lenguaje tanto durante los procesos de integración, normales, como de desintegración patológica, y establecer una relación con los mecanismos nerviosos encefálicos y más particularmente cerebrales. O como lo menciona Luria, es la ciencia que estudia el lenguaje y sus procesos de integración (normales) y la desintegración patológica, para establecer una relación con los mecanismos cerebrales.

La Neurolingüística parte de los fundamentos de la teoría Constructivista, la cual define la realidad como una invención y no como un descubrimiento. Es un constructor psíquico de Grinder y Bandler basados en el hecho de que el ser humano no opera directamente sobre el mundo real en que vive, sino que lo hace a través de mapas, representaciones, modelos a partir de los cuales genera y guía su conducta.

En el proceso de la neurolingüística es importante conocer todo lo que engloba el tema, el lenguaje, el habla, la lengua, de los cuales se abordó en clase con la maestra Celeste, dándonos los conceptos de los mismos y las diferencias, el lenguaje por su parte como lo dijo Celdrán Clares MI. y Zamorano Buitrago F; es una de las formas más complejas de los procesos mentales superiores. Tiene como función ser un regulador de la conducta.

En cuanto a la lengua y el habla, Saussure aportó que es el sistema lingüístico empleado por una comunidad para la comunicación de sus miembros. Es dinámica, cambiante y está afectada por las modalidades de la comunicación que adopta el conglomerado social. Acto físico, individual y voluntario de comunicarnos. Ligado más bien a la experiencia de cada uno y a aspectos personales más que sociales.

Vertientes y componentes del lenguaje

Lenguaje

Le permite comprender el lenguaje y adquirir el significado de las palabras mediante la audición y la lectura, llevando a cabo procesos inflamatorios difusos agudos que producen muerte neuronal y tumefacción encefálica con acumulación perivascular de células linfoides y gliosis astrocítica, existe un tropismo notable de algunos virus por ciertas células específicas en las que la posibilidad de latencia de algunos virus es importante en el sistema nervioso central. Microscópicamente se notan infiltrados perivasculares y parenquimatosos de células mononucleares como los linfocitos o células de la microglía.

Componente semántico

Influencia del contexto a la interpretación de los significados las expresiones.

Edad de aparición

8 meses:

Gira la cabeza hacia el lugar en que habitualmente está un juguete, cuando éste es nombrado por la madre. (Booth 1978)

Responde a alguna manera al nombre de un juego como el “¿dónde está?” (Nelson 1985)

Las <palabras>, aun no significan una representación mental de un objeto determinado, sino que su relación con éste es directa. (Bruner 1978, 1983. Nelson 1985)

18 meses:

Detecta calves referenciales en el interlocutor (no sólo identifica, busca activamente calves no lingüísticas y cognitivas). (Baldwin 1993) (Desarrollo del Sistema Léxico (3-4 años).

Componente pragmático

El contexto influye en la interpretación del significado. (Habilidad Social) Factores extralingüísticos que determinan el uso del lenguaje. (Intersubjetividad)

Edad de aparición

Desarrollo social y comunicativo (Desarrollo de Capacidades Cognitivas).

2 meses:

Reproduce expresiones emocionales de la madre (Intersubjetividad Primaria de Trevarthen 1992) y ella, las interpreta como portadoras de una emoción determinada y ésta se lo comenta, se creó una relación basada en indicios.

Aprenderá así a sentir las experiencias emocionales que refleja y de esa manera accede a experiencias internas (Rivière 1990). Funciones Pragmáticas (3-4 años).

Capacidad de diferenciar los estados mentales propios de los ajenos.

Relación con la función simbólica.

Comunicar (Objetos – Referentes, Objetos Ausentes). Rivière 1990

Estadio prelingüístico

0-2 meses, vocalizaciones reflejas o casi reflejas (gritos, sonidos, vegetativos).

1-4 meses, sílabas arcaicas, secuencias fónicas de sílabas primitivas.

3-8 meses, balbuceo rudimentario, sonidos resonantes y frecuentes.

5-10 meses, cadena de sílabas idénticas que se diversificarán y diferenciarán. (Oller y Eilers)

9-18 meses, balbuceo mixto, se producen palabras sin valor representativo, éste se logrará hasta los 12-15 meses. (Locke)

Estadios lingüísticos

3-4 años,

Se sustituyen por construcciones cada vez más acordes con el lenguaje del adulto"; se produce el verdadero dialogo; aparece la función autorreguladora del lenguaje. (Luria)

Desarrollo del Sistema Fonológico

Introduce modificaciones a las palabras del adulto (omisiones, sustituciones, reduplicaciones).

Desarrollo del Sistema Léxico

Conoce objetos y acontecimientos, las primeras palabras designan, expresan y ordenan. Sistema limitado pero abierto.

Sistema Morfosintáctico

Aparición de frase gramatical (sobre generalización, entonación y flexiones para acceder al orden de las palabras).

Funciones Pragmáticas

Evolución de las intenciones comunicativas, la expresión del niño varía en función de con quien hable.

Actitudes Metalingüísticas

Discriminan ambigüedades, tipos de enunciados y se controla la lengua, se comparan producciones propias con las de los otros.

Áreas del lenguaje

El área de Broca y el área de Wernicke se relacionan mediante el fascículo arqueado.

El área de Broca está situada en la tercera circunvolución frontal o circunvolución frontal inferior del hemisferio dominante para el lenguaje (generalmente en el hemisferio izquierdo). Relacionada con la articulación del lenguaje.

La lesión del área de Broca da lugar a la llamada afasia de Broca que se caracteriza por dificultades en la producción verbal (no fluente), frases incompletas y reducidas, simplificaciones, alteraciones en la prosodia y dificultades en la articulación. Generalmente la comprensión se conserva, mostrando algunas dificultades en aquellas frases en que el significado depende del orden de las palabras. El área de Wernicke está situada en la mitad posterior de la circunvolución temporal superior y en la parte adyacente de la circunvolución temporal media. Pertenece a la

corteza de asociación auditiva, situada en la parte postero-inferior de la corteza auditiva primaria. Relacionada con la comprensión del lenguaje. Una lesión en el área de Wernicke da lugar a la llamada afasia de Wernicke que se caracteriza por una pobre comprensión del habla y una fluencia conservada aunque sin significado comprensible. El paciente conserva la prosodia.

Área de Proyección Primaria

(Heschl y circunvolución frontal)

Las señales acústicas convertidas en señales bioeléctricas desembocan homolateralmente en la corteza auditiva primaria (giro de Heschl) en la cara superior de cada lóbulo temporal.

La vía eferente final parte bilateralmente de la porción más inferior de la corteza motora (circunvolución frontal ascendente), da “órdenes” a las neuronas de los nervios craneales para la motricidad fonoarticulatoria.

Corteza Asociativa Secundaria

Área de Wernicke

Decodificación de las señales auditivas llegadas al córtex primario (las que reúnen los rasgos de fonemas o unidades mínimas distintivas de lenguaje). En la zona correspondiente del HD se decodifican los componentes melódico-emocionales (prosodia, música).

Área de Broca

Pars opercularis: se ocupa de programar los esquemas gestuales de los órganos fonoarticulatorios donde se genera el material sonoro del habla Pars triangularis: tiene el cometido de formular las conductas verbales.

Corteza Asociativa Terciaria

Sustenta las capacidades representativas mentales que posibilitan el lenguaje como actividad simbólica.

Giro supramarginal y pliegue curvo del HI Sofisticadas funciones de análisis morfosintáctico y semántico de los mensajes verbales. Supramarginal análisis e identificación de los rasgos morfosintácticos. Pliegue Curvo acceso al léxico.

Área de Proyección Primaria

(Heschl y circunvolución frontal)

Las señales acústicas convertidas en señales bioeléctricas desembocan homolateralmente en la corteza auditiva primaria (giro de Heschl) en la cara superior de cada lóbulo temporal.

La vía eferente final parte bilateralmente de la porción más inferior de la corteza motora (circunvolución frontal ascendente), da “ordenes” a las neuronas de los nervios craneales para la motricidad fonoarticulatoria.

Corteza Asociativa Secundaria

Área de Wernicke

Decodificación de las señales auditivas llegadas al cortex primario (las que reúnen los rasgos de fonemas o unidades mínimas distintivas de lenguaje).

En la zona correspondiente del HD se decodifican los componentes melódico-emocionales (prosodia, música).

Área de Broca

Pars opercularis: se ocupa de programar los esquemas gestuales de los órganos fonoarticulatorios donde se genera el material sonoro del habla Pars triangularis: tiene el cometido de formular las conductas verbales.

Corteza Asociativa Secundaria

El almacén lexical se encuentra ampliamente distribuido por todo el cerebro pero las palabras o morfemas funcionales son almacenados por el hemisferio izquierdo. Los lexemas se almacenan por igual en la corteza de ambos hemisferios.

Pero para identificar el significado de los lexemas y de las estructuras sintácticas o recuperar determinados significantes para explicar un concepto, el proceso parece tener un paso obligado por las áreas de asociación terciaria del HI.

Trastornos del lenguaje

En el desarrollo de esta materia también pudimos conocer más sobre los trastornos del lenguaje con los que nos enfrentamos día a día en nuestro ámbito laboral y en ocasiones no sabemos cómo actuar ante los mismos, con la información brindada por la maestra Celeste y con la diversidad de artículos y casos proporcionados por compañeros hoy tenemos la información necesaria, mas no la suficiente para poder actuar ante una situación así.

Clasificación del lenguaje

En relación con el código lingüístico, podemos diferenciar cinco niveles:

- Fonológico: este nivel comprende los fonemas (rasgos distintivos articulatorios y acústicos) y la prosodia (hechos lingüísticos).
- Morfológico: ordenamiento lógico gramatical.
- Sintáctico: organización secuencial de los enunciados y reglas que rigen la lengua.
- Semántico: desarrollo de los significados, base relacional del lenguaje.
- Pragmático: efectos esperados y buscados de los enunciados sobre el interlocutor y medios específicos utilizados en la comunicación. Un enunciado dirigido a un interlocutor apunta a un objetivo general o particular que puede precisarse. Alcanzamos así la articulación funcional del lenguaje.

Disfasia

La disfasia se considera uno de los trastornos del desarrollo del lenguaje de causa no definida, aun que se considera de causa genética familiar y probable multifactorial. Debemos pensar en ella una vez que hayamos constatado que el niño tiene inteligencia normal, sin daño neurológico demostrable, que no presenta sordera y que no se le ha privado de estímulos. A veces, puede ser difícil diferenciarlo del retraso simple del lenguaje y la gravedad del cuadro parece ser el criterio más adecuado, ya que en la disfasia, aparte de adquirir el lenguaje tardíamente, éste es deficiente en su forma, fonética y estructural. Siempre se describirá en él un problema de comprensión. Su pronóstico es variable y pueden darse casos que se recuperan por completo y otros que lo hacen más adelante y que afectan de manera significativa al aprendizaje. Rapin, Tuchman y Allen [17-20] han descrito seis subtipos de TEL en niños preescolares, basándose en sus aspectos fonológicos, morfológicos, sintácticos, semánticos y pragmáticos. Pueden tener características de comportamiento y lingüísticas muy parecidas al autismo, pero los diferenciaremos por su capacidad de socializar. Rapin y Tuchman [17] han descrito muy bien las características diferenciales entre el autismo y la disfasia.

Autismo

El autismo se considera el prototipo de los trastornos de la comunicación en el niño. Se caracteriza por actitudes e intereses repetitivos y estereotipados, déficit en la interacción social y del uso del lenguaje. Se inicia antes de los 3 años. El trastorno del espectro autista (TEA) es una condición neurológica y de desarrollo que comienza en la niñez y dura toda la vida. Afecta cómo una persona se comporta, interactúa con otros, se comunica y aprende. Este trastorno incluye lo que se conocía como síndrome de Asperger y el trastorno generalizado del desarrollo no especificado.

Se lo llama "trastorno de espectro" porque diferentes personas con TEA pueden tener una gran variedad de síntomas distintos. Estas pueden tener problemas para hablar con usted y es posible que no lo miren a los ojos cuando usted les habla. Además, pueden tener intereses limitados y comportamientos repetitivos. Es posible que pasen mucho tiempo ordenando cosas o repitiendo una frase una y otra vez. Parecieran estar en su "propio mundo".

Durante los chequeos regulares, el doctor debería examinar el desarrollo de su niño. Si existen signos de TEA, su niño tendrá una evaluación completa y exhaustiva. Esta puede incluir un equipo de especialistas que realizarán varios exámenes y evaluaciones para llegar a un diagnóstico.

No se conocen las causas del trastorno del espectro autista. Las investigaciones sugieren que tanto los genes como los factores ambientales juegan un rol importante.

Actualmente, no existe un tratamiento estándar para el TEA. Hay muchas maneras de maximizar la capacidad del niño para crecer y aprender nuevas habilidades. Cuanto antes se comience, mayores son las probabilidades de tener más efectos positivos en los síntomas y las aptitudes. Los tratamientos incluyen terapias de comportamiento y de comunicación, desarrollo de habilidades y/o medicamentos para controlar los síntomas.

Afasia

La afasia es un trastorno del lenguaje adquirido a consecuencia de un daño cerebral que, por lo general, afecta a todas las modalidades, oral y escrita; cada una de las modalidades se puede ver afectada cualitativa y cuantitativamente en modo diferente de manera que conforma grupos sindrómicos, que pueden coexistir con deficiencias en el procesamiento cognitivo. Por lo tanto, no se reduce a la expresión o comprensión hablada, sino también a la lectoescritura, la alexia y la agrafia. Las capacidades expresivas del lenguaje gestual pueden verse también afectadas así como cualquier otra que use el sujeto como, por ejemplo, el lenguaje de sordomudos o el morse. Pueden incluso presentarse estereotipias, cuando ésta es muy grave, con elementos silábicos que el paciente emite de manera repetida cuando quiere hablar.

Síndrome de Landau-Kleffner

El síndrome de Landau-Kleffner es otra de las manifestaciones de pérdida del lenguaje en niños de 3-9 años. Se relaciona con manifestaciones epileptogénicas en el electroencefalograma y es más frecuente en los niños que en las niñas. Se conoce además como afasia adquirida con trastorno convulsivo. Sus variantes se han estudiado y se han descrito bien, así tenemos una, de inicio rápido y con un curso fluctuante en las alteraciones del lenguaje, que se recupera de forma rápida; otra, de empeoramiento progresivo tras una crisis epiléptica o episodios repetidos de afasia, de mal pronóstico, y una tercera, de agnosia auditiva verbal, con escasas crisis epilépticas, de instauración progresiva y de recuperación variable.

Trastorno del lenguaje escrito

El aprendizaje correcto de la lectoescritura depende de la capacidad del individuo de decodificar y analizar las letras y las palabras que ve para, con posterioridad, transformarlas en un código que se asemeje al habla-codificación. De este modo, tenemos lo siguiente:

En este tipo de trastorno de la comunicación, el estudio electroencefalográfico es de mucha importancia, así se documenta patológico, la mayoría de las veces, con alteraciones paroxísticas multifocales de punta onda o de predominio temporal y se estabiliza en el curso de la evolución. Durante el sueño, pueden aparecer complejos de punta onda continua que pueden durar de días a **años.**

Dislexia

Hablar sobre dislexia implica considerar una marcada dificultad de expresión en lo que conocemos como lecto-escritura representada por errores constantes a nivel gráfico que son habitualmente notorios en las primeras etapas escolares en la vida de la persona.

Además de lo anterior se le considera como un problema de aprendizaje así como un problema a nivel de desarrollo en el área del lenguaje que afecta principalmente la capacidad para leer y para escribir incluso cuando otras áreas también se ven afectadas pero no de manera tan significativa.

Durante mucho tiempo se ha hablado del tema de dislexia a nivel general, siendo los más conocedores aquellas personas que estaban involucradas con la medicina hasta que el tema fue desarrollado e intervenido multimodalmente ocupando el ejercicio de la psicología. Dentro de los avances que se han tenido en los últimos años con respecto a la dislexia se ha encontrado que existen problemas importantes a nivel de ritmo y la velocidad en que se adquiere el lenguaje escrito en una persona, siendo lo anterior un avance en tanto a criterios diagnósticos que deben ser observados en el hogar, en el ejercicio profesional y en la escuela puesto que el nivel de desempeño individual adecuado para el niño comienza a presentar problemas.

Para discernir las actividades que se ponen en juego cuando un problema de dislexia afecta a un niño es necesario mencionar lo siguiente:

- Discriminación visual
- Distinción del orden espacial y temporal
- Comprensión de la realidad evocada por los sonidos durante la lectura

Tipos de Dislexia.

- *Dislexia Visual*
- Los problemas de percepción y discriminación visuales originan dificultad para percibir las palabras completas.
- *Dislexia Auditiva o Disfonética:*
- Los problemas para diferenciar los sonidos de las palabras originan dificultad para relacionar las letras con su sonido correspondiente.
- *Dislexia Viso-Auditiva o Aléxica:*
- Los problemas tanto visuales como auditivos originan una gran dificultad tanto para percibir las palabras completas como para el análisis fonético.

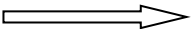
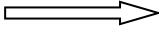

Disgrafía

La Escritura es una conducta muy compleja y en la que intervienen diferentes procesos y estructuras mentales, pero también factores de tipo emocional.

Para lograr la escritura, se tiene que pasar por distintas etapas.

Principales etapas de la adquisición de la escritura y de las condiciones necesarias para su desarrollo:

1. Desarrollo de la motricidad  formación signos gráficos.
2. Desarrollo mental  comprensión.

- | | | |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 3. Desarrollo del lenguaje |  | transmisión. |
| 4. Desarrollo socioafectivo |  | adaptación. |
| 5. Afianzamiento de la lateralidad |  | coordinación. |

Una considerable deficiencia en cada uno de estos campos puede ocasionar trastornos en el aprendizaje de la escritura.

Definición

Trastorno funcional que afecta la grafía, es decir, la forma y trazado de las letras o el contenido de la escritura; se manifiesta en niños que no presentan graves problemas intelectuales, neurológicos, sensoriales, motores, afectivos o sociales.

No es causado por una lesión cerebral o sensorial ni por una deficiencia intelectual aunque suele pasar.

Generalmente es por causas neuropsicológicas aunque un alto índice es causado por problemas en la enseñanza de la escritura y muchas veces no tiene nada que ver con la capacidad de adquisición de lectura.

Tipos

Digrafía motriz: Afecta a la calidad de la escritura a nivel perceptivo. El grafismo se ve alterado en mayor o menor grado en la forma, tamaño, espacio entre grafemas de una palabra, inclinación, direccionalidad, presión.

Digrafía léxica: Afecta a la recuperación de la forma ortográfica de las palabras (disortografía). Su escritura se caracteriza por la confusión de grafemas y por el elevado número de faltas de ortografía direccionalidad, fluidez, ritmo, etc.

Digrafía específica: La dificultad para reproducir las letras o palabras no responden a un trastorno exclusivamente motor, sino a la mala percepción de las formas, a la desorientación espacial y temporal, a los trastornos de ritmo, etc., compromete a toda la motricidad fina.

- Los niños que padecen esta digrafía pueden presentar:
- Rigidez de la escritura: Con tensión en el control de la misma

- Grafismo suelto: Con escritura irregular pero con pocos errores motores
- Impulsividad: Escritura poco controlada, letras difusas, deficiente organización de la página.
- Inhabilidad: Escritura torpe, la copia de palabras plantea grandes dificultades.
- Lentitud y meticulosidad: Escritura muy regular, pero lenta, se afana por la precisión y el control

Digrafía disléxica: Alteraciones del lenguaje escrito por causas disléxicas. Son errores de este tipo: omisiones, sustituciones, inversiones, uniones y separaciones indebidas en letras, sílabas o palabras.

Tratamiento

Propósitos del tratamiento

Recuperar la coordinación global

Rehabilitar la percepción y atención gráfica

Estimular la coordinación visomotriz

Educar y corregir la ejecución de los movimientos

Mejorar la ejecución de cada una de las letras

Mejorar la fluidez escritora

Corregir la postura del cuerpo, dedos, la mano y el brazo

Será primordial que en la escritura llegue a conseguir: Claridad en la exposición, llegando a expresar sus pensamientos con orden y secuencialización, precisión a la hora de elegir las palabras que mejor expresen lo que desea comunicar, legibilidad de su escritura, buscando una letra “clara” y rapidez en la ejecución de los signos gráficos, sin que por ello se pierda legibilidad.

El tratamiento de la Digrafía abarca las diferentes áreas:

Psicomotricidad: Enseñar al niño cuales son las posiciones adecuadas, sentarse bien, apoyando la espalda en el respaldo de la silla, no acercar mucho la cabeza a la hoja, acercar la silla a la mesa, colocar el respaldo de la silla paralelo a la mesa, no poner los dedos muy separados de la punta del lápiz porque el niño deja de controlar la escritura.

Percepción: Las dificultades perceptivas (espaciales, temporales, visoperceptivas, atencionales, etc.) son causantes de muchos errores de escritura (fluidez, inclinación, orientación, etc.)

Visomotricidad: la coordinación visomotriz es fundamental para lograr una escritura satisfactoria. El objetivo de la rehabilitación visomotriz es mejorar los procesos óculomotrices que facilitarán el acto de escritura.

Grafomotricidad: La reeducación grafomotora tiene por finalidad educar y corregir la ejecución de los movimientos básicos que intervienen en la escritura.

Grafoescritura: Este punto de la reeducación pretende mejorar la ejecución de cada letra del alfabeto. La ejercitación consiste en la caligrafía.

Disortografía

Definición

Se refiere a la presencia de grandes dificultades en la asociación entre el código escrito, las normas ortográficas y la escritura de las palabras.

De esta forma las dificultades residen en la asociación entre sonido y grafía o bien en la integración de la normativa ortográfica, o en ambos aspectos.

La disortografía es un trastorno específico que solamente incluye errores en la escritura, sin necesidad de que estos se den también en la lectura. De manera específica afecta al contenido y la composición de la palabra, dejando fuera los aspectos de forma y trazado.

Los principales objetivos de la enseñanza de la ortografía son:

- Facilitar al niño el aprendizaje de la escritura correcta de una palabra de valor y utilidad social.
- Proporcionar métodos y técnicas para el estudio de nuevas palabras.
- Habituar al niño al uso del diccionario.
- Desarrollar una conciencia ortográfica, es decir, el deseo de escribir correctamente y el hábito de revisar sus producciones escritas.
- Ampliar y enriquecer su vocabulario gráfico.

Tipos

Dependiendo del concepto o área a la que afectan se han establecido los siguientes tipos de disortografía:

- **Cultural:** Es la incapacidad para aprender las normas de ortografía por determinantes ambientales.
- **Semántica:** Se produce cuando se altera el concepto de las palabras, produciéndose uniones de palabras distintas o separaciones dentro de una misma palabra.
- **Dinámica:** Dificultades de tipo gramatical, como alteración del orden de las palabras dentro de una oración, descoordinación entre género y número, etc.
- **Viso-espacial:** Está relacionada con la percepción visual, intercambiando letras de escritura parecida como la "b" por la "d", la "m" por la "n" la "p" por la "q", etc.
- **Cinética:** Relacionada con la articulación de fonemas y la audición de éstos, se sustituyen algunas letras por otras de sonido parecido tanto cuando se habla como cuando se escribe.
- **Temporal:** Inhabilidad para la percepción clara y constante de los aspectos fonéticos de la cadena hablada.

Discalculia

Definición

Dificultades específicas en el proceso del aprendizaje del cálculo, que se observan entre los alumnos de inteligencia normal, no repetidores de grado y que concurren normalmente a la escuela primaria, pero que realizan deficientemente una o más operaciones matemáticas.

Dificultad en los mecanismos matemáticos y en las operaciones y actividades de comprensión aritmética.

Este trastorno supone una incapacidad para aprender a realizar operaciones aritméticas y confusiones numéricas inusuales. Esta alteración es poco conocida e infrecuente lo que suele dificultar que sea detectada por el entorno del niño.

Tipos de Discalculía

- A) Discalculía escolar natural.

Aquella que presentan los alumnos al comenzar el aprendizaje del cálculo, y está vinculada con sus primeras dificultades específicas, que logrará superar con eficiencia. Es una consecuencia natural y lógica de la dinámica del aprendizaje, por lo que no se considera patológica, y por tanto, el maestro deberá proseguir con el plan de enseñanza común, con la convicción de que se normalizará el proceso mediante ejercicios de repaso y fijación.

- B) discalculía escolar verdadera.

Ésta se produce cuando la discalculía natural no se ha superado y por tanto persisten y se afianzan los errores, por lo que se deberá someter al alumno a los programas de reeducación.

- C) Discalculía escolar secundaria.

Es la que se presenta como síntoma de otro cuadro más complejo, caracterizado por un déficit global del aprendizaje, es decir, no se trata de tener una dificultad en alguna asignatura, sino en todos los conocimientos o asignaturas que se le imparten.

Existen 3 tipos de discalculía escolar secundaria.

- 1. Discalculía escolar secundaria del oligofrénico.

Se da en niños que padecen déficit mental, y las dificultades en el cálculo son mayores cuanto más grave es el déficit de inteligencia.

- 2. Discalculía escolar secundaria de los alumnos con dislexia.

La dislexia escolar, no tratada precozmente, se complica con una serie de trastornos que la agravan, y son capaces de transformar la dificultad de leer y escribir en una deficiencia para aprender. Llegando al punto de que su aptitud matemática que lo distinguía sufre deterioros.

- 3. Discalculía escolar secundaria de los alumnos afásicos.

Un alumno afásico es aquel que sufre un trastorno grave en el lenguaje, a lo que se agrega una dificultad ante el cálculo.

El pensamiento no logra expresarse adecuadamente por medio de las palabras, por lo que se observan en el alumno fallas en el cálculo mental, incomprensión del significado de vocablos, frases u oraciones, así como deficiencias de la atención, la memoria y la imaginación.

REFLEXIONES FINALES

Hasta el día de hoy al momento de casi estar concluyendo esta maestría en Neuropsicología y educación, considero de suma importancia la información proporcionada por los maestros que nos impartieron las materias durante este año y medio.

Hoy estamos más capacitados para poder continuar nuestra labor en el ámbito educativo con el que día a día estamos más comprometidos en aportar nuestros conocimientos y poder ayudar a contribuir con distintas estrategias en el mismo.

Cabe mencionar que existieron materias en el transcurso de la maestría en las cuales la información no fue la suficiente para poder concretar las dudas y la información necesaria para poder emplearlas en el ámbito laboral.

Agradezco a todos los maestros, especialmente a los que llegaron del extranjero dándonos un extra en cada información proporcionada y que se tomaron el tiempo y la dedicación de impartir y compartir con nosotros sus conocimientos y los cuales lograron ampliar nuestro panorama escolar.

FUENTES DE CONSULTA

Bishop M. Autismo, síndrome de Asperger y trastorno semántico-pragmático: ¿dónde están los límites? Br J Disord Commun 1989; 24: 107-21.

Campos J, Moya G, Iduriaga F. Trastornos de la conducta en niños con focos epileptogénicos sin crisis clínicas. Medicina Escolar 1967; 2: 151-62.

Clemente RA, Villanueva, L. El desarrollo del lenguaje: los prerrequisitos psicosociales de la comunicación. Rev Neurol 1999; 28 (Supl 2): S100-5.

DISFAM Asociación de la dislexia <http://www.disfam.org/dislexia/>

EGEA, Luis. (1988). *Tratamiento reeducativo de la Discalculia. Disgráficos*. Alicante.

FERREIRO, Emilia y Ana Teberosky. 1997. *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. Siglo XXI. 20a edición. Madrid.

García Castellón Valentín Gamazo Ma. Carmen. *Funcionalidad visual y eficacia en los procesos lectores*. Enero 2016

GIORDANO, Luis. de Ballent, Elba G.; Giordano, Luis Héctor. (1976). *Discalculia escolar: dificultades en el aprendizaje de las matemáticas*. Editorial IAR. Buenos Aires.

GRAVES, D. H. 1987. *Didáctica de la escritura*. Ediciones Morata. Segunda edición. Madrid

Manual de dislexia, hiperactividad y disfunciones cerebrales. Carmen Nadal Gómez. 2017

Manual de psiquiatría infantil, J. de Ajuriquerra. Elsevier España, 1996

Narbona J, Chevrie-Muller C. El lenguaje del niño. Desarrollo normal, evaluación y trastornos. Barcelona: Masson; 2003.

NAVARRETE, Mariana. 2001. *Trastornos Escolares: detección, diagnóstico y tratamiento*. México, pp. 237.

Noris Moreno-Flagge Trastornos del lenguaje. Diagnóstico y tratamiento. Revista de Neurología. Panamá 2013

O'Connor, J. y Seymour, J. (1992). *Introducción a la Programación Neurolingüística*. Barcelona, España: Ediciones Urano.

Perea José. Diciembre 2015. *Heteroforias capítulo 7*.
<http://www.doctorjoseperea.com/images/libros/pdf/estrabismos/capitulo7.pdf>

Reyes Vivanco Celeste. Procesos neurolingüísticos y niveles de aprendizaje.

Shaywitz, Sally, and Bennett Shaywitz. "The Neurobiology of Reading and Dyslexia." *Focus on Basics* 5.A (2001). *NCSALL.net*. National Center for the Study of Adult Learning and Literacy.

SINUÉS, Antonio L. *El Fracaso en el Aprendizaje Escolar II. Dificultades específicas de tipo neuropsicológico: dislexia, disgrafia, discalculia y disfasia*. Ediciones Aljibe. España.

Tipos de dislexia <http://www.ladislexia.net/tipos-clasificacion/>