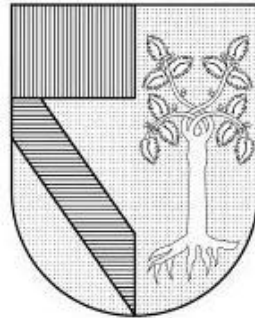


**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**

---

**ESCUELA DE PEDAGOGÍA**



**“LOS RETOS DE LA EDUCACIÓN  
FRENTE A LA DIVERSIDAD”**

**INFORME DE ACTIVIDAD PROFESIONAL**

Q U E P R E S E N T A

**María Fernanda Sánchez Polo**

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:**

Mtra. Ana Sofía Gómez Robledo Ramos

A mis papás

<b>ÍNDICE</b>		
<u>Introducción</u>		<u>4</u>
<u>Capítulo I.</u>	<u>Dislexia, hiperactividad y disfunciones cerebrales</u>	<u>7</u>
	<u>Resumen</u>	<u>7</u>
	<u>Marco teórico</u>	<u>7</u>
	<u>Descripción del trabajo realizado en la asignatura</u>	<u>17</u>
	<u>Reflexión final</u>	<u>18</u>
<u>Capítulo II</u>	<u>Habilidades del pensamiento, estilos cognitivos y atención a la diversidad</u>	<u>20</u>
	<u>Resumen</u>	<u>20</u>
	<u>Marco teórico</u>	<u>20</u>
	<u>Descripción del trabajo realizado en la asignatura</u>	<u>35</u>
	<u>Reflexión final</u>	<u>36</u>
<u>Capítulo III</u>	<u>Currículo e inclusión educativa</u>	<u>37</u>
	<u>Resumen</u>	<u>37</u>
	<u>Marco teórico</u>	<u>37</u>
	<u>Descripción del trabajo realizado en la asignatura</u>	<u>47</u>
	<u>Reflexión final</u>	<u>48</u>
<u>Reflexiones finales</u>		<u>49</u>
<u>Fuentes de consulta</u>		<u>50</u>

## INTRODUCCIÓN

La Maestría en Neuropsicología y Educación incluye un programa enriquecedor en el que se abordan diversos aspectos del desarrollo neuropsicológico y educativo. Promoviendo el entendimiento integral de los alumnos y los nuevos retos ante los cuales nos enfrentamos en los ámbitos educativos. Esperando poder aplicar los conocimientos adquiridos en mi actividad profesional cotidiana, ampliando los conocimientos acerca del desarrollo neuropsicológico de los niños, la detección de necesidades educativas especiales, evaluación de procesos e intervención eficaz.

Al laborar dentro de un centro escolar, en el departamento psicopedagógico, me resulta fundamental conocer no sólo el desarrollo general de los niños y las necesidades que de éstos pueden surgir, sino también cuáles son los procesos implicados en el aprendizaje, poder detectar diversas necesidades especiales que puedan afectar el rendimiento y elaborar un plan efectivo de intervención en pro de un desarrollo óptimo y aprovechamiento escolar máximo.

---

## 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

En el presente informe se incluyen los módulos de la maestría en neuropsicología y educación de:

- Dislexia, hiperactividad y disfunciones cerebrales
- Habilidades del pensamiento, estilos cognitivos y atención a la diversidad
- Currículo e inclusión educativa

En el módulo de Dislexia, hiperactividad y disfunciones cerebrales, se abordan los trastornos específicos del aprendizaje de lectura, escritura y cálculo, así como el trastorno por déficit de atención e hiperactividad y otros trastornos del desarrollo neurológico. Incluyéndose las características y subtipos de los mismos, métodos de evaluación y formas de intervenirlos, desde el ámbito escolar y familiar.

Habilidades del pensamiento, estilos cognitivos y atención a la diversidad muestra dos tipos específicos de pensamiento, el pensamiento creativo y pensamiento crítico, cómo se

desarrollan y cómo poder trabajarlos y estimularlos dentro de las aulas. Así como su aplicación en el desarrollo de la lectura, escritura y cálculo.

Finalmente, el módulo de Currículo e inclusión educativa, ahonda sobre la evolución de la educación en pro de la inclusión, cómo ha sido el proceso en búsqueda de que todos los alumnos puedan ser incluidos en una misma aula. Haciéndose especial énfasis en la importancia de las adecuaciones curriculares para poder lograr la inclusión y la importancia de la elaboración de un programa de adecuaciones curriculares que permita diseñar las estrategias e intervención necesaria para favorecer el desarrollo óptimo de todos los alumnos.

Los módulos elegidos me resultaron especialmente significativos al considerar que la educación en la actualidad ha tenido que enfrentarse a la diversidad de alumnos que se busca sean integrados, cada día de forma más común, dentro de las aulas regulares. Para que la inclusión pueda lograrse, para enriquecer los centros educativos, es fundamental conocer la diversidad, tener dominio sobre qué estilos cognitivos existen y cómo podemos detectarlos y trabajarlos en el aula, así como los problemas de aprendizaje y otras disfunciones cerebrales ante las cuales nos podemos enfrentar. Al trabajar dentro del equipo psicopedagógico de un colegio, me parece fundamental conocer la diversidad existente en los estudiantes, la forma de detectarla y abordarla.

## CAPÍTULO I

### DISLEXIA, HIPERACTIVIDAD Y DISFUNCIONES CEREBRALES

#### RESUMEN

El presente módulo lleva por título “Dislexia, hiperactividad y disfunciones cerebrales”. En él se abordan los trastornos del aprendizaje, como la dislexia y discalculia, incluyéndose sus características, factores de riesgo y tipos, así como la forma de evaluarlos e intervenir dentro del ámbito educativo y familiar. Posteriormente, se aborda el tema del trastorno por déficit de atención e hiperactividad, incluyendo los criterios diagnósticos del mismo, los tipos de trastornos con sus características, forma de evaluación e intervención familiar y educativa. Finalmente, se incluyen otros trastornos del desarrollo neurológico, dentro de los que se encuentran: los trastornos del espectro autista, síndrome de Down e inteligencia límite, describiéndose sus criterios diagnóstico, características, así como las estrategias generales de intervención.

#### MARCO TEÓRICO DEL MÓDULO

##### **Dislexia**

Es un trastorno en la adquisición de la lectura, cuyo origen es neurobiológico, en el que se puede ver afectada: la precisión, velocidad y/o comprensión de la lectura. Manifestándose a través de dificultades persistentes para poder leer de forma correcta, fallas ortográficas constantes y dificultades de decodificación. Para ser considerada dislexia, esa incapacidad para aprender a leer debe darse a pesar de una instrucción adecuada y entrenamiento previo, así como contar con un coeficiente intelectual normal. La precisión consiste en leer sin presentar omisiones, sustituciones o adiciones excesivas. La velocidad de lectura se mide a partir del número de palabras leídas por minutos y la comprensión lectora a partir

de entender lo que se ha leído. Los tipos de errores son múltiples y diversos, por ejemplo: no lectura, vacilación, repetición, rectificación, sustitución, omisión, inversión, rotación, confusión y mezcla de letras.

El aprendizaje de la lectoescritura es un proceso complejo en el que participan diversos factores funcionales, localizados en varias áreas de la corteza cerebral, como son los lóbulos parietal, temporal, occipital y frontal (Castillo-Ruben, 2007, p.104). Para que se logre, influyen variables como la inteligencia, madurez, sistema de enseñanza, práctica de la misma y contar con un sistema visual y auditivo íntegro. Se conocen dos rutas que se encuentran presentes en el aprendizaje de la lectura; la ruta fonológica o indirecta y la ruta léxica o directa. En la ruta fonológica se analiza cada grafema al que le corresponde un fonema, mientras que la vía léxica ve la palabra como un todo.

Existen diversas clasificaciones de la dislexia. Según la causa, se clasifica en:

1. Dislexia adquirida: es causada por una lesión cerebral ocurrida posterior a la adquisición de la lectura.

2. Dislexia evolutiva: no se logra la adquisición de la lectura. Existen dos tipos y se determina por los errores que se presentan y la vía que falla. Estos son:

2.1. Dislexia fonológica o audiolingüística. Falla la ruta fonológica. Sus principales características son: alteración en la conversión grafema-fonema, empleo predominante de la vía léxica, mejor lectura de palabras conocidas, errores de omisión, sustitución, adición, etc., y dificultad al leer palabras desconocidas. Las alteraciones neurológicas se encuentran en el hemisferio izquierdo y se puede detectar en edades más tempranas.

2.2. Dislexia visoespacial o superficial. Falla la vía léxica. El ritmo de lectura es lento, lectura silábica, pero con menos errores. Más fallas en la escritura, errores arbitrarios de ortografía, poca habilidad manipulo-perceptiva. En la lectura, errores al leer palabras largas, así como al final del texto, asociado con cansancio. Las alteraciones neurológicas se localizan en el hemisferio derecho y puede ser más evidente en grados mayores de primaria (tercer grado).

En todos los tipos de dislexia, la primera señal de alarma es que el niño no empiece a leer al mismo tiempo que sus compañeros. Sin embargo, existen características específicas en diferentes momentos del desarrollo que pueden ser indicadores ésta. Durante la etapa preescolar, se consideran factores de riesgo que un niño presente dificultades de nominación y lenguaje oral, antecedentes familiares de dislexia, dificultades de orientación temporo-espacial, lateralidad cruzada o indefinida, pobre conciencia fonológica y problemas de memoria a corto plazo. En el inicio de la educación primaria se contemplan como factores de riesgo que persistan dificultades graves para aprender a leer, velocidad lectora muy lenta, constantes errores en la lectura, dificultad en el desarrollo de la escritura, dificultades espacio-temporales, fallas atencionales, falta de motivación, mejor retención de la información oral y voltear números. Alrededor de los siete años, se debe observar qué errores comete el niño al leer y escribir, si confunde letras, si presenta dificultades en la comprensión lectora y matemáticas. A los ocho años los problemas aumentan, si no se realizó una detección e intervención previa, generándose lagunas en el aprendizaje de contenidos escolares, alrededor de esta edad se hace más evidente la dislexia visoespacial, especialmente por dificultades ortográficas.

Se ha encontrado una base neuroanatomía de la dislexia, existen algunas anomalías en la estructura del cerebro, es decir, ciertas diferencias morfológicas en éste que la ocasionan (Mulas & Morant, 1999, p.78). Dentro de las causas neurológicas encontradas están ectopias y displasias en la zona perisilviana del hemisferio izquierdo, una simetría invertida de la circunvolución angular y anomalías en los núcleos talámicos, específicamente en el núcleo visual y auditivo.

La dislexia se explica desde diversas hipótesis. Una de las principales, propone un déficit fonológico, asociado con dificultades en la conciencia fonológica, reducida fluencia verbal y velocidad de nominación. Otra de las hipótesis, habla de un déficit magnocelular, que provoca dificultad en el procesamiento rápido de los estímulos verbales, fijación binocular inestable y confusión de sonidos similares. Finalmente, se habla de un déficit cerebeloso, que genera baja habilidad motora y dificultad para automatizar movimientos. Igualmente, es importante mencionar que se ha encontrado comorbilidad entre la dislexia y otros

trastornos de aprendizaje como la discalculia y la disgrafia.

Para diagnosticar dislexia o, como lo denomina el DSM-V, trastorno de la lectura, se requiere de una evaluación integral de todos los procesos implicados en la lectoescritura. Los criterios diagnósticos son los siguientes:

- Desfase significativo en competencia de lectura.
- No presentar un retraso mental grave.
- Desarrollarse en un ambiente estimulante, tanto instrucción escolar como en casa.
- Presentar errores graves en la lectura.
- Velocidad lectora insuficiente.

Para la evaluación de una posible dislexia, se debe de recoger información pertinente de padres y maestros, asimismo, al niño se le evalúa a través de diversas pruebas. En la entrevista a los profesores es necesario conocer desde cuándo está el niño escolarizado en esa escuela, cómo es actualmente su lectura y rendimiento académico general, así como la atención y comportamiento. A los padres, es importante preguntarles cómo ha sido la escolarización del niño y su desarrollo en general. Mulas & Morant (1999) hablan de factores de riesgo prenatales, perinatales y postnatales, además de antecedentes familiares de problemas de aprendizaje, ya que existe un factor genético determinante en la dislexia, por lo que se requiere que los padres proporcionen la información pertinente. En la evaluación con el niño es fundamental evaluar el coeficiente intelectual (escalas Wechsler) y el nivel de lectoescritura a partir de pruebas estandarizadas. De forma complementaria, pueden realizarse evaluaciones neuropsicológicas, en las que se evalúe visión, audición, motricidad, espacio-temporalidad, lenguaje, memoria y lateralidad, así como pruebas perceptuales y de conciencia fonológica.

La evaluación es diferente dependiendo de la edad del niño. En niños de cinco a seis años no se puede realizar un diagnóstico definitivo, pero a partir de los resultados se puede iniciar una intervención. Entre los siete y nueve años, ya se puede establecer un

diagnóstico, las dificultades son más evidentes, por lo tanto, se pueden realizar adecuaciones en el colegio dependiendo de las necesidades observadas. Las evaluaciones en edades posteriores, en quienes ya han recibido algún tipo de intervención, muestran dificultades leves y difíciles de detectar, con más fallas ortográficas y de comprensión lectora. Los niños de mayor edad con dislexia, pero que no han sido tratados, presentarán dificultades claras y evidentes.

A partir de la evaluación, se realiza un plan de intervención con base en las necesidades específicas del niño, considerándose las siguientes variables: capacidad intelectual, gravedad de la dislexia, momento de diagnóstico y la colaboración tanto de la familia como de los profesores. Se debe incluir una rehabilitación neuropsicológica en la que se trabajen, según se requiera, aspectos visuales, auditivos, motores, establecimiento de lateralidad, etc. Una rehabilitación cognitiva, en la que se entrene la conciencia fonológica, dentro de la cual se pueden realizar diversas actividades de segmentación lingüística, de conciencia intrasilábica y fonémica. En el programa de intervención se puede emplear el sobreaprendizaje de la lectura, que enseña las técnicas de forma útil y divertida, empleando todos los sentidos.

El departamento de orientación o psicopedagógico del colegio puede realizar la evaluación, diseñar el programa de intervención escolar y adecuaciones no significativas que se llevarán a cabo. Como adecuaciones no significativas, según Aranda (2002), se entienden aquellas que no eliminan ni cambian los objetivos ni contenidos, sino que pueden modificar las secuencias, metodologías y organizaciones didácticas, la evaluación y los tiempos. El departamento de orientación, también orienta a profesores y familia, coordina los apoyos que recibirá el niño y entra en comunicación y colaboración con apoyos exteriores. Es fundamental que el profesorado conozca las características de un niño disléxico, para que de esa forma pueda identificarlo en el aula, que derive al departamento psicopedagógico y siga las estrategias y recomendaciones que le son dadas. Igualmente, pueden detectar alumnos que presenten factores de riesgo y realizar adecuaciones no significativas. Dentro de las adecuaciones, son importantes las de tiempo, de contenidos, de material a copiar, etc. Se recomienda elaborar planes de trabajo

individualizados en los que se incluyan las medidas a tomar dentro del aula. En casa es importante que los padres busquen apoyo profesional y sigan sus recomendaciones, brindando un espacio seguro, cálido y motivador.

## **Discalculia**

La discalculia es la alteración del razonamiento matemático, en la que a pesar de que el niño recibe la instrucción necesaria, no existe comprensión de las matemáticas y tiene un fuerte componente neurológico. Dentro de la discalculia se abarcan tres áreas: símbolos aritméticos, cálculo y razonamiento matemático. Existe comorbilidad entre la discalculia y otros trastornos del aprendizaje, frecuentemente se encuentra combinada con otras dificultades académicas, siendo la dislexia la más común (Rosselli & Matute, 201, p.127).

En la discalculia se encuentran alteradas diversas funciones, incluyéndose las atencionales, lo visoperceptual, la memoria de trabajo y las funciones ejecutivas. Las características de un alumno con discalculia son: fallas atencionales, impulsividad, fallas visoespaciales, dificultad para alinear los números en las operaciones, dificultad para ordenar números de mayor a menor y viceversa, fallas en valor posicional, ubicación espacial, memoria de trabajo y en habilidades metacognitivas. Dentro de los errores de numeración está la dificultad para asociar el número con la cantidad, inadecuado manejo del sistema decimal, valor posicional y escritura de los números. Los errores en el cálculo consisten en dificultades para comprender la mecánica de las operaciones básicas, errores en cálculo y dificultad para entender signos.

En el proceso de evaluación de la discalculia debe entrevistarse a padres y profesores. Del profesor se debe obtener información sobre cómo es el rendimiento del alumno en matemáticas y español, cómo es su comportamiento, cómo ha sido la escolarización, qué dificultades presenta y cuáles han sido sus intervenciones. La familia informa la historia de desarrollo evolutivo y académico, conducta en casa y antecedentes familiares de problemas de aprendizaje. En la evaluación del niño se deben aplicar pruebas

fundamentales que evalúen la capacidad intelectual, el nivel de competencia en matemáticas (observándose en qué curso se encuentra y qué tipo de errores comete) y lectoescritura, aptitudes escolares, cognitivas y evaluación neuropsicológica. De forma complementaria, se evalúan funciones ejecutivas, habilidades perceptuales y espaciales.

A partir de los resultados de la evaluación, se elabora un plan de intervención, que incluye rehabilitación neuropsicológica, cognitiva y de las habilidades matemáticas, así como las medidas educativas pertinentes que irán desde regularización o refuerzo escolar hasta adecuaciones no significativas. Dentro de la intervención cognitiva, debido a que la discalculia se encuentra ligada a déficits en dominios cognitivos (Rosselli & Matute, 2011, p.134), se debe de trabajar el conteo, lectura de cantidades y signos, dominar hechos matemáticos, habilidades de cálculo y resolución de problemas. Empezando siempre desde lo manipulativo, posteriormente la representación y finalmente el símbolo.

La discalculia se considera que “tiene un origen neurobiológico” (Rosselli & Matute, 2011, p.134). Las áreas cerebrales asociadas son, entre otras, el lóbulo parietal, encargado del procesamiento de información numérica y cálculo; el giro angular; lóbulo occipital y lóbulo frontal. Los niños con discalculia mostraron menor densidad de la sustancia gris en el surco intraparietal derecho, menor activación en el surco intraparietal izquierdo y volumen menor en el lóbulo frontal izquierdo, siendo estas disfunciones cerebrales un marcador biológico del trastorno (Rosselli & Matute, 2011, p.134).

### **Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad**

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad puede ser de dos tipos: el desatento y el hiperactivo-impulsivo, en ambos casos debe de estar presente por lo menos seis meses, no concordar con el desarrollo normal e incapacitar al niño en actividades. El inatento se caracteriza por fallas en atención, errores por descuido, dificultad para mantener la atención en tareas, el niño parece no escuchar, no sigue instrucciones, no focaliza atención, es desorganizado, pierde cosas, evita comenzar tareas, se distrae y

olvida actividades cotidianas. Los criterios para el subtipo hiperactivo son: juguetea o golpea con manos o pies, se levanta frecuentemente, corre, trepa, dificultad para jugar u ocuparse, parece estar impulsado por un motor, habla en exceso, responde antes o de forma inesperada y no espera turno. Los síntomas deben haber estado presentes antes de los doce años e interferir con su funcionamiento.

Los trastornos por déficit de atención e hiperactividad se han relacionado con fallas en las funciones ejecutivas, como déficits en el procesamiento de la información y fallas en las estrategias de planificación. Por esto mismo, existe una alta comorbilidad entre los trastornos del aprendizaje escolar y el TDAH, ya que existen ciertas anomalías cerebrales que afectan la corteza prefrontal y se asocian a fallas en las funciones ejecutivas relacionadas con ambos trastornos (Díaz, 2006).

Las características cognitivas de los niños con TDAH incluyen: déficit en atención sostenida y selectiva, fallas en razonamiento abstracto y memoria de trabajo y dificultades motoras finas. En cuanto al rendimiento escolar, se encuentra afectado en un alto porcentaje de niños con TDAH, ya que al no adquirir hábitos de estudio y no poder sostener la atención, presentan dificultades en lecto-escritura y cálculo, viéndose beneficiados por ambientes muy estructurados y organizados.

El desarrollo emocional de los niños con TDAH se ve afectado por el mismo trastorno, mostrando un autoconcepto pobre y negativo, baja autoestima, pudiendo desarrollarse trastornos afectivos, de ansiedad y de conducta, con los cuales existe comorbilidad. Sin embargo, es importante señalar, como plantea Díaz (2006), que los niños con TDAH también presentan una respuesta favorable y positiva frente a programas psicopedagógicos cuando reciben adecuada motivación.

El TDAH tiene un origen neurológico, específicamente un problema de neurotransmisión, disminución global del volumen cerebral y baja actividad en circuitos frontales. También se han considerado causantes neuropsicológicas relacionadas, principalmente, con el desarrollo motor y evolutivo, como prematuridad, anoxia y bajo peso al nacer.

Para determinar la presencia del trastorno, se requiere de una evaluación que ayude a especificar el subtipo del mismo y elaborar un programa de intervención. Es necesario tener una entrevista con los padres, quienes explican el desarrollo general y conductas del niño. Los profesores también deben contestar un cuestionario que brinde información sobre la conducta del niño en la escuela, relación con compañeros y rendimiento académico. Al niño se le evalúa a partir de pruebas en las que se mide el coeficiente intelectual, test de aptitudes, pruebas de atención, rendimiento escolar y neuromotoras. A partir de la evaluación, se puede realizar un plan de intervención en el que se trabaje con el niño, la familia y la escuela. La intervención neuromotriz trabajará la organización neurológica, sensorial y psicomotora, en ocasiones se puede requerir de un tratamiento psicofarmacológico y un tratamiento psicológico-conductual, en el que se trabajen las dificultades de aprendizaje específicas, técnicas de modificación conductual, entrenamiento cognitivo para regular la conducta, habilidades sociales y orientación a padres. El departamento psicopedagógico deberá derivar, en caso de necesitarse, aplicar las adecuaciones y ser enlace con maestros y terapeutas. El profesor debe conocer las características del TDAH, trabajar con el niño, los padres y el orientador, brindando un ambiente de clase lo más estructurado posible, evitando la presencia de distractores y reforzando siempre la autoestima del alumno.

### **Otros trastornos del desarrollo neurológico**

Existen diversos trastornos del desarrollo neurológico, entre los cuales se encuentran los trastornos del espectro autista, el síndrome de Down y la inteligencia límite.

Los trastornos del espectro autista, antes conocidos como trastornos generalizados del desarrollo, presentan alteraciones en la comunicación verbal, no verbal e interacción social, caracterizados por un repertorio restringido de intereses o estereotipias. Los criterios diagnósticos, según el DSM-V, incluyen fallas en la comunicación e interacción social, manifestada en deficiencia en reciprocidad emocional, deficiencias comunicativas no verbales y dificultad para ajustar su comportamiento. Los niños con trastornos del

espectro autista presentan patrones repetitivos o restringidos, los cuales se caracterizan por movimientos, utilización de objetos o habla estereotipada o repetitiva, insistencia en monotonía con excesiva inflexibilidad, intereses restringidos y fijos, hiper o hiposensibilidad a estímulos. Los síntomas deben presentarse desde el desarrollo temprano y alterar de forma significativa a nivel social, sin ser explicados por la presencia de discapacidad intelectual. Los signos de alarma que se pueden reconocer en niños entre dos y tres años son: no mirar a la cara, no compartir intereses con otros niños o adultos, no responder al llamarse por su nombre o no señalar cosas de interés. En ocasiones, los trastornos del espectro autista pueden ser fácilmente confundidos con los trastornos específicos del lenguaje. Sin embargo, se puede realizar un diagnóstico diferencial a partir de la presencia de la sonrisa social como una respuesta en los niños con trastornos específicos del lenguaje, que no se da en los del trastorno del espectro autista.

Anteriormente, cuando eran denominados trastornos generalizados del desarrollo, dentro de éstos se encontraban los siguientes trastornos:

-El síndrome de Asperger, cuyos criterios diagnóstico son: trastorno cualitativo de la relación, inflexibilidad mental y de comportamiento, problemas de lenguaje y habla y alteración de la expresión emocional y motora. La intervención consiste en utilizar apoyos visuales para enseñar, asegurarse que se encuentre dentro de un ambiente estable y predecible, descomponer las tareas en otras más sencillas y pequeñas, organizarle el tiempo libre, atender a los indicadores emocionales, realizar adecuaciones y entrenar en habilidades sociales.

- El síndrome de Rett, que se caracteriza por un desarrollo aparentemente normal hasta los cinco meses de vida, con una posterior desaceleración del crecimiento de la cabeza, pérdida de habilidades manuales y contacto social, aparición de movimientos poco coordinados, así como deterioro del desarrollo del lenguaje.

-El trastorno desintegrativo infantil, caracterizado por un desarrollo normal durante los primeros dos años de vida. Posteriormente, comienza una pérdida significativa de las habilidades previamente adquiridas, alteraciones en la interacción social, la comunicación,

los patrones de comportamiento y se empiezan a presentar estereotipias motoras.

Dentro de los trastornos del desarrollo neurológico, se encuentra el síndrome de Down. El síndrome de Down es una trisomía del cromosoma 21 que provoca determinadas características físicas y neurológicas. Entre las características físicas destacan: anomalías visuales, auditivas, endocrinológicas y cardiopatías. Los problemas neurológicos incluyen retraso mental e hipotonía. Existe un predominio de la inteligencia concreta y problemas para retener información a corto y largo plazo, teniendo un mejor desempeño en el aprendizaje secuencial procedimental. El lenguaje puede aparecer tarde, sin embargo, logran cierto grado de autonomía y se ven favorecidos por el contacto con otros. Pueden ser escolarizados tanto en centros educativos especiales como integrados en centros ordinarios. Dentro de la escolarización, requieren estrategias didácticas individualizadas, secuenciación de objetivos, adecuaciones curriculares individualizadas y apoyo de profesionales especializados.

La inteligencia límite se caracteriza por presentar un coeficiente intelectual debajo de la media, entre 70 y 79, siendo la media entre 90 y 110. Por lo que no cuentan con las habilidades cognitivas necesarias para enfrentarse por sí mismos al entorno. Lo cual se ve manifestado a través de inconsistencias en el aprendizaje, no aprenden al ritmo de sus compañeros, dificultad de abstracción, desfase curricular, expresión oral y escrita limitada. Presentan dificultades en habilidades académicas, de interacción social y para realizar nuevas tareas. La estrategia de intervención consiste en aplicar programas de estimulación, dar más tiempo para actividades, seguir procesos paso a paso y generar adecuaciones curriculares.

## **DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO EN EL MÓDULO**

El módulo de “Dislexia, hiperactividad y disfunciones cerebrales” se llevó a cabo a lo largo de cinco sesiones y fue impartido por la maestra María Del Carmen Nadal Gómez con la asistencia de la doctora Lucía Ledesma. Dentro del módulo se revisaron los temas de

dislexia, discalculia, TDAH y otros trastornos del desarrollo neurológico. La metodología de la clase se basó, principalmente, en la exposición por parte de la maestra Nadal, ahondando en los criterios diagnósticos y características de los trastornos, los cuales eran explicados a partir de aspectos teóricos, así como a través de casos prácticos que ejemplificaban lo teórico. Los casos prácticos consistieron en evaluaciones de niños con los trastornos estudiados. Posteriormente, en los mismos casos se pudo analizar la comorbilidad de los diversos trastornos y cómo se manifiestan en un alumno, tanto en el ámbito educativo, como en el familiar. Se presentaron grabaciones y videos ejemplificando los trastornos o de alumnos realizando determinadas pruebas. La exposición por parte de la maestra Nadal se vio enriquecida por las aportaciones de casos y dudas de los alumnos de la maestría.

## **REFLEXIÓN FINAL**

A lo largo del presente módulo se abordaron las características y criterios diagnósticos de los trastornos, así como la forma de intervenirlos, destacándose la importancia de una adecuada intervención en la que participe, no sólo el colegio, sino también la familia. Dentro del colegio, me resulta sumamente importante tener una evaluación precisa que ayude a determinar el tipo de adecuaciones que serán necesarias para que el alumno logre el mejor desempeño, para lo cual es necesaria la preparación y conocimiento de los profesores acerca de los diferentes tipos de necesidades educativas especiales, al igual que la participación de un equipo psicopedagógico o de orientación. Las adecuaciones consistirán en “pequeñas modificaciones o ajustes cotidianos del currículo que todo profesor realiza para hacerlo más accesible” (Aranda, 2002, p. 6) en el día a día, al detectar las necesidades de sus alumnos. Así como en caso de necesitarse, aquellas que se determinen a partir del diagnóstico arrojado por la evaluación. Como en la escuela, también es fundamental el apoyo en casa, tanto en el aspecto motivacional, como, en ocasiones, complementando a partir de un apoyo especializado, además de monitoreo constante y cercano, promoviendo la autonomía del niño. En ambos espacios, la

motivación siempre juega un papel primordial, especialmente en niños con necesidades educativas especiales o aquellos que tienen mayor dificultad para obtener logros. Como plantea Howe (2000), se requiere de un esfuerzo sostenido para poder ser exitoso a lo largo de los años de escolaridad, principalmente para aquellos que presentan alguna dificultad, por lo que contar con el apoyo y motivación por parte de la familia y también los profesores, aumenta las posibilidades de lograr mantener el esfuerzo.

“Las percepciones con respecto a los propios éxitos y fracasos son fundamentales en la evaluación de sí mismo, de las propias capacidades y expectativas” (Howe, 2000, p.117), por lo que es importante promover una percepción positiva, ya que de lo contrario eso se puede volver el mayor obstáculo para el avance del niño, generando, posiblemente, otros trastornos como los de ansiedad, del estado de ánimo o de conducta. Convirtiéndose así en alumnos con mala conducta o que se muestran pasivos en el salón de clases, debido a la percepción de no logro.

## CAPÍTULO II HABILIDADES DE PENSAMIENTO, ESTILOS COGNITIVOS Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

### RESUMEN

El presente módulo se titula “Habilidades del pensamiento, estilos cognitivos y atención a la diversidad”. En éste se ahonda en el tema de habilidades del pensamiento, concibiéndose dos sistemas de operación en la toma de decisiones. Se abordó el tema desde una perspectiva histórica en la que se revisaron teorías desde la concepción del aprendizaje mediante ensayo-error, hasta las más contemporáneas de resolución de problemas. Se revisaron dos tipos de pensamiento; el creativo y el crítico, así como la forma de estimular ambos. Posteriormente, se abordaron las habilidades necesarias para la adquisición y desarrollo de la lectura, escritura y matemáticas desde diversos modelos, analizando sus pros y contras. Se muestra a continuación una reseña detallada de los temas revisados, así como de la metodología seguida a lo largo del módulo.

### MARCO TEÓRICO DEL MÓDULO

#### **Toma de decisiones en entornos de incertidumbre**

Dentro del tema de habilidades de pensamiento, resulta fundamental pensar en la importancia de la toma de decisiones en ambientes de incertidumbre, ya que son necesarias para una adecuada ejecución. Es importante conocer de qué forma funciona nuestro cerebro cuando debemos de tomar una decisión. El cerebro tiene dos modos o sistemas de operación que se encuentran activos todo el tiempo mientras estamos despiertos, pero los cuales funcionan en diferentes situaciones. El primer sistema es rápido, intuitivo y entra en acción de forma automática y sin intención, no descansando nunca. Mientras que el segundo, es lento, ya que para que entre en acción debe de existir una intención, por lo tanto, se requiere de esfuerzo para que intervenga. El sistema uno de

operación, que se describe como instintivo y emocional, suele conducir con frecuencia a errores en la toma de decisiones o resolución de problemas, mientras que el sistema dos, es más lógico y racional. Por lo tanto, para enseñar a pensar y conocer cómo opera el cerebro al tomar decisiones, es fundamental reconocer la existencia de estos dos sistemas, el automático y el esforzado, planteados por Kahneman (2011).

El sistema uno cuenta con dos formas de operación que son; la impulsiva y la del experto, en la cual se tiene dominio sobre determinado tema y, por lo tanto, se accede sin intención ni esfuerzo a la memoria, automatizando de esta forma la respuesta. Sin embargo, la contraparte es la impulsiva, la cual está influenciada por diversos sesgos. Los sesgos cognitivos son las tendencias del pensamiento que nos hacen equivocarnos, dentro de estos se encuentran: los perceptivos, en los que la información no entra al sistema de forma correcta; los atencionales, derivados de una falla en la filtración de estímulos; y los heurísticos, en los que se busca encontrar un sentido a las cosas basándose en los conocimientos previos. Los segundos sesgos son los emocionales, en los que si lo siento así, se considera que así es, entre los que se encuentra la presión del grupo. El sistema uno hace sugerencias al sistema dos, sin embargo, cuando este sistema se encuentra en dificultad recurre al sistema dos (Kahneman, 2011, pp. 80-81).

Por otra parte, el sistema dos trabaja de forma intencional, requiriendo concentración y esfuerzo, siendo también susceptible a determinadas variables como el cansancio, hambre, etc. Este sistema es de supervisión, es decir, analiza lo dictado por el sistema uno de forma automática, verificando que esto sea correcto o cambiándolo, en caso de ser necesario. Cuando se aprueba lo reportado por el sistema uno, las percepciones de éste se tornan en creencias y acciones voluntarias (Kahneman, 2011, p. 80). Por lo tanto, es fundamental la atención concentrada en lo que se analiza y el control emocional. Asimismo, el sistema dos controla nuestro comportamiento, por lo tanto, la mayor parte de las cosas que pensamos y hacemos, es decir, nuestro sistema dos, se origina en el sistema uno, pero es el segundo “el que normalmente tiene la última palabra” (Kahneman, 2011, p.83). Para enseñar a pensar, se debe de ser consciente de ambos sistemas y su forma de operar, para que ante la respuesta impulsiva del sistema uno, se ponga en

marcha el sistema dos, evitando los sesgos por los cuales el primer sistema se encuentra influenciado, concentrando la atención para poder hacerlo.

## **Perspectiva histórica**

La resolución general de problemas, requiere de la participación de las funciones superiores y el aprendizaje, ésta se ha estudiado a lo largo de la historia. Thorndicke inventó la caja problema a partir de la cual llegó a la conclusión que todo se aprende a través del ensayo-error. Posteriormente, Dewey habló de los pasos generales que se deben de seguir para llegar a la resolución de cualquier problema. Seguido de esto, la corriente Gestalt planteó la importancia de la percepción y finalmente los enfoques contemporáneos manifiestan la idea de un método general de resolución de problemas que se aprende explícitamente, así como la supervisión metacognitiva, es decir, seguir ciertos pasos para la resolución de un problema y posteriormente supervisar lo realizado.

Los pasos para solucionar los problemas, según lo planteado por Hayes en 1981, son los siguientes:

1. Identificar el problema a resolver.

Para hacerlo se debe, en principio, buscar activamente; es aquí donde se nota la creatividad, la cual permite ver problemas donde los demás no lo hacen.

Es importante contar con un conocimiento previo del tema, así como con tiempo y pensamiento divergente para de esa forma poder plantear problemas.

2. Representar el problema para así verlo con mayor claridad.

Existen diferentes formas de representar el problema como escribirlo, dibujarlo o pensar en él.

La ventaja de representarlo es que nos permite liberar la memoria de trabajo, así como mejorar la atención. La representación conlleva cuatro partes:

- Estado de meta, donde se establece una meta concreta y definida.
- Estado inicial, en el que se filtra la información que requerimos a partir de nuestra meta.
- Operaciones, tener las líneas de acción y estrategias a seguir.
- Restricciones, ver las limitaciones y críticas posteriores a las operaciones.

### 3. Búsqueda y elección de soluciones.

Aquí se llevan a cabo las estrategias, estableciéndolas a partir de la meta, descomponiendo el problema y evaluando cada uno de los pasos a seguir.

### 4. Puesta en práctica de las soluciones.

Los expertos lo realizan cambiando de estrategias, teniendo variedad de soluciones, con una evaluación cuidadosa para tener soluciones viables. El experto cuenta con la ventaja de tener mayor conocimiento del tema.

### 5. Evaluación de las soluciones.

Al evaluar las soluciones, se mejora el aprendizaje. Se debe evaluar tanto el resultado como el procedimiento, de esta forma se logra un aprendizaje profundo.

Los expertos en la solución de problemas, de acuerdo a lo planteado por Glaser y Chi en 1988, son aquellos que:

- Son expertos y dominan un tema en específico.
- Procesan la información en unidades grandes, por lo que cuentan con conocimientos interconectados.
- Son más rápidos.
- Retienen mayor cantidad de información en memoria a corto y largo plazo.
- Representan los problemas a un nivel más profundo.

- Dedican más tiempo a analizar el problema y son más rápidos en la ejecución.
- Supervisan mejor su rendimiento.

## **Pensamiento Creativo**

El pensamiento creativo puede ser entrenado a partir de diversos ejercicios como:

- Cambio de función: pensar en nuevas funciones que podrían tener diferentes objetos, por ejemplo, un bote de basura como una canasta para encestar.
- Fracción-Reestructuración: realizar una separación no habitual de un objeto que permita nuevas reestructuraciones. Por ejemplo, una blusa convertirla en un trapo para limpiar.
- Combinación: relacionar dos elementos para dar lugar a uno nuevo, como el combinar funciones del metro con estructura de un autobús dando como resultado el metrobús.
- Inversión: cambiar el sentido de algo, darle la vuelta. Por ejemplo, ante un alumno que se distrae con un juego en el salón de clases, llevar juegos con fines didácticos que sirvan para favorecer el logro del objetivo planteado para la clase.
- Cambio de contexto: trasladar un concepto a un contexto no habitual. Como podría ser un psicopedagogo en un barco diseñando los programas de entretenimiento.
- Cambios de magnitud: cambiar un concepto en magnitud, pensando en todos los cambios que esto implicaría y cómo podría lograrse. Por ejemplo, ampliar un aula, podría ser utilizando recursos electrónicos, a través de un sistema que permita brindar una clase masiva en línea.
- Problematizar: algo ya resuelto convertirlo en un problema. Por ejemplo, observar los gastos que implica el reciclaje, como el traslado y procesamiento de la basura que resulta más contaminante.
- ¿Qué pasaría si?: pensar en diversas situaciones y resoluciones creativas para éstas.

Por ejemplo, qué pasaría si los alumnos dirigieran el colegio.

- Revisión de supuestos: se puede trabajar dentro del aula eligiendo un concepto o tema a trabajar, detectar las ideas dominante y después liberarse total o parcialmente de una de éstas para detectar ideas nuevas, explorar los beneficios de éstas para consolidar o desarrollar una nueva idea, para finalmente describir el producto resultante.
- Niveles de alternativas: realizar variaciones, nuevas alternativas.
- Tormenta de ideas: exponer diversas ideas dentro de un grupo sobre un tema determinado.

Los seis sombreros para pensar de Bonno (1985) explican las actitudes en el pensamiento creativo a partir de diversos colores que representan una actitud en específico, por lo tanto, al ponerte cada sombrero con el color se asume la actitud que éste determina. A partir de este modelo, se propone pensar un mismo tema con diferentes tipos de pensamiento, es decir, resolver desde diversas ópticas, pudiendo así desde un elemento concreto, como lo es un sombrero de color, abordar una misma problemática o situación. Los colores de los sombreros se relacionan con la función y son los siguientes (De Bono, 1985, p.36):

Blanco: Obtener información objetiva.

Rojo: Perspectiva emocional.

Negro: Aspectos negativos, haciendo énfasis en los puntos débiles de las ideas.

Amarillo: El pensamiento positivo, optimista y esperanzador.

Verde: Expresa creatividad y las nuevas ideas.

Azul: Vinculado con el control y organización del proceso de pensamiento.

Raudespp (1989) propone que para cultivar el pensamiento creativo se debe reservar tiempo para leer y pensar sobre otros temas, coleccionar ideas o recortes que resulten interesantes, buscar fuentes de información y los factores claves de un problema y

aislarlos, cuestionar las suposiciones asumidas de un problema, sin descartar ideas ortodoxas. Posteriormente, preguntarse los límites del problema, ver sus variables, anotar el método de resolución, sin desanimarse ante el fracaso, ni aferrándose a una idea o estrategia. Se sugiere que se suspenda el pensamiento crítico, así como tener varias ideas sobre algo, en caso de que se sienta que no hay un avance se recomienda suspender y hacer algo diferente. Cuando la idea todavía no esté establecida, evitar discusiones u opiniones, para que cuando esté lista se escuchen todas las críticas que ésta pueda tener y así puedan evaluarse.

El pensamiento creativo se desarrolla ejerciéndolo, por lo que es fundamental ponerlo en práctica.

### **Pensamiento crítico**

El pensamiento crítico ha sido descrito y estudiado por diversos autores. En su artículo de investigación acerca del desarrollo del pensamiento crítico en ambientes de aprendizaje, las autoras Olivares y Heredia (2012) concluyen, a partir de visiones históricas, que es un proceso en el que se discrimina lo que resulta más conveniente creer y que se encuentra estrechamente relacionado con la resolución de problemas, en el cual participan diversas habilidades cognitivas.

Para estimular y poner en práctica el pensamiento crítico se trabajaron los siguientes aspectos:

-Algo de lógica, la cual sirve como una fuente para desarrollar el pensamiento crítico, no permitiendo que el modo automático entre en operación, sino haciendo una reflexión a partir de emplear las funciones mentales superiores.

-Comprensión adecuada de texto, para lo que es fundamental no expresar causalidades a partir de una relación, ya que el hecho de que dos variables se relacionen no implica que se pueda aseverar la correlación como un hecho verificable.

-Dificultades perceptivas, las cuales también influyen en nuestro pensamiento crítico. La percepción se construye a partir de las representaciones físicas del mundo, es decir, las sensaciones procesadas por nuestro sistema sensorial, así como por el conocimiento que poseemos (Woolfolk, 2006, p. 238), por lo tanto, nos hace ver la realidad dependiendo del contexto dado. Esto genera que presentemos errores perceptuales que afectan la comprensión de ciertas cosas.

-Atención selectiva, la atención juega un papel primordial en el desarrollo cognitivo, sin embargo, la atención implica selectividad, tanto en cuanto a estímulos, así como a procesos, siendo esto resultado de la evolución de la misma atención, en el que se logran inhibir estímulos distractores, para seleccionar de esa forma únicamente lo relevante (Bermejo, 1998), por lo tanto, perdemos de vista ciertas cosas. Cuando estamos atendiendo a una situación o estímulo en particular resulta fácil que dejemos de percibir otros aspectos. El trabajo en equipo nos puede beneficiar, ya que a través de éste resulta menor la filtración.

-Presión de grupo, al ser seres sociales, todos estamos influenciados por ésta y es parte de la convivencia, sin embargo, se debe vencer cuando está en riesgo nuestra vida o moralidad. Tener un sentido de identidad claro ayuda a no ceder frente a la presión de grupo.

-Falsación de la hipótesis de Popper, en la que el autor manifiesta que es diferente verificar una hipótesis a demostrar una hipótesis y habla únicamente de las ciencias. El método científico es hipotético, deductivo y experimental, por lo tanto, se debe someter a prueba y al contraste experimental para destruir la hipótesis. Cuando en alguno de los casos no se cumple con la hipótesis, surge la posibilidad de experimentar con una nueva. Aquellas teorías que no son científicas, no son falseables, ya que no pueden ser probadas experimentalmente. La teoría de falseabilidad de Popper solamente puede ser aplicable a las ciencias naturales y se refiere a lo que realmente es científicamente comprobable.

El pensamiento crítico cuenta con el requerimiento de doce capacidades, de acuerdo a lo planteado por Ennis (1987), éstas son: centrarse en la pregunta; ser capaces de analizar

los argumentos que nos son dados; formular preguntas de clarificación y responderlas; juzgar la credibilidad de la fuente al tener datos; ver si los datos son los correctos revisando que tan confiable es la fuente; juzgar los informes derivados de la observación; deducir y juzgar deducciones; inducir y juzgar las inducciones, de lo particular hacia lo general; emitir juicios de valor con suficiente fundamento, posicionándose en un determinado punto; definir adecuadamente los términos y juzgar las definiciones con precisión en el lenguaje; identificar los supuestos; decidir qué acción se realizará; y por último, interactuar con los demás, escuchando, dialogando, posicionándose con los argumentos propios y de los demás.

Mientras que Halpen (1998) propone cuatro habilidades generales esenciales del pensamiento crítico que son las siguientes: conocimiento, inferencia, evaluación y metacognición. Esto se puede aplicar en el aula, ya que al pensar los alumnos, la clase se vuelve más activa aprendiéndose mejor aquello que se elabora, más que lo que únicamente se escucha, por lo que es muy importante la participación. El desarrollo óptimo se da cuando además de la participación activa, se apoya al alumno para que reflexione sobre su aprendizaje.

Cuando se da una discusión estructurada dentro del aula se facilita el desarrollo de los alumnos al ir más allá del patrón tradicional de pregunta-respuesta. En este patrón, que es muy común dentro de las aulas, el profesor indica, después el alumno responde y el profesor evalúa, siendo sumamente memorístico. Por el contrario, en la discusión estructurada se busca que el grupo de discusión se centre en el texto y en una meta definida a la cual llegar para tener un propósito fijo u objetivo de aprendizaje. Las discusiones que dan más fruto son en las que los alumnos cuentan con suficiente conocimiento previo para saber sobre qué están discutiendo, aportan puntos de vista diferentes y la estructura de la participación es abierta. Los frutos de la discusión estructurada son: permite conectar información, se organizan los conocimientos, se fomenta la reflexión (metacognición) y extender, es decir, pasar mis conocimientos y reflexión de un campo a otro.

Para estructurar una discusión fructífera se debe, en principio, fijar las normas de participación, para lo cual lo ideal es que todos participen en la elaboración de las mismas. Para comprender lo que cada uno está hablando, es necesario escuchar de forma activa, ya que la participación consiste en escuchar lo que dicen los demás y aportar los pensamientos propios. Se necesitan establecer los criterios interpretativos de la discusión, para que después el profesor integre la información y que se vea como un todo. Se reflexiona tras la discusión sobre los logros, analizando qué se ha logrado, qué conclusiones se han obtenido, todo esto con la orientación del profesor, y se contrastan interacciones y logros. Dentro de la discusión el profesor cuenta con diversas funciones como son:

-Ayudar a que los alumnos expresen sus pensamientos, acotando el marco de referencia en la que se da la discusión.

-Ser un provocador, que debe de preparar buenas preguntas y promover la discusión.

-Ser un compañero, ya que además de moderar puede participar en la discusión.

Es fundamental el factor motivacional para que se dé la discusión fructífera.

## **Lectura**

La lectura y la escritura reflejan importantes cambios cognitivos y son sumamente importantes para la construcción y transmisión de conocimientos, para que se logren se requiere dominar destrezas que deben ser enseñadas (Bermejo, 1998, p.365).

Leer es importante y su finalidad es la de poder comunicarnos, siendo el instrumento principal del pensamiento y conocimiento. Los sistemas cerebrales están involucrados en el proceso de lectura, interrelacionándose diferentes partes del cerebro. Al ser un sistema funcional complejo, no se puede ubicar de forma exclusiva en un área determinada y definida del cerebro.

No se encuentra una relación unívoca entre un nombre y una cosa, lo cual lleva a una

abstracción en la que cada cosa que conocemos tiene un signo concreto que representa una realidad que se concreta en diversas expresiones, pero que es lo mismo. Por lo tanto, estos signos escritos son los que diferencian nuestra forma de comunicación.

Aprender a leer implica todo un proceso complejo, la alfabetización consiste en la conciencia metalingüística. El lenguaje está conformado por dos dimensiones que son: el uso y la estructura. El uso es el para qué del lenguaje, mientras que la estructura es la forma del lenguaje y en ésta se encuentra primero la palabra (desde la semántica, morfológica y fonética), después la sintaxis y por último el discurso.

Es importante conocer la antigüedad del lenguaje a partir de las primeras investigaciones lingüísticas y biológicas de cuándo fue el primer momento en el que se desarrolló éste. La lengua fue distribuida y movida por el mundo a través de los guerreros en las invasiones y conquistas.

Los elementos que componen un lenguaje basado en sonidos son:

- Los fonemas que son la imagen mental de un sonido, el español cuenta con veinticuatro fonemas.
- Los morfemas que son lo mínimo que tiene significación, las unidades que forman las palabras.
- La sintaxis, que es la forma en la que se organizan las palabras en frases y oraciones para que tengan sentido.
- El léxico, el conjunto de las palabras que incluye todo excepto el significado.
- La semántica, que es el significado de cada elemento léxico en una oración.
- La prosodia, la entonación que da significado literal a lo que se dice.
- El discurso, que es el conjunto de todo.

Para aprender a leer se requieren requisitos lingüísticos previos sin los cuales este

proceso no se puede adquirir. Los requisitos se enlistan a continuación:

1. Capacidad pragmática: es decir, tener conciencia de qué es la letra impresa, saber que hay algo que tiene que ver con cada una de las letras.
2. Capacidad en el nivel de palabra: se requiere tener conciencia gráfica de cada letra, conciencia fonémica, por ejemplo, al hablar reconocer los diferentes sonidos. Tener conciencia de correspondencia grafema-fonema, es decir, la relación que existe entre las letras con cada sonido y la conciencia morfológica.
3. Conciencia sintáctica: el orden que deben tener las palabras para expresar ideas coherentes.
4. Capacidad en cuanto al discurso: el cual requiere tener un propósito, introducción, conclusión.

Los requisitos cognitivos previos a la lectura son:

1. Conocimiento del mundo: tener mente desarrollada.
2. Memoria de trabajo y memoria a largo plazo, ya que para leer se necesita retener lo que se ha leído en el momento, así como lo leído anteriormente.
3. Capacidad para atender.

Las transiciones de la lectura van primero del pre-lector, que debe ser capaz de reconocer ciertos slogans; después viene la etapa lectiva de claves visuales, es decir, ya reconocen ciertas partes de las letras, se poseen claves que identifican y expresan palabras de su contexto habitual. La siguiente etapa es la lectura de claves fonéticas, en la que ya se tiene un reconocimiento de los fonemas. Posteriormente, se logra la decodificación fonética sistemática y finalmente la decodificación en la que ya existe una comprensión del texto, con lo que se puede decir que se comienza a leer.

Para saber leer se necesita dominar la decodificación, contar con vocabulario, comprensión de frase y párrafo, y finalmente lograr la comprensión del discurso. La

percepción categórica quiere decir que escuchamos el tiempo de emisión de voz, que es lo que dura la transmisión del sonido. Se da una mejor adquisición en edades menores y se puede recuperar, ya que los fonemas son imágenes mentales.

La lectura nos sirve para aprender, primero se aprende a leer para posteriormente leer para aprender. Existen tres modelos para explicar la comprensión lectora: los regidos por datos, los regidos por conceptos y los interactivos.

Los modelos de la comprensión lectora regidos por datos de Gough, formuladas en 1972, parten del supuesto de hacer hincapié en la decodificación rápida. Deben trabajarse los movimientos sacádicos de los ojos y el significado de las palabras. Este modelo lleva un proceso de abajo a arriba con pasos rígidos, trabajando los ojos en fijaciones y movimientos sacádicos, se va de letra a letra y de palabra a palabra y cada fijación lleva de quince a veinte letras en un almacén icónico.

Los modelos regidos por concepto dicen que se debe hacer hincapié en el conocimiento previo sobre lo que se va a leer, se trabajan las expectativas del lector. El punto relevante es la predicción del contenido y se dan cuatro ciclos simultáneos que son: visual, perceptivo, sintáctico y semántico. Se debe de plantear una hipótesis y al leer ir la reafirmando o contrastando, si aciertas en la predicción se continúa, pero si ésta contrasta se frena y se debe regresar a la lectura.

Los modelos interactivos de leer para aprender plantean que en la lectura se encuentran procesos interactivos, es decir, que no son secuenciales y participan tanto la memoria de trabajo como la memoria a largo plazo. Este modelo se realiza mediante tres pasos:

1. Fijación, en la que se recurre al almacén icónico.
2. Extracción de los rasgos físicos de las palabras.
3. Finalmente se le asigna un significado.

Leyéndose de esa forma todas las palabras del texto e integrando el significado de las nuevas palabras.

Otro de los modelos interactivos se centra en el procesamiento de las ideas principales del texto y se construye de esa forma el significado a medida que se avanza en la lectura. De esa forma se representa mentalmente el significado de las frases relacionándolas entre sí. Dentro del modelo ocurren dos planos básicos que se dan de forma simultánea, la microestructura, en la que se relacionen frases mediante ciclos cortos, y la macroestructura, donde se detectan ideas principales, empleando el conocimiento previo para integrar significados. Con respecto a las investigaciones realizadas sobre este modelo, se ha concluido que resulta más tardado leer un texto corto con frases complejas que uno de mayor longitud pero más sencillo.

Al adquirir el conocimiento de forma organizada se emplean esquemas para asimilar la información nueva, la atención se orienta hacia las partes más importantes del texto, permitiendo hacer inferencias, facilitando la búsqueda en la memoria a largo plazo para conectar la información, corregir errores y reconstruir contenidos. Asimismo, se relaciona la información nueva con conocimientos previos. Estos esquemas se activan haciéndose preguntas sobre lo que ya se sabe.

Dentro de la lectura es fundamental la comprensión lectora para leer para aprender. Existen diversas estrategias para mejorar esta comprensión, como determinar la importancia, resumir la información, realizar inferencias antes y durante la lectura y generar preguntas. La comprensión debe ser supervisada para así detectar errores, esto se puede hacer a través de la formulación de preguntas.

## **Escritura**

Escribimos para poder comunicarnos y transformar el mundo al influir en el otro. La escritura es un procedimiento a través del cual comunicamos y generamos sentimientos, conocimientos y pensamientos de forma estructurada (Bermejo, 1998, p. 366).

Al realizar la tarea de escribir se puede seguir el modelo planteado por Flower y Hayes (1996), en el que se señala que debe tenerse clara la tarea, es decir, qué se tiene que

escribir, a qué audiencia va dirigido y claves de motivación. Para generar el texto, se debe de planificar, organizando las ideas y fijándose metas, para lo cual entra en acción la memoria de trabajo.

La memoria a largo plazo trabaja brindando argumentos para desarrollar el tema, llegar a la audiencia a la que se dirige el texto y tener clara la planeación para la escritura. Al realizar una tarea de escritura, se deben llevar a cabo los procesos de planificar, traducir y revisar, ésta se realiza con la lectura y corrección del texto.

## **Matemáticas**

Para estudiar matemáticas debemos iniciar eliminando las creencias limitantes, en las que mucha gente se concibe como poco capaz en el tema, se debe basar el aprendizaje en la comprensión y no sólo mecanización de procesos. Es necesario emplear el aprendizaje como solución de problemas usando, tanto esquemas fijos y variables, así como la formación de redes de esquemas. Resulta, igualmente, importante añadir procedimientos, como lo son los algoritmos.

El método heurístico plantea estrategias generales de solución de problemas en los que se debe preguntar cuál es la incógnita del mismo y cuál es la condición. Sin embargo, este método es útil únicamente cuando ya se tienen más conocimientos.

La adquisición del conocimiento se da cuando se logra una vinculación progresiva entre los conceptos y los procedimientos. Los expertos codifican los rasgos semánticos, mientras que los novatos codifican los rasgos sintácticos, es decir, las palabras claves del problema.

Solución de problemas de aritmética. Para resolver cualquier problema de aritmética es necesario contar con conocimiento de los esquemas de problemas aritméticos, incluyendo cómo están planteados, esquemas de acción (desde lo concreto), y estrategias para la resolución de problemas, así como contar con un plan sobre cómo resolverlo, utilizando estrategias metacognitivas.

## **Claves de orientación familiar**

Resulta sumamente importante para el desarrollo de los niños, trabajar la resolución de problemas en familia, ayudando así a cada familia a ser mejor. Los padres son los primeros y principales educadores y el colegio y expertos colaboran con ellos en el proceso de educar. Los cursos de orientación familiar tienen el objetivo de formar, y se llevan a cabo a partir de trabajo individual de los miembros de la familia, discusión matrimonial, en la que participa la pareja para llegar a acuerdos, discusión en pequeños grupos y finalmente la sesión general.

## **DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO EN EL MÓDULO**

El módulo de “Habilidades del pensamiento, estilos cognitivos y atención a la diversidad” fue impartido por el doctor José Miguel Cubillo con la asistencia de la doctora Lucía Ledesma. Tuvo una duración de una semana en la que se revisaron los siguientes temas: toma de decisiones, resolución general de problemas, pensamiento creativo y crítico, entrenamiento de la atención, aprendizaje de la lectura, escritura y matemáticas y solución de problemas en familia. A lo largo de las cinco sesiones, el doctor Cubillo expuso los temas, brindando el sustento teórico para, posteriormente, realizar ejercicios prácticos, que generalmente se llevaron a cabo en equipos, en los que se discutía algún problema planteado para después tener una discusión grupal y así llegar a la resolución del problema.

Se realizaron ejemplos de ejercicios tanto para desarrollar y promover el pensamiento creativo como el crítico. Asimismo, el doctor se apoyó en videos que demostraban algunos de los factores que afectan el pensamiento crítico como lo son la presión de grupo, atención selectiva y dificultades perceptivas. Posteriormente, se vio la aplicación de las habilidades del pensamiento en el desarrollo de la lectura, la escritura y las matemáticas.

Durante todas las clases el doctor expuso el contenido teórico basándose, principalmente, en la realización de ejercicios, en los que se promovió la participación de los integrantes

del grupo para llegar a respuestas reflexivas y evitar caer en los errores del modo de pensamiento más automático e impulsivo.

## **REFLEXIÓN FINAL**

Durante este módulo se promovió el vivenciar la manifestación de ambos sistemas operacionales, con lo que nos pudimos dar cuenta de lo constante que resulta la respuesta automática del sistema, llevándonos, en la mayor parte de las ocasiones, a errores. Dentro del aula el hacer conciencia de la automaticidad de las respuestas proporcionadas por nuestro sistema, ayuda a que se reflexione para no dar la respuesta inmediata, buscando así disminuir el error.

Asimismo, me parece importante el estimular dentro de las aulas el pensamiento creativo, ya que por lo general se trabaja más en el pensamiento crítico en muchos de los programas escolares. Siendo que la creatividad es la base para la resolución efectiva de muchos problemas.

Las discusiones estructuradas, siguiendo una metodología específica, en la cual el papel del profesor es fundamental, me parecen de gran utilidad para promover el pensamiento crítico y la participación en la resolución de problemas y de ciertas situaciones dentro del aula. Enmarcando la importancia de que los alumnos se involucren en la elaboración de reglas y participación activa para estimular el pensamiento. Esto puede ser aplicable en contextos en los que se trabaje la comprensión lectora, la elaboración de escritos, así como la resolución de problemas matemáticos. Favoreciendo el trabajo en equipo, haciendo conscientes a los alumnos de los beneficios de este tipo de trabajo, como por ejemplo, disminuir que se filtre información debido a la atención selectiva.

## CAPÍTULO III CURRÍCULO E INCLUSIÓN EDUCATIVA

### RESUMEN

Inclusión, es un tema de actualidad, el cual ha llevado un largo proceso, en el que la meta final, como su nombre lo indica, es incluir a todos los alumnos dentro de una misma aula. Sin embargo, para poder lograr esto, se ha recorrido un largo camino, el cual seguimos recorriendo, en el que se requiere de capacitación del personal y concientizar a todos los miembros de la comunidad educativa para lograr que ésta sea posible.

En el presente capítulo se habla acerca de la inclusión y la historia de ésta, así como programas y herramientas que sirven como un medio para que la inclusión sea posible. Las adecuaciones curriculares y las estrategias de enseñanza son esenciales para poder incluir alumnos diferentes en una misma clase, por lo que se presenta un ejemplo de propuesta curricular adaptada con las estrategias propias para dar el seguimiento necesario en pro de la inclusión de una alumna.

### MARCO TEÓRICO DEL MÓDULO

La educación representa un tema de interés para la sociedad, ésta ha evolucionado y cambiado en conjunto con el hombre, actualmente, la inclusión es uno de los principales temas de debate en torno a la educación. El proceso hacia la inclusión ha ido por diferentes rutas, representa e implica un cambio, no solamente en el sistema educativo, sino en la sociedad en general que buscar reconocer y respetar la diversidad. Aún nos encontramos en el proceso hacia la inclusión, por lo que se considera importante tener definido con claridad y de forma unánime el término, así como el recorrido que se ha realizado en búsqueda de ésta.

Dentro de este proceso cabe destacar un cambio importante en la visión de organizaciones internacionales en torno a la inclusión y la concepción de la educación, como por ejemplo, la UNESCO planteó en su conferencia de 1990 que se requiere una educación para todos. Por lo tanto, la inclusión es parte de, tal como menciona Parrilla (2002), un movimiento mundial, en el que se encuentran involucrados tanto los países desarrollados, como los que se encuentran en vías de desarrollo, todos aspirando a la inclusión. Sin embargo, aún nos encontramos frente a grandes y diversos retos para lograr una educación inclusiva, siempre destacándose la importancia del logro de una sociedad también inclusiva, en la que no sólo se vuelve un tema que concierne al ámbito educativo, sino también donde convergen diversas disciplinas como sociología, antropología, psicología social, etc.; e implica una lucha contra la exclusión social, que ha estado presente en la historia de la humanidad (Parrilla, 2002). La UNESCO en 2005, habla de la inclusión como “un proceso que permite abordar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los educandos” (Echeita, 2011, p.28). Cabe destacar, al hablar de inclusión educativa que la diversidad ha sido vista de forma negativa dentro del ámbito educativo, regido por reglas y estándares educativos específicos, en los que no siempre pueden entrar todos los niños. Los sistemas educativos han excluido a individuos por cuestiones de diversidad social, género, discapacidad, etnia, etc., por lo que ciertos grupos no tienen o han tenido cabida en un sistema educativo que “cumple la función social de preparar a élites” (Parrilla, 2002, p.15).

En el camino hacia la inclusión, se han empezado a considerar a ciertos grupos vistos como minorías, sin embargo, no se les ha incluido de forma igualitaria dentro del sistema, y de estar excluidos pasaron a la segregación, posteriormente se les integró y finalmente hoy, a través de una reestructuración, se busca no sólo integrarlos, sino incluirlos. Se busca que la escuela responda a las necesidades de todos los alumnos, sean éstas especiales o no, considerándose la educación como un derecho para todos por igual (Parrilla, 2002, p. 13). La inclusión busca, como su nombre lo dice, eliminar la exclusión que se genera como resultado de la diversidad de cualquier índole y no sólo se encuentra relacionada con las necesidades educativas especiales, sino que busca brindar

oportunidades para que todos puedan acceder a una educación de calidad.

Al ser un proceso que requiere y toma tiempo, en el que se necesita de la participación de todos (Echeita, 2011, p. 40), es fundamental la capacitación de los profesionales de la educación, así como una reestructuración por parte de los sistemas políticos, participación de los padres de familia y la sociedad en general, además de enfatizar la importancia de vigilar y contar con medidas para apoyar a grupos vulnerables. La inclusión surge como un proceso, es decir, algo que no se puede cambiar de la noche a la mañana, y que se da como respuesta a la diversidad, en la que se reconoce y valora la diferencia, y por lo tanto se produce un compromiso para con todos los estudiantes (Martínez - Figueira, 2013, p. 180).

Posterior a todo el proceso que se ha recorrido en el campo de la educación en camino hacia la inclusión, aún hoy en día existen muchas barreras por superar en la transformación del sistema educativo. Resulta sumamente importante que, como plantea Giné (2001), se reconozca la importancia de que todos los niños puedan ser escolarizados, lo cual necesariamente requiere de mayor capacitación del personal, para que de esa forma cualquier escuela pueda atender diversos tipos de necesidades, siendo la prioridad, mejorar la calidad de vida de grupos vulnerables.

Actualmente, se ha logrado una integración de alumnos con necesidades educativas diferentes más que la inclusión de los mismos dentro de las aulas, manteniendo, en muchas ocasiones, a los alumnos con capacidades diferentes, separados de la educación regular. Implica todo un desafío para el sistema educativo eliminar barreras tanto físicas, ya que se requieren espacios adaptados y especiales, como ideológicas para poder incluirlos (Graneros, 2016, p. 3). Mientras que una escuela inclusiva, según Giné (2001), es aquella que le ofrece a todos los alumnos los apoyos y oportunidades para que logren un progreso en todas las esferas, es decir, no sólo lo académico, sino también en cuestiones sociales y emocionales. Las condiciones para que una escuela sea inclusiva son: trabajo colaborativo entre los profesores, contar con estrategias de aprendizaje-enseñanza, mejorar la formación de maestros para que atiendan la diversidad desde el

currículo, que todos en la institución se organicen, que participen y colaboren padres de familia, así como los servicios de apoyo del colegio, como el psicopedagógico (Giné, 2001, p. 6).

En búsqueda de la inclusión, las instituciones han encontrado diversas limitaciones, como el hecho de que los servicios de apoyo psicopedagógico, se centren en el alumno, de forma individual, quitando responsabilidad al maestro de grupo (Giné, 2001). Al darse esta situación, el niño no se desarrolla plenamente en el contexto del aula, el apoyo es limitado por falta de tiempo y recursos, ya que éste se da de forma individual. Sin embargo, también existen apoyos para las escuelas que buscan ir hacia la inclusión, como lo es el Índice, que busca que cada día sean menores las barreras que limitan la posibilidad de que todos los alumnos puedan tener acceso a una educación de calidad. El índice brinda materiales para apoyar a toda la comunidad escolar, incluidos maestros, directivos, alumnos y padres de familia (Booth & Ainscow, 2002, p. 3).

Dentro de la institución en la que laboro, falta mucho camino por recorrer hacia la inclusión, considero, al igual que Giné (2001), que para lograr una escuela inclusiva se necesita contar con recursos materiales y personales, así como la capacitación para todo el personal que labora en la institución, los cuales no son fáciles de adquirir y desarrollar, siendo este un proceso que lleva tiempo. Aún percibo que los profesores no se sienten lo suficientemente preparados para cubrir y cumplir con las demandas y exigencias que la inclusión conlleva, las cuales, sin duda, benefician a todo el alumnado y no solamente a aquellos con barreras para el aprendizaje. En la escuela se han integrado alumnos con problemas emocionales y/o de aprendizaje, los cuales son abordados desde la individualidad y quienes reciben adecuaciones curriculares individualizadas no significativas. Contrario a lo que plantea Giné (2001) que se busca en cuanto al enfoque inclusivo, en el que se centraría más en el aula y no como en este caso, en el alumno, quien cuenta con un especialista para su apoyo, elaborándose un plan individual, en el cual se diseñan y entregan estrategias para el profesorado, algunas de las cuales benefician no sólo al alumno en particular sino a todo el grupo. Por lo tanto, a los alumnos si se les apoya dentro del aula, pero, principalmente, se brinda apoyo individualizado con

programas especiales.

En muchas instituciones, aún “persiste una visión individual de las dificultades de aprendizaje, en la que éstas se atribuyen solamente a variables del individuo” (Graneros, 2016, p. 4), y por lo tanto son abordadas desde la individualidad con modificaciones no significativas del currículo y estableciendo un parámetro específico de selección de alumnos que deben de cubrir con determinadas características.

Resulta fundamental reconocer dentro de la inclusión, que “todos los alumnos sean aceptados y reconocidos en su singularidad, valorados y con posibilidades de participar en la escuela con arreglo a sus capacidades” (Giné, 2001, p. 4). Reconociendo el gran aprendizaje y lo enriquecedor que puede resultar la diversidad en el aula y cambiando la visión de que es una barrera para que todos los alumnos puedan aprender (Graneros, 2016, p. 3).

### **Propuesta Curricular Adaptada**

A partir de la consideración acerca de la importancia que tiene la diversidad, en búsqueda de la inclusión y del conocimiento de necesidades educativas especiales, es que surgen las adecuaciones curriculares. Las adecuaciones curriculares son las adaptaciones que se realizan con base en las necesidades de cada alumno (Grau, 2008, p. 4), cuyo objetivo es incluir dentro de la misma aula a alumnos con necesidades educativas diferentes. Dentro de las necesidades educativas diferentes se consideran: las necesidades educativas especiales, dificultades específicas del aprendizaje, alta capacidad intelectual, alumnos incorporados tardíamente al sistema, problemas emocionales y de conducta. Buscándose que todos los alumnos desarrollen el máximo de sus capacidades, a partir de la realización de las adecuaciones se favorece que esto se logre (Grau, 2008, p. 5).

A continuación se presenta una propuesta curricular adaptada para una alumna de segundo grado de primaria.

#### **1. Identificación del alumno: Alma Escobedo**

**2. Fecha de elaboración:** noviembre, 2016.

**3. Profesionales implicados:** Dirección, departamento psicopedagógico, terapeuta visual, maestra de inglés, maestra de español.

**4. Historia personal y educativa del alumno:** Alma es una alumna de segundo grado de primaria, que ha cursado preescolar y primaria en un colegio privado, laico, bilingüe. El proceso de adquisición de la lectoescritura fue lento, presentado, hasta la fecha, ritmo de lectura lento e inversión de letras en lectura y escritura. Debido a las dificultades observadas en lo académico, las maestras refieren que probablemente no veía bien, por lo que es canalizada y evaluada por un optometrista funcional. Fue evaluada a los seis años con cinco meses, mientras cursaba primero de primaria, llegándose a la conclusión de que presenta hipermetropía en ambos ojos, por lo que no ve de forma nítida de cerca; insuficiencia acomodativa, por lo que no logra mantener los ojos enfocados a distancia próxima por periodos largos de tiempo. Igualmente, presenta un retraso significativo en el desarrollo de los movimientos oculares; dificultad para localizar puntos fijos en el espacio, que interfieren con la fluidez de la lectura. La fijación de Alma es muy inestable, por lo que requiere apoyo para ubicarse dentro del espacio gráfico. Inició segundo grado de primaria, detectándose dificultad en lectoescritura, especialmente en lectura, al no poder leer textos por sí misma, comprenderlos y tomándole mayor tiempo para lograrlo.

**5. Nivel de competencia curricular:** debido a que las habilidades visuales y movimientos oculares de Alma se encuentran significativamente por debajo de lo esperado para su edad y siendo estos fundamentales dentro del proceso de lectoescritura, muchas de las áreas académicas se ven afectadas. Actualmente, Alma cuenta con un nivel de fluidez lectora de primero de primaria, afectándole tanto en español como en inglés. Alma presenta dificultades en la escritura como omisiones, sustituciones e inversiones, observándose en todas las materias. El rendimiento de Alma, ha mejorado en la copia, siempre y cuando cuente con mayor tiempo para realizarla. En cuanto a matemáticas, cuando se le leen los problemas, los comprende y es capaz de resolverlos, tiene un desempeño de acuerdo a lo esperado para su edad en cálculo mental.

**6. Estilo y ritmo de aprendizaje:** el ritmo de aprendizaje de Alma es lento, requiere mayor tiempo para comprender y elaborar los trabajos asignados, viéndose más beneficiada al emplear el canal auditivo, debido a las dificultades visuales que presenta.

**7. Motivación para aprender (intereses y preferencias):** Alma es una alumna que se encuentra muy motivada frente al aprendizaje, participa en clase, sigue instrucciones, cumple con trabajos y tareas. Prefiere las actividades relacionadas con cuestiones artísticas y creativas. Alma muestra interés por mejorar su trabajo diario y recibir apoyo de las maestras, en caso de necesitarlo. Intentando, generalmente, hacerlo ella primero de forma independiente. Busca participar cuando las aportaciones son orales y evita leer.

**8. Formas de socialización e interrelación con adultos y compañeros:** lleva una adecuada relación tanto con maestros como con compañeros, busca recibir apoyo por parte de los compañeros cercanos a ella. Así mismo pregunta y comunica dudas a las maestras. Dentro de los trabajos de equipo adopta una postura mediadora favoreciendo que todos trabajen y aporten al equipo.

**9. Características del contexto escolar y socio-familiar:** Alma es hija única y recibe apoyo por parte de sus padres, especialmente su madre, para realizar tareas y trabajos escolares. Los padres brindan la atención requerida y Alma asiste una vez por semana a terapia visual y de aprendizaje.

**10. Necesidades educativas especiales que presenta:** la alumna presenta inmadurez y dificultades en procesos visuales necesarios para el aprendizaje, por lo que actualmente asiste a terapia.

**11. Recursos o apoyos que se requieren para dar respuesta a las necesidades educativas del alumno.**

*Modalidades de apoyo:* dentro del aula se le apoya al disminuir la cantidad de material a leer y a copiar del pizarrón, copias largas entregarlas impresas, así como darle mayor tiempo para finalizar las actividades, en caso de requerirlo. Fomentar los procesos de revisión y autocorrección, ayudándola a revisar sus apuntes y corrigiendo aquellas

palabras que no están bien escritas. Dentro del salón de clase sentarla al frente y centro del salón, cerca de donde la maestra puede tener mayor monitoreo y Alma ve mejor el pizarrón. En los exámenes de matemáticas, brindar siempre hoja con cuadrícula grande, que sirva como referente visual para realizar las operaciones.

*Curriculares:* en caso de ser posible, dictar el apunte en lugar de copiarlo, en las evaluaciones no considerar los errores en la escritura, señalarlos más no bajarle la calificación, evaluando únicamente que la respuesta sea correcta. Durante los exámenes cerciorarse que ha comprendido las instrucciones pidiéndole que las explique con sus palabras y darle todo el tiempo necesario para terminar. En cuanto a la lectura, se seleccionarán lecturas de un grado menor, es decir, de primer grado, para que Alma lea, tanto en inglés como español. Asimismo, en los exámenes de español darle a leer un texto más corto.

*Organizativos:* Alma recibe apoyo por parte del departamento psicopedagógico, que funge como enlace con la terapeuta a quien se le envían, mensualmente, avances y dificultades observadas dentro del aula para ser trabajadas. Se trabaja principalmente apoyo en lectura, área en la que ambas maestras (español e inglés), reportan mayor dificultad.

*Familiares:* brindar terapia visual una vez por semana, de acuerdo a lo sugerido por terapeuta visual, donde se trabajan ejercicios para favorecer los movimientos oculares y estrategias para mejorar lectoescritura.

**12. Establecimiento de acuerdos para el seguimiento y las fechas de evaluación de la PCA y posibles criterios para su promoción:** se establecieron acuerdos para el seguimiento del programa entre la terapeuta, maestras, y departamento psicopedagógico, haciendo a la dirección partícipe de éstos. Dentro de los acuerdos de seguimiento se contactará vía correo electrónico a la terapeuta una vez por mes para informarle los avances y dificultades observadas con las adecuaciones. A partir de eso, se retroalimentará y modificarán las adecuaciones, principalmente en cuanto a cantidad de material a leer y copiar y grado de dificultad de lecturas.

A partir de la propuesta curricular adaptada se plantean las siguientes estrategias para llevar a cabo dentro del aula, pensándose en una estrategia como algo consiente e intencional que va hacia un objetivo determinado (Monereo, 1994, p.11). En este caso, las estrategias estarán, principalmente, orientadas a trabajar objetivos relacionados con los procesos de lectura y escritura, en los que Alma presenta mayor dificultad.

Objetivo: comprenderá lo que lee, aumentando el ritmo de lectura gradualmente con la finalidad de que alcance el promedio de lectura grupal.

a) Estrategia de comprensión lectora:

-Técnicas de prelectura: a partir de la portada del texto a leer y título, pedir que prediga de qué tratará, qué personajes cree se encontrarán en el texto, así como activar y relacionarlo con conocimientos previos (¿qué sé del tema? ¿a qué me recuerda?). Brindar vocabulario que apoye la comprensión, aquellas palabras nuevas o extensas que se le dificulte decodificar, trabajar previamente con ellas.

-Técnicas durante la lectura: cuando sea una lectura grupal, hacer pausas constantes, resumiendo lo leído, anticipando qué sucederá. Preguntar para cerciorarse que se ha comprendido lo leído.

-Resumen con dibujo: favoreciendo las preferencias artísticas de Alma, al finalizar un texto, sea informativo o cuento, realizar una síntesis del mismo a partir de un dibujo que a ella le resulte significativo y que resuma lo leído.

Material de apoyo: textos que llamen la atención de Alma, selección de lectura con letra de mayor tamaño y con un texto más corto. En caso de que sea lectura individual, como en el caso de inglés, permitirle que elija un libro de nivel de primero de primaria para que trabaje en ese.

Estrategia de evaluación: preguntas de comprensión lectora, elaboración de dibujo relacionado con lectura.

Objetivo: ejercitará la copia del pizarrón al cuaderno, cuidando la estructura y espacio

gráfico, con la finalidad de lograr la comprensión del texto copiado.

b) Estrategia para mejorar organización en el cuaderno:

-Uso de punto punto tache, que le brinda el referente visual de dónde comenzar a escribir.

-Elaboración de márgenes de colores y remarcar renglones, los cuales servirán como referentes visuales, enmarcando dónde debe de ir el texto.

Material de apoyo: colores para elaborar márgenes y remarcar renglones.

Estrategia de evaluación: revisión de cuaderno, que siga renglón y respete márgenes.

-Check List de revisión de escritura: acrónimo "POEMAS", que ayuda a recordar que cada apunte debe contener y ser revisado lo siguiente:

P-puntuación

O-ortografía (omisiones, inversiones, sustituciones)

E-espacios (entre las letras y entre las palabras)

M-mayúsculas en los lugares correctos

A-acentos

S-¿se entiende el mensaje? ¿se entiende lo que copié del pizarrón?

Alma contará con este Check List pegado en su banca.

c) Estrategia para hacer más eficiente la copia del pizarrón y terminar apuntes:

-Dictado simultáneo a la escritura en el pizarrón, monitoreando que vaya al ritmo de la maestra (quien llevará un ritmo más lento de escritura), para que pueda escribir mientras se escucha y posteriormente revise con el pizarrón.

-Disminución de material a copiar: en caso de ejercicios copiar únicamente la mitad del pizarrón.

Estrategias de evaluación: revisar cuadernos, checar que los apuntes estén completos y revisar los apuntes con el Check List de “POEMAS” que Alma tiene en la banca.

Con la aplicación de estas estrategias, los aprendizajes esperados a lograr por Alma son:

1. Leer y comprender un texto de segundo de primaria. Mejorando paulatinamente la fluidez de lectura y la comprensión de textos leídos, aumento del grado de dificultad, número de palabras y tamaño de letras en el texto a leer.

2. Realizar de forma independiente apuntes en el cuaderno, logrando que respete los renglones y mejore la organización gráfica, revisando y corrigiendo, por sí misma, los apuntes, para que estos sean claros y legibles.

#### *Posibles adecuaciones futuras*

-Adecuaciones en cantidad de material a leer, así como a copiar del pizarrón.

-Evaluar que apuntes y trabajos estén completos, sin bajar calificación por ortografía.

## **DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO EN EL MÓDULO**

Currículo e inclusión educativa fue impartida, a lo largo de seis sesiones, por la doctora María Isabel Niebla. A lo largo de las sesiones se desarrolló el tema de inclusión educativa y cómo ha ido evolucionando, esto a través de exposición por parte de la maestra, complementado por diversas actividades grupales, a través de las cuales se revisaron lecturas relacionadas con el tema, así como análisis de videos o dinámicas para ejemplificar y consolidar la teoría. Posteriormente, se abordó el tema de adecuaciones curriculares y la teoría fue puesta en práctica a partir de la elaboración de un programa de adecuación curricular, basado en los aspectos teóricos revisados, para el cual se desarrollaron estrategias de intervención formuladas a partir de las necesidades específicas enlistadas en el programa de adecuación. Los casos fueron supervisados de forma individual por parte de la doctora Niebla, para la elaboración del programa, las

estrategias y las posibles futuras adecuaciones, aprovechándose el caso para aplicar los conocimientos teóricos.

## **REFLEXIÓN FINAL**

El tema de la inclusión en la actualidad nos compete a todos, especialmente a aquellos que participamos dentro de un sistema educativo y debemos prepararnos para atender a la diversidad de estudiantes que encontramos dentro de un colegio, sea éste inclusivo o no. A pesar de yo no laborar en un colegio inclusivo, el conocimiento sobre ésta, así como las adecuaciones y estrategias de enseñanza, permiten una mejor atención de aquellos alumnos con barreras para el aprendizaje. La planeación de una propuesta curricular adaptada permite tener mayor claridad sobre los casos, para de esa forma llevar un mejor abordaje, planeando e implementando las estrategias de enseñanza propias según lo requerido, en busca de un aprendizaje significativo.

La evolución hacia la inclusión ha ido por diferentes y lentos procesos, en los cuales aún debemos seguir trabajando, considerándose que la educación es una pieza clave en el desarrollo de la sociedad y que la diversidad siempre resulta enriquecedora y propicia un mayor aprendizaje para todos.

## REFLEXIONES FINALES

- El programa de Neuropsicología y Educación me aportó una experiencia enriquecedora, así como conocimientos que he podido ir aplicando en mi labor profesional cotidiana. Además de la experiencia y conocimientos de los profesores de cada módulo, me resultó fundamental el conocer las experiencias personales de mis compañeros, quienes se desarrollan en ámbitos similares y cuyas experiencias y aportaciones complementan las de los profesores y permiten una visión aplicada de los conocimientos teóricos. El programa se enriquece con las dudas y ejemplificaciones de casos, tanto de profesores, como de los alumnos, así como los trabajos finales de cada módulo en los que se logra aplicar, en algún aspecto en particular, lo estudiado a lo largo del módulo, siendo estos, principalmente, una aplicación práctica sobre la teoría, lo cual genera dudas, permite probar diversos sistemas y mantenerte orientado para obtener el mejor aprovechamiento de los distintos recursos brindados por los profesores.
- El programa motivó mi deseo por profundizar en aquellos temas novedosos o de relevancia para mis labores cotidianas, en los que la mayor aportación es ver a los alumnos del colegio beneficiados a partir de éstos, brindando mayor claridad para poder hacer una detección oportuna. Me brindó la posibilidad de contar con diversas herramientas que facilitan la detección de necesidades, así como la intervención o abordaje de diversas situaciones en las que se requiere de un apoyo específico. Por ejemplo, el conocimiento y aplicación de diferentes pruebas o protocolos de evaluación.
- Considero que el programa podría enriquecerse con mayor tiempo destinado para los módulos, de tal manera que se pueda ahondar más en los programas o métodos de intervención.
- Finalmente, el programa amplió mis conocimientos sobre desarrollo del niño, detección e intervención de necesidades educativas especiales, aplicables en mi labor profesional, además de brindar material extra para continuar conociendo sobre el amplio mundo de la neuropsicología y la educación, así como nuevas interrogantes sobre las cuales buscar respuestas.

## FUENTES DE CONSULTA

- Aranda, R. (2002). *Educación especial*. Madrid, España: Prentice Hall.
- Asociación Americana de Psiquiatría. (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (5ª ed.). Arlington, Virginia: American Psychiatric Publishing.
- Bermejo, V. (1998). *Desarrollo Cognitivo*. España: Editorial Síntesis.
- Booth, T. & Ainscow, M. (2002). *Índice de inclusión. Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas*. CSIE. Reino Unido.
- Castillo-Ruben, A. (2007). *Modelo PAINT para la rehabilitación neuropsicológica*. México: Adriana del Carmen Castillo Sánchez Lara.
- De Bono, E. (1985). *Seis sombreros para pensar*. España: Paidós.
- Díaz, J. (2006). Comorbilidad en el TDAH. *Revista de psiquiatría y psicología del niño y del adolescente*, 6 (1), 44-55.
- Echeita, G., & Ainscow, M. (2011). La educación inclusiva como derecho. Marco de referencia y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente. *Tejuelo*, N°12, 26-46.
- Ennis, R.H. (1987). A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities. En J.B. Baron & R.J. Sternberg. *Teaching thinking skills: Theory and practice*, 9-26. NY, EE.UU: Freeman.
- Flower, L. & Hayes, J. (1996). *Teoría de la redacción como proceso cognitivo*. Textos en contexto 1. Los procesos de lectura y escritura. Lectura y Vida, Buenos Aires: Asociación Internacional de Lectura.
- Giné, Climent. (2001). *Inclusión y sistema educativo. La atención a la diversidad en el sistema educativo*, III Congreso, Instituto Universitario de Integración en la Comunidad, Universidad de Salamanca, España.

- Glaser, R. & Chi, M. (1988). *The nature of expertise*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gough, P.B. (1972). One second of reading. En H. Singer & R.B. Rudell, *Theoretical models and processes of reading*. Newark: Del IRA.
- Graneros, O. (2016). *De la Integración a la inclusión: Una educación para todos*. Foro de Consulta Nacional para la revisión del Modelo Educativo. SEP. México.
- Grau, C. & Fernández, M. (2008). La atención a la diversidad y las adaptaciones curriculares en la normativa española. *Revista Iberoamericana de Educación*, 46, 3, 1-16.
- Halpern, D.F. (1998). Teaching critical thinking for transfer across domains. Dispositions, skills, structure, training, and metacognitive monitoring. *American Psychologist*, 53 (4), 449-455.
- Hayes, J.R. (1981). *The complete problem solver*. Philadelphia: Franklin Institute Press.
- Howe, M. (2000). *Psicología del aprendizaje: Una guía para el profesor*. México: Oxford University Press.
- Kahneman, D. (2011). *Pensar rápido, pensar despacio*. México: Debate.
- Martínez-Figueira, E. (2013). Una mirada hacia la inclusión: barreras en el cambio a la participación. *Perspectiva Educativa*, 52 (2), 177-200.
- Monereo, C., Castelló, M., Clariana, M., Palma, M. & Pérez, M. (1994). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela* (6ª. ed.). Barcelona: Ed. Graó.
- Mula, F. & Morant, A. (1999). Niños con riesgo de padecer dificultades en el aprendizaje. *Revista de Neurología*. 28 (2), 76-80.
- Olivares, Silva, Heredia. (2012). Desarrollo del pensamiento crítico en ambientes de aprendizaje basadas en problemas en estudiantes de educación superior. *Revista*

Mexicana de Investigación Educativa, Julio Septiembre, 759-778.

Parrilla, A. (2002). Acerca del origen y sentido de la educación inclusiva. *Revista de Educación*, 327, 11-29.

Raudsepp, E. (1989). *Mente creativa. Un incitante reto a su inteligencia y su imaginación*. México: Selector.

Rosselli, M. & Matute, E. (2011). La neuropsicología del desarrollo típico y atípico de las habilidades numéricas. *Revista neuropsicología, neuropsiquiatría y neurociencias*. 11 (1), 123-140.

Woolfolk, A. (2006). *Psicología Educativa*. Novena Edición. México: Pearson.