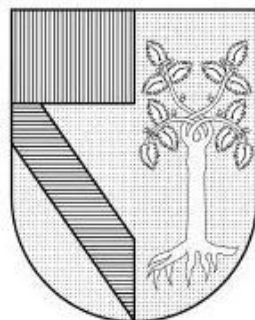


UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ESCUELA DE PEDAGOGÍA



“La Neuropsicología para la mejora de las actividades docentes dentro del aula”

INFORME DE ACTIVIDAD PROFESIONAL

Q U E P R E S E N T A

ALEJANDRA MICHELLE POSADAS YÁÑEZ

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:
Dr. LUCÍA AMELIA LEDESMA TORRES

ÍNDICE

		PÁGINA
<u>Introducción</u>		<u>3</u>
<u>Capítulo I.</u>	<u>Dislexia, Hiperactividad y Disfunciones Cerebrales</u>	<u>8</u>
<u>Capítulo II</u>	<u>Funcionalidad auditiva para leer, hablar y aprender idiomas</u>	<u>18</u>
<u>Capítulo III</u>	<u>Habilidades del pensamiento, estilos cognitivos y atención a la diversidad</u>	<u>29</u>
<u>Capítulo IV</u>	<u>Creatividad: cómo realizar proyectos creativos</u>	<u>39</u>
<u>Reflexiones finales</u>		<u>46</u>
<u>Fuentes de consulta</u>		<u>48</u>

INTRODUCCIÓN

La educación es un derecho fundamental de todos los niños y niñas, sin importar las necesidades de cada uno.

La UNESCO define el término de inclusión educativa como:

“La inclusión se ve como el proceso de identificar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes a través de la mayor participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, y reduciendo la exclusión en la educación. Involucra cambios y modificaciones en contenidos, aproximaciones, estructuras y estrategias, con una visión común que incluye a todos los niño/as del rango de edad apropiado y la convicción de que es la responsabilidad del sistema regular, educar a todos los niño/as”

La inclusión educativa es un término que define varias formas en el cual no hay un significado concreto y único. La inclusión refiere, a un proceso de participación igualitaria, respetando que todas las personas tengan las mismas oportunidades y recursos para participar de manera activa en las labores de una sociedad en sus diversas áreas. Requiere una nueva forma de pensar, vinculando las diferencias y la diversidad como algopreciado en sí mismo que pide un programa adecuado tanto de forma educativa, como social.

Para obtener una educación mas inclusiva, se necesita de un proceso el cuál requiere innovación y mejora de las instituciones educativas. Ocupándose por tener las medidas necesarias para que el alumnado marginado tenga el mejor rendimiento escolar posible, sin descuidar el mismo grado de exigencia que persigue el resto del alumnado que no está en desventaja.

Para que sea posible debe de cuidarse el autoestima, realciones de amistad y de compañerismo y las situaciones de exclusión social.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, mis intereses como persona y profesional es que todos los niños y niñas reciban una educación basada en las necesidades educativas de cada individuo, enfatizando más en aquellos que requieren de mayor apoyo.

Mi motivación para estudiar la maestría en “Neuropsicología y Educación” es dar ese apoyo que requieren los alumnos con problemas de aprendizaje para que puedan aprender al mismo nivel que los demás estudiantes. Poder crear estrategias, habilidades y metodologías orientadas a dar soluciones a los diferentes problemas de aprendizaje que pueden presentar los alumnos dentro del salón de clases y así favorecer su desarrollo. Evitar la exclusión educativa.

Mis expectativas de ingreso, obtener el conocimiento necesario para poder apoyar a aquellos alumnos con problemas de aprendizaje a tener herramientas, habilidades y metodologías que los puedan ayudar a lograr el mismo nivel educativo que sus demás compañeros.

Mis expectativas de egreso, favorecer el proceso de aprendizaje mediante recursos e información en las áreas a estudiar. Apoyar de forma personalizada a los alumnos, potencializar su desarrollo en los distintos ambientes de formación y a su vez dar una respuesta educativa a los alumnos con talento, altas capacidades y superdotación. Atender a la diversidad que cada alumno requiere dentro y fuera del salón de clases. Aumentar el rendimiento escolar, asignando las herramientas, técnicas e intervenciones adecuadas sobrepasando las dificultades que se puedan presentar en el proceso de aprendizaje. Crear estrategias pedagógicas para la inclusión educativa.

Mapa curricular de la Maestría en Neuropsicología y Educación

Primer semestre

Lateralidad y rendimiento escolar
Funcionalidad visual y eficacia en los procesos lectores
Procesos de memoria y aprendizaje
La funcionalidad auditiva para leer, hablar, escribir y aprender idiomas

Segundo Semestre

Niveles táctiles y neuromotores, escritura y aprendizaje
Procesos neurolingüísticos y niveles de aprendizaje
Habilidades de pensamiento, estilos cognitivos y atención a la diversidad
Desarrollo de las inteligencias múltiples

Tercer semestre

Creatividad: cómo realizar proyectos creativos
Dislexia, hiperactividad y disfunciones cerebrales
Dificultades lingüísticas y su reeducación
Atención a los alumnos con talento, alta capacidad y superdotación

De dicho mapa curricular, en este trabajo, se desprenden 4 módulos contenidos en el trabajo, de los cuales se presentará la información más importante de manera resumida analizando lo visto en clase y el impacto que ha tenido de manera personal y profesional.

Dislexia, hiperactividad y disfunciones cerebrales, se trabajó principalmente con dislexia y discalculia, las definiciones de dichos términos, la clasificación de cada una, qué es lo que tiene alterado y cómo se puede intervenir de manera

adecuada para que el paciente cree estrategias que le ayuden a desenvolverse de manera integral en la vida. También se hablan temas como hiperactividad, autismo y síndrome de down de los cuales se mencionaran aspectos generales de dichos trastornos de aprendizaje. Me resulto significativo porque reconocí las características de dichos trastornos de aprendizaje, cómo abordarlos de manera adecuada para que los pacientes sean autosuficientes.

Funcionalidad auditiva para leer, hablar y aprender idiomas, se trabajo principalmente hipoacusias, la clasificación, características y cómo intervenir adecuadamente de acuerdo a la hipoacusia que tenga el paciente. Abordamos la fisiología del oído y cómo puede estar afectado. Fue de suma relevancia debido a que en la mayoría de los casos donde un alumno tiene dificultades de aprendizaje, se puede pensar que es por alguna dificultad visual o porque no esta motivado para aprender, y el oído queda en segundo plano, cuando es uno de los órganos más importantes para aprender de manera adecuada y si se tiene una intervención en el tiempo adecuado el alumno no tendrá mayor problema para adquirir los conocimientos a la par de sus compañeros. Se vio como esta relacionado el lenguaje y el habla con la audición, y las repercusiones que se tienen cuando está afectado la audición.

Habilidades del pensamiento, estilos cognitivos y atención a la diversidad se trabajo principalmente pensamiento creativo y pensamiento crítico, las características de cada una y cómo se pueden resolver problemas de manera creativa analizándolo de manera crítica. Se trató de manera general el pensamiento lógico. Pienso que es importante que los maestros que se encuentras dentro del salón de clases deben de manejar dichos tipos de pensamiento para que los alumnos puedan tomar buenas decisiones y al momento de la resolución de problemas lo hagan de manera crítica e innovando. También es relevante mencionar que todas las personas somos creativas sólo es cuestión de desarrollar dicho tipo de pensamiento y ponerlo en práctica.

Creatividad: cómo realizar proyectos creativos, se trabajó principalmente diferentes definiciones de creatividad dependiendo el autor, técnicas para desarrollar el pensamiento creativo, el modelo CREATES que se desarrolló en la Universidad de Harvard y cómo se pueden activar los 7 estados en el cerebro, a su vez, se abordó la importancia de cada centro para la creatividad. Es importante desarrollar en los alumnos el pensamiento creativo y que a su vez las clases sean creativas para llamar la atención de todos los alumnos y tengan más aprendizajes significativos.

CAPÍTULO I

Dislexia, Hiperactividad y Disfunciones Cerebrales

RESUMEN

Actualmente en el país la educación básica (primaria y secundaria) existen muchas personas que tienen dificultades para el aprendizaje y la lectura. Habiendo muchos niños con un nivel bajo de lectura, de acuerdo al censo de Población y Vivienda del año 2010 que realiza la INEGI, 6 de cada 100 hombres y 8 de cada 100 mujeres de 15 años y más no saben leer y escribir. Esto se debe a que varias personas cuentan con una necesidad educativa especial y deben de ser atendidas adecuadamente para lograr el éxito.

El siguiente módulo habla de la dislexia, hiperactividad y disfunciones cerebrales, el cuál nos ayudará a comprender mejor dichas necesidades educativas especiales para poder intervenir adecuadamente.

MARCO TEÓRICO DEL MÓDULO

El término dislexia se refiere a *dificultades graves en el aprendizaje de la lectura*. (Mercer, Dificultades de Aprendizaje 2, 2006)

En el año 2014 con la publicación del DSM-V define la dislexia como:

“Un patrón particular de dificultades del aprendizaje que se caracteriza por problemas con el reconocimiento de palabras en forma precisa o fluida, deletrear mal y poca capacidad ortográfica, también es importante especificar cualquier dificultad adicional presente, como dificultades de comprensión de la lectura o del razonamiento matemático.”

La dislexia varía según las personas, asociadas a deficiencias neurpsicológicas dónde existen perturbaciones en la orientación, tiempo, lenguaje escrito, deletreo, memoria, percepción auditiva y visual, y en aptitudes sensoriales además pueden presentar otras habilidades cognitivas alteradas como la percepción de orden y la capacidad de secuenciación. El alumno desarrolla los procesos perceptivos necesarios para comenzar a leer a los 5 y 6 años, considerándose que la edad normal para la adquisición de la lectoescritura son

los 7-8 años.

TIPOS DE DISLEXIA EVOLUTIVA

La dislexia evolutiva es cuando la adquisición de la lectura se hace más lenta o menos completa para la mayoría de las personas.

- **Dislexia fonológica o audiolingüística:**
Cuando no puede percibir sonidos discretos del lenguaje hablado, tiene dificultad en discriminar los sonidos de las consonantes y las vocales y es incapaz de relacionar sonidos determinados con los símbolos impresos. Tiene dificultad en deletrear y la instrucción fonética casi no tiene sentido. “No puede interpretar con precisión lo que ve y no puede traducir los símbolos impresos en el lenguaje con significado.” (Mercer, Dificultades de Aprendizaje 2, 2006).

Provocando dificultades en establecer conexiones entre el sistema de análisis visual del grafema y el nivel de fonema. Existen alteraciones en el mecanismo de conversión grafema-fonema, utilizando más la ruta léxica.

Los errores más frecuentes son:

- Omisiones
- Sustituciones
- Adiciones

Tiene dificultades para leer palabras desconocidas y pseudopalabras (lexicalizaciones como leer clavel y pone cravel), lee mejor palabras familiares.

- **Dislexia superficial o visoespacial:**
“Cuando no puede interpretar con precisión lo que ve y no puede traducir los símbolos impresos en un lenguaje con significado. Puede ver letras hacia atrás, algunas partes de las palabras invertidas. Se puede sentir frustrado al intentar leer palabras enteras en el contexto de una oración.” (Mercer, Dificultades de Aprendizaje 2, 2006).

La ruta léxica está alterada, hay dificultades para conectar la forma global de la palabra escrita con la pronunciación.

- Dislexia profunda o mixta:
Están alteradas las dos rutas.

MODELO DE LA RUTA DOBLE

- Ruta fonológica, también llamada subléxica o indirecta
Utiliza las reglas de correspondencia para obtener la palabra escrita. Permite convertir cada grafema en su correspondiente fonema y a la inversa. Transforma cada grafema (forma escrita de las letras) correctamente sonido y a la inversa. La capacidad para segmentar las palabras en los fonemas que la componen y establecer la conexión con sus grafemas correspondientes.
- Ruta visual también llamada léxica o directa
Recurre a un almacén, conectando directamente la forma ortográfica de la palabra con una representación interna, donde tendríamos las palabras almacenadas anteriormente en la memoria, de manera que se leen las palabras con un solo golpe de vista, reconociéndolas como un todo de forma rápida y efectiva. Permite reconocer las palabras de forma global que ya han sido procesadas con anterioridad y están almacenadas en el léxico mental.

TIPOS DE DISLEXIA

Puede ser adquirida o evolutiva.

- Adquirida:
Se da como resultado de alguna lesión cerebral que afecta el área del lenguaje en el cerebro. Se produce en personas que habían adquirido anteriormente la forma de lectura correctamente.
- Evolutiva:
Una alteración del aprendizaje de la lectura sin una causa razonable que pueda haberla originado, por ejemplo:
 - Bajo coeficiente intelectual.
 - Trastornos emocionales.
 - Privación sociocultural.
 - Ausentismo escolar.

- Falta de maduración cerebral.

A su vez, la dislexia puede ser fonológica, superficial y profunda.

- Fonológica
Incapacidad de hacer uso eficaz del procedimiento de lectura subléxica o fonológica, siendo necesario en las conexiones entre el sistema de análisis visual del grafema y el nivel de fonema.
- Superficial
Existe una alteración de la ruta léxica, que no conecta de forma global de la palabra escrita con la pronunciación.

EVALUACIÓN

Se pueden establecer dos criterios claves:

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

Se complementa con una evaluación integral implicados en la lectura, que detecten aquellos que son deficitarios y sobre los que se deberá planificar una intervención.

- Se realiza una recogida de información del profesor.
- Entrevista a los padres.
- Evaluación al niño.
- Nivel de lectura y escritura adquirida.
- Evaluación del coeficiente intelectual.
- Evaluación neuropsicológica.

ORIENTACIÓN

- Se realiza una evaluación de sus dificultades.
- Diseñar un programa de refuerzo centrado en las tareas de leer y escribir.
- Establecer una adaptación curricular.
- Determinar el apoyo escolar.

- Mostrar interés.
- Utilizar el método adecuado
- Darle fotocopia del ejercicio, no obligarlos a hacer copias grandes.
- Atención individualizada.
- No forzarlo a leer en voz alta.
- Evitar corregir faltas de ortografía.

DISCALCULIA

En el año 2014 con la publicación del DSM-V define la discalculia como

“Un término alternativo utilizado para referirse a un patrón de dificultades que se caracteriza por problemas de procesamiento de la información numérica, aprendizaje de operaciones aritméticas y cálculo correcto o fluido. Si se utiliza discalculia para especificar este patrón particular de dificultades matemáticas, también es importante especificar cualquier dificultad adicional presente, como dificultades del razonamiento matemático o del razonamiento correcto de las palabras.”

Las áreas alteradas con discalculia son:

- Atencionales.
- Memoria de trabajo.
- Metacognitivas.
- Visoperceptivas.

Cuenta con deficiencias atencionales e “impulsividad” al igual que con deficiencias visoespaciales, como:

- Diferenciación y realización de números similares desde un punto espacial, por ejemplo 6 y 9.
- Alinear números para ejecutar operaciones.
- Ordenar números de mayor a menor o viceversa.
- Comprender el valor de la posición de un número y el de la coma decimal.
- Comprender las relaciones espaciales, por ejemplo dificultades en problemas que implican las nociones arriba/abajo o izquierda/derecha y reproducir figuras geométricas.

En la discalculia le falla:

- Numeración.
- Realización de operaciones
- Razonamiento lógico-matemático

Tiene dificultad para recordar los distintos pasos implicados en problemas con varios niveles o procesos, en el cálculo mental y tiene dificultad para recordar una sucesión temporal de números, esto está implicado en la memoria de trabajo y el procesamiento auditivo.

Los procesos neuripsicológicos implicados en el procesamiento numérico y del cálculo mental están en el lóbulo parietal.

HIPERACTIVIDAD

“Movimiento corporal constante, esta movilidad casi permanente la manifiesta el niño desde muy pequeño.” (Bautista, 2002). Se caracteriza por una inatención, donde tiene seis o más de los siguientes síntomas que se han mantenido durante al menos 6 meses un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas/laborales.

En el año 2014 con la publicación del DSM-V menciona las características de una persona hiperactiva.

“Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso en la comprensión de tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (17 y más años de edad), se requiere un mínimo de cinco síntomas.”

- *Con frecuencia falla en prestar la debida atención a detalles o por descuido se cometen errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades.*
- *Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas.*
- *Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente.*
- *Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales.*
- *Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades.*
- *Con frecuencia evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta en iniciar*

tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido.

- *Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades.*
- *Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos.*
- *Con frecuencia olvida las actividades cotidianas.*

HIPERACTIVIDAD E IMPULSIVIDAD

Existen diferentes tipos de hiperactividad e impulsividad, los cuales son:

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

CAUSAS

La hiperactividad e impulsividad se da por la disminución global del volumen cerebral y concretamente en la corteza frontoparietal y ganglios basales. Hay un patrón poligenético como base genética del TDAH. Desarrollo evolutivo, dificultades en el parto, prematuridad, desnutrición y privación afectiva. Involucran a los neurotransmisores dopamina, noradrenalina y serotonina en el origen de este trastorno. Bajo peso al nacer con antecedentes de anoxia. La presencia de dificultades escolares supera el 50% de los casos en niños con peso inferior a 1000 gr.

DESARROLLO EMOCIONAL

El autoconcepto del niño es por tanto pobre y negativo y su autoestima es baja. En otras ocasiones el niño se vuelve líder ante el grupo de clases pues es el que no tiene miedo a nada, “el gracioso” del grupo. Pueden desarrollar síntomas depresivos o un trastorno negativista desafiante.

GRAVEDAD

Afecta a cuatro capacidades ejecutivas:

1. Memoria de trabajo.
2. Lenguaje interno.
3. Regular las emociones.
4. Solución de problemas.

Existen tres clasificaciones de gravedad:

1. Leve: pocos o ningún síntoma están presentes más que los necesarios para el diagnóstico y los síntomas sólo producen deterioro mínimo del funcionamiento social o laboral.
2. Moderado: síntomas o deterioros funcionales presentes entre leve y grave.
3. Grave: presencia de muchos síntomas aparte de los necesarios para el diagnóstico o de varios síntomas particularmente graves, o los síntomas producen deterioro notable del funcionamiento social o laboral.

AUTISMO

Dentro de los trastornos de espectro autista podemos encontrar a los anteriormente llamados (DSM IV) “Trastornos Generalizados del Desarrollo”, en los cuales se encontraban los siguientes trastornos:

- Síndrome de Asperger
- Autismo Atípico o Trastorno Autista
- Síndrome de Rett
- Trastorno Desintegrativo Infantil
- Trastorno Generalizado del Desarrollo No Especifico (PDD-NOS)

Dentro de los trastornos de espectro autista dentro del DSM V lo encontramos como “Trastorno del Espectro del autismo” dónde se debe de especificar si está asociado a una afección médica o genética o aun factor ambiental conocidos; asociado a otro trastorno de desarrollo neurológico, mental o del

comportamiento. Si necesita ayuda notable con o sin déficit intelectual, con o sin deterioro del lenguaje.

Todos los niños autistas presentan síntomas en las siguientes áreas:

- Alteración del desarrollo de la interacción social recíproca.
- Alteración de la comunicación verbal y no-verbal.
- Repertorio restringido de intereses y comportamientos.

Los síntomas deben estar presentes en el periodo de desarrollo temprano. Causan alteraciones clínicamente significativas a nivel social. Estas alteraciones no se explican mejor por la presencia de una discapacidad intelectual o un retraso global del desarrollo. La discapacidad intelectual y el trastorno del espectro de autismo con frecuencia concurren.

SÍNDROME DE DOWN

“Tiene una anomalía cromosómica que implica perturbaciones de todo orden. El síndrome aparece por la presencia de 47 cromosomas en las células, el lugar de los 46 que se encuentran en una persona normal. Estos 46 cromosomas se dividen en 23 pares, 22 de ellos formados por autosomas y un par de cromosomas sexuales.” (Bautista, 2002).

Es necesario intervenir desde temprana edad por medio de ejercicios que se efectúan a través del juego, que evitan el desarrollo visual por falta de uso de uno de los ojos, que no se puede recuperar y que ayudan a establecer los reflejos de fijación, acomodación y seguimiento visual. Debe de haber una intervención desde temprana edad.

Existen tres tipos de Síndrome de Down dependiendo las características cromosómicas:

- Trisomía simple: todas las células del organismo poseen las 3 copias completas del cromosoma 21. “El error de distribución de los cromosomas se halla presente antes de la fertilización, produciéndose en el desarrollo del óvulo o del espermatozoide o en la primera división celular” (Bautista, 2002).
- Translocación: se debe a la presencia de una translocación no

equilibrada, generalmente entre los cromosomas 14 y 21. La totalidad o una parte de un cromosoma está unido a la totalidad o parte de otro cromosoma. “ El momento en que aparece la traslocación puede ser, o bien durante la formación del espermatozoide o del óvulo, o bien durante la primera división celular.” (Bautista, 2002).

- Mosaicismo: el individuo presenta dos líneas celulares en su organismo, una con trisomía 21 completa y la otra normal. “El error de distribución de los cromosomas se produce en la 2ª o 3ª división celular. El niño será portador, al mismo tiempo de células normales y trisómicas en el par 21.” (Bautista, 2002).

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO EN EL MÓDULO

Se realizó un trabajo escrito acerca de dislexia, hiperactividad y disfunciones cerebrales, describiéndose dichas necesidades educativas especiales y cómo se puede intervenir de manera adecuada.

REFLEXIÓN FINAL

Actualmente trabajo en una escuela de alto rendimiento, dónde muchas veces me es difícil conocer las necesidades educativas de los niños, por lo cual éste módulo me ayudo a conocer a fondo la dislexia, hiperactividad y disfunciones cerebrales y cómo poder intervenir en mi papel de profesor.

Siempre he estado interesada en trabajar y ayudar a personas que tengan necesidades educativas especiales porque me interesa ayudarlos a ser autosuficientes y desafortunadamente es un campo dónde no se ha intervenido.

Afronte las dificultades de que por lo mismo es un tema muy extenso el tiempo es poco para ver todo el contenido de manera profunda y por lo mismo es un área a mejorar.

CAPÍTULO II

Funcionalidad auditiva para leer, hablar y aprender idiomas

RESUMEN

De acuerdo con la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud, presentada en 2001, las personas con discapacidad “son aquellas que tienen una o más deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales y que al interactuar con distintos ambientes del entorno social pueden impedir su participación plena y efectiva en igualdad de condiciones a las demás”.

Se conoce como tipos de actividades con dificultad; siendo las más conocidas:

- Caminar o moverse
- Ver
- Mental
- Escuchar
- Hablar o comunicarse
- Atención y aprendizaje
- Autocuidado

El siguiente módulo abordará la dificultad de escuchar y hablar o comunicarse, y cómo abordarlo de acuerdo al grado de pérdida de la audición.

“Escuchar: incluye a las personas que no pueden oír, así como aquellas que presentan dificultad para escuchar (debilidad auditiva), en uno o ambos oídos, a las que aún usando aparato auditivo tiene dificultad para escuchar debido a lo avanzado de su problema.” (INEGI, 2010)

“Hablar o comunicarse: hace referencia a los problemas para comunicarse con los demás, debido a limitaciones para hablar o porque no pueden platicar o conversar de forma comprensible.” (INEGI, 2010)

MARCO TEÓRICO DEL MÓDULO

Guy Bérard dice que el oído es el órgano que permite al ser humano captar las informaciones sonoras provenientes del exterior y transmitir las al cerebro.

El oído es la estructura encargada de transformar las vibraciones del aire en energía eléctrica.

La onda sonora se define como el patrón de cambios de la presión del aire, la naturaleza de los sonidos, especialmente sus tonalidades y sonoridades, depende de las propiedades de sus ondas sonoras. La distancia máxima de desplazamiento de un tono respecto a su posición de descanso, se denomina como amplitud de la onda sonora.

El número de veces por segundo que el diafragma se mueve siguiendo el ciclo de afuera hacia adentro, se denomina como frecuencia.

Cada uno de los estímulos sonoros suele describirse indicando una frecuencia en unidades de hercios (Hz), en la cual un hercio es igual a un ciclo por segundo.

La Real Academia Española define el sonido como “sensación producida en el órgano del oído por el movimiento vibratorio de los cuerpos, transmitido por un medio elástico, como el aire.”

El sistema anatómico del oído está constituido por tres elementos:

- Oído externo: “está compuesto por el pabellón que capta los sonidos y por el conducto auditivo externo y por el conducto auditivo interno, que los guía hacia el tímpano, el cual los recibe.” (Bérard, 2003)

Sirve de vehículo para el pasaje de las ondas sonoras del aire y canaliza hacia el interior del oído. Está formado por el pabellón de la oreja y un canal o conducto auditivo externo que termina en el tímpano. El tímpano vibra y transmite las vibraciones al oído medio.

- Oído medio: “separa al oído externo del interno, cuenta con tres huesecillos que son martillo, yunque y estribo.” (Bérard, 2003)

Tiene la función de transformar la vibración acústica de la onda sonora en vibración mecánica y transmitirla al oído interno.

- Oído interno: su misión es recibir las vibraciones sonoras y transformarlas en una energía nerviosa. Es el órgano de la percepción. “La energía emitida por el caracol, cuya misión es transportar la información hasta la zona cerebral correspondiente que se encarga de la decodificación.” (Bérard, 2003)
Se encuentra en la cóclea, en forma de caracol, dividido en tres compartimentos: canal vestibular, canal coclear y canal timpánico. Los sonidos son transmitidos desde el tímpano al estribo a través de los otros huesecillos

Las orejas tienen una función especial puesto que su forma parecida a un embudo está especialmente diseñada para que las frecuencias que somos capaces de oír reboten en sus pliegues y se dirijan al conducto auditivo externo.

AUDICIÓN Y VISIÓN

La visión es direccional debido a que solo vemos 180° por delante de nuestra cara, no vemos por detrás de nosotros a menos que giremos la cabeza y para realizar dicho movimiento debemos de haber escuchado algo atrás que nos indique la necesidad de tal movimiento. La visión se interrumpe durante el sueño, que es cuando se puede descansar.

La audición es multidireccional debido a que las orejas están situadas a ambos lados de la cabeza que nos da 360° de campo auditivo y ayuda al ojo a que se dirija hacia la fuente de sonido. Es continua que ayuda al hombre para estar en contacto con su entorno. Algunas de sus funciones son la exploración y estar alerta. Cuando dormimos la audición no se interrumpe.

Existe una reciprocidad de los dos sentidos ya que se podría decir en un principio que la visión es el sentido principal, mientras que la audición queda en un papel secundario, pero en cualquier momento pueden invertirse los papeles de acuerdo a las necesidades del hombre.

El sentido de la vista y el oído pueden servir indistintamente como sentido-guía ya que ambos están muy evolucionados y en cierto grado actúan de forma complementaria.

La privación sensorial de alguno de éstos sentidos ya sea visión o audición radica en la mayor o menor dependencia de los demás sentidos sobretodo del tacto y del olfato.

FUNCIÓN AUDITIVA

“La audiometría, en general, es la técnica o conjunto de técnicas, para medir la audición sirviéndose para ello principalmente, no exclusivamente, del audiómetro, que es un aparato de precisión para estimular el oído en una gama de frecuencias y de intensidades.” (Monreal, 1995)

Los pasos a seguir para evaluar la función auditiva son:

1. Otoscopia

La otoscopia es la maniobra que por medio del otoscopio se explora detalladamente el conducto auditivo externo y la membrana timpánica. El otoscopio es un instrumento de luz incorporada o directa y lentes de aumento, al cual se pueden acoplar unos embudos que se limpiaran y desinfectarán después de cada uso o pueden ser desechables.

2. Audiometría aérea

Obtiene los niveles mínimos de intensidad a los que la persona explorada es capaz de percibir los estímulos acústicos presentados en forma de tonos puros por vía aérea.

3. Audiometría ósea

Se envía el sonido por el conducto auditivo interno a través de la vibración del hueso mastoides.

4. El umbral de la molestia

Es fundamental conocer la curva del umbral de la molestia en el proceso de adaptación de un audífono y debe de realizarse en todas las personas que sean sensibles a los ruidos.

5. Audiometría vocal

Es una valoración cuantitativa de la audición que fija los umbrales tonales por frecuencias, la logaudiometría proporciona un análisis cualitativo de la misma.

6. Acumetría

Se obtiene una cuantificación poco precisa, pero orientativa, acerca del grado de audición.

Con estos pasos se obtendrá la información necesaria para valorar no sólo el grado cualitativo de la audición, sino la calidad de la misma y de qué manera llega a afectar su rendimiento académico.

ERRORES EN LA AUDICIÓN, EN EL HABLA Y EN EL LENGUAJE

La clasificación de las hipoacusias según Santiago Torres Monreal:

Criterios	Tipos de hipoacusia
Cantidad	20 a 40 dB leve o ligera 40 a 70 dB moderada 70 a 90 dB severa > 90 dB profunda
Cualidad	Hipoacusia de transmisión Hipoacusia de percepción Hipoacusia mixta
Momento adquisición	Prelocutivas (< 3 a 5 años) Postlocutivas (>5 años)

“Las sorderas casi nunca son absolutas, quedando siempre algunos restos auditivos, que bien aprovechados son una ayuda inestimable en la rehabilitación.” (Monreal, 1995)

“Es evidente que cualquier sordera de transmisión, percepción o mixta es sordera precisamente porque conlleva una determinada cantidad de déficit auditivo. Por tanto, cualquiera de estos tres tipos de sordera pueden ser, tienen que ser, al mismo tiempo: leves, moderadas, severas o profundas, si bien es cierto que las sorderas de transmisión no suelen ser profundas. “(Monreal, 1995)

Se llaman hipoacusias de transmisión, de percepción o neurosensoriales y mixtas, dependiendo que tanto afecten a las estructuras de transmisión del sonido, a las estructuras del sonido o a estructuras conductivas y perceptivas simultáneamente.

Dependiendo de la pérdida de audición son los errores en la audición, en el habla y en el lenguaje.

Pérdida ligera:

- Errores de audición: no oyen la voz débil, perciben la voz normal como cuchicheada, la voz fuerte como normal y la comprensión es deficiente ya que pueden alterar el sentido de la frase.
- Errores del habla: alteraciones de la voz y el ritmo que modifican la cadencia normal del habla, omisión del fonema /s/ final y ligeras dislalias y confusión de los pares /k/-/g/, /p/-/m/, /l/-/n/, /t/-/d/, /b/-/d/, /b/-/f/ y /v/-/d/.
- Errores en el lenguaje: estructuras morfológicas normales y desarrollo semejante al del niño oyente, pero más lento. Dificultades en la conjugación de los verbos. Dificultades en uso de complementos y retraso en aparición de disyuntivas. Problemas en los cambios de voz: de activa a pasiva. Dificultad en la comprensión de estructuras gramaticales complejas. En la lectoescritura confusión de las letras con similitud fonética, lentitud y ritmo y entonación. Dificultad en el resto de las materias escolares. Presencia habitual de trastornos en la afectividad. Alteraciones en el comportamiento social.

Pérdida media

- Errores de audición: sólo perciben la voz con fuerte intensidad, perciben la voz fuerte como cuchicheada y no perciben la voz normal más allá de 1.5m de distancia.
- Errores en el habla: múltiples dislalias y dificultades de incorporación de /ch/ y /s/ por estas en frecuencias muy agudas, y de /j/ /g/ /k/.
- Errores en el lenguaje: comprensión del 10% de la frase dentro del contexto, dificultad en formas plurales de los verbos. Les cuesta establecer estructuras sintácticas, aunque siguen el mismo proceso de los oyentes, pero su evolución es más lenta. Problemas en voz activa-pasiva y en doble complemento.

Pérdida severa:

- Errores de audición: sólo perciben la voz fuerte muy distorsionada, a pesar incluso de la prótesis auditiva, suelen desarrollar lectura labial.
- Errores en el habla: retraso grave tanto en la adquisición del lenguaje como en la del habla y dificultades para incorporar /s/ /ch/ /g/ /p/ /m/.
- Errores en el lenguaje: si el medio es adecuado, pueden desarrollar cierto lenguaje oral con algún sistema alternativo. Retraso en la adquisición morfológica, con menor dificultad en los posesivos. Las estructuras sintácticas se retrasan notablemente, sobretodo en el uso de pronombres, complementos y frases con relativo. Requieren servicios especializados y, en las ayudas auditivas, un entrenamiento auditivo sistemático y durante mucho tiempo. Apoyo de la lectura labial y el lenguaje de signos.

Pérdida profunda

- Errores de audición: sólo se perciben ruidos muy fuertes, por vibración como portazos, gritos muy cerca y golpes. Requieren ser educados en labiolectura.
- Errores en el habla: el lenguaje y el habla no se suelen desarrollar sin reeducación especial intensa. La voz presenta saltos muy bruscos de altura o mesetas muy agudas y muestra timbre muy vibrante.

- Errores en el lenguaje: si no reciben tratamiento adecuado, serán niños mudos, estructuras morfológicas pobres. La mayoría de las estructuras sintácticas no se llegan a desarrollar y generan un lenguaje basado en reglas no observadas en los oyentes.

LENGUAJE AUDITIVO-RECEPTIVO

Para que se dé el lenguaje auditivo-receptivo de forma correcta deben cubrirse cuatro tareas en el contexto del desarrollo (Chalfant y Scheffelin, 1969), las cuales son:

1. Atención a los ruidos, los sonidos del habla, palabras, frases y oraciones.
2. Discriminación entre unidades de sonido auditivo-vocales y auditivo-consonantes.
3. Establecer correspondencias entre unidades de sonido y sus objetos y acontecimientos correspondientes
4. Recepción auditiva-vocal de las señales del lenguaje.

PROCEDIMIENTOS DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE TRASTORNOS EN LA RECEPCIÓN DEL LENGUAJE

Los trastornos que se analizarán hacen referencia a los siguientes aspectos (Bloom y Lahey, 1978; Kirk y Kirk, 1971):

1. Agudeza auditiva
Es la capacidad de oír y diferenciar las diferentes frecuencias que forman el lenguaje hablado.
2. Atención auditiva
Es la capacidad de escuchar estímulos auditivos y atender a los sonidos producidos.
3. Discriminación auditiva
Es la capacidad para distinguir entre sonidos, de forma que podamos detectar las diferencias que existen en el lenguaje oral.
4. Recepción auditiva y comprensión auditiva
Son los prerrequisitos para el desarrollo del lenguaje oral.
5. Asociación auditiva

Es la capacidad que permite relacionar la palabra hablada y los conceptos de manera que tengan significado.

6. Memoria auditiva

Se refiere a las dificultades en la retención o recuerdo de lo que se ha oído.

7. Mezcla de sonidos

Consiste en la síntesis e integración de sonidos aislados en sílabas y palabras, de manera que se pueda entender el lenguaje hablado.

8. Oclusión auditiva

Es la capacidad lingüística que permite al individuo completar una palabra cuando no se pronuncia una parte de la misma.

IMPORTANCIA DE LA RELACIÓN AUDICIÓN-PROBLEMAS DE LECTURA

La pérdida de audición o sordera absoluta, sean cuantitativas o cualitativas, pueden ser el impedimento para la adquisición del aprendizaje de palabras y en desarrollo en la actividad escolar. Siempre que hay dificultades lectoras se hace una valoración mayormente de tipo visual y no se toma en cuenta lo que el oído puede repercutir en dichos problemas.

Existen dos vías de adquisición de la información, la visual y la auditiva, que llevan a la información que recibe el alumno en clase hasta la corteza cerebral.

Cuando el alumno oye una palabra la guarda con su significado en el almacén de la palabras y cuando el alumno lee la misma palabra va al almacén de la palabras guardadas para saber de qué palabra se trata.

Cuando la palabra que oyó está mal oída, no entiende lo que lee ya que no tiene dicha palabra almacenada. Por lo tanto es importante oír bien para aprender bien el lenguaje y posteriormente entender bien las palabras leídas.

La lectura puede realizarse por dos vías:

1. Vía directa o vía léxica: el lector debe relacionar la escritura de la palabra con su significado, reconociendo la palabra como un todo; es

decir, reconocer rápidamente la palabra por su forma, por sus características visuales.

2. Vía indirecta o vía fonológica: el lector va leyendo la palabra letra por letra, relacionando la escritura de cada una de sus letras con su sonido y después con su significado. Es utilizada para palabras que no son familiares o que son inventadas, utilizando como apoyo aspectos auditivos y un procesamiento secuencial de letra por letra.

Si conocen o no las palabras se hace una identificación de palabras y si saben lo que significan las palabras y lo que implica cada palabra se hace un reconocimiento de palabras.

Cuando se accede a una palabra, se accede a diferentes tipos de información:

1. A su fonología (sabe cómo se pronuncia esa palabra)
2. A su ortografía (sabe cómo escribir la palabra)
3. A sus propiedades morfológicas
4. A sus propiedades sintácticas o gramaticales
5. A las diversas palabras que están relacionadas con esa palabra
6. Al significado de la propia palabra

El acceso léxico es un paso esencial en el proceso lector, debido a que el resto del procesamiento incluido en la lectura va a depender de la calidad de la primera frase. Provee de toda la materia prima para posteriormente tener una comprensión lectora.

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO EN EL MÓDULO

De acuerdo a una audiometría previamente otorgada por la maestra, se realizó una anamnesis, interpretación de los resultados del estudio, un programa de estimulación auditiva y recomendaciones para llevar a cabo en casa.

REFLEXIÓN FINAL

El oído es una de las vías para la adquisición del lenguaje y la lectura, como se menciona en el trabajo, la mayoría de las veces cuando hay un problema de adquisición del lenguaje o de la lectura se hace un examen de la vista, dejando al oído en un término secundario.

Uno de los principales aprendizajes de éste módulo es que cuando se detecte que un niño está bajo académicamente se debe de mandar a hacer un estudio del oído, que es una audiometría aparte del estudio de la vista, para poder descartar cualquier tipo de problema que tenga y poderlo abordar adecuadamente.

CAPÍTULO III

Habilidades del pensamiento, estilos cognitivos y atención a la diversidad

RESUMEN

Todos los días nos encontramos con situaciones que nos pueden generar problemas, lo importante es saber resolverlos.

Actualmente la educación está basada en la capacidad de nuestros alumnos para aprender nuevas habilidades y destrezas. Los proyectos de la educación se dirigen a dar una atención especial a los materiales que pueden ser más destacados para mejorar el desarrollo de los estudiantes en relación a la toma de decisiones, la resolución de problemas, el pensamiento crítico y el pensamiento creativo.

El siguiente módulo habla de las habilidades del pensamiento, cómo poder solucionar problemas de manera creativa y crítica, y a su vez como orientar a las familiar para tomar mejores decisiones.

MARCO TEÓRICO

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

“El ser humano cuando piensa, lo que hace es utilizar ciertos esquemas que ha construido a medida que ejercita su mente. Estos esquemas reciben el nombre de patrones de pensamiento.” (Sánchez, 1992).

Diario utilizamos dichos patrones de pensamiento, aunque no estamos conscientes de ello. Cuando no estamos consciente de que tenemos algo, muchas veces no mejoramos nuestros patrones de pensamiento, porque no sabemos que los tenemos y que dirigen nuestros pensamientos.

Para aplicar dichos procesos debemos de estar conscientes de los esquemas de pensamiento que tenemos y mejorarlos si descubrimos que están

incompletos. Esto lo dice Feuerstein cuando habla de reestructurar los patrones de pensamiento o las estructuras cognoscitivas.

Método general para resolver problemas

1. Identificación del problema.

Sin fracaso, no se entrena para buscar problemas. Tener máxima creatividad es ver problemas. Se tiene que buscar activamente el problema. Se necesita tener conocimiento previo para encontrar el problema, mientras más conocimiento previo, más creativo.

2. Representación.

Tipos: pensar en él, escribirlo y dibujarlo.

El espacio del problema: estado de meta, estado inicial, operadores, restricciones.

3. Búsqueda y elección de soluciones.

Ensayo y error: peor estrategia, aunque es útil si se usa bien.

Análisis medios-fines: formular el estado de meta, descomponer el problema, evaluar cada paso y retomar la meta final.

4. Puesta en práctica de las soluciones.

Como hacen los expertos: cambian de estrategia constantemente, más variedad de soluciones, evaluación cuidadosa y buscan soluciones viables.

5. Evaluación de soluciones.

Mejorar el aprendizaje: evaluación de productos (resultados), evaluación de procesos.

Siete características de los expertos

1. Destacan en su dominio.

2. Procesan información en grandes unidades.

3. Son más rápidos.

4. Retienen más información tanto en la memoria a corto plazo como en la memoria a largo plazo.

5. Representan los problemas en un nivel más profundo.

6. Dedicar más tiempo a analizar el problema.

7. Supervisan mejor su rendimiento.

Mejorar la solución de problemas

1. Facilitar la adquisición de conocimiento experto.
2. Desarrollar la conciencia de una estrategia general de solución de problemas.
3. Centrarse en identificar y descubrir problemas.
4. Emplear representaciones externas.
5. Imitar las estrategias de expertos.

PENSAMIENTO CREATIVO

Todos parten del dominio, después de lo inventado, nunca del vacío. El pensamiento creativo se entrena, debe haber varios ejercicios.

“La creatividad es un componente esencial del pensamiento, donde se desarrollan patrones de pensamiento que permiten estimularla y dichos patrones contribuirán a desarrollar nuestra potencialidad como pensadores.” (Sánchez, Desarrollo de habilidades del pensamiento: creatividad, 1993).

Nos ayuda para pensar de una mejor manera, las contribuciones ayudan en general a que los demás piensen y así estimular la contribución.

“Existen dos tipos de pensamiento, el convergente y el divergente. El convergente consta de, organizar los estímulos en clases, significa pensar para generar una respuesta única a un problema, sin importar que ésta sea de razonamiento, memorización, entre otras.” (Sánchez, Desarrollo de habilidades del pensamiento: creatividad, 1993)

“El pensamiento divergente, consiste en extraer significados de los estímulos, pensar en muchas respuestas posibles para un problema. Es básico para desarrollar la creatividad.” (Sánchez, Desarrollo de habilidades del pensamiento: creatividad, 1993).

Existen diferentes modos sistemáticos de entrenar pensamientos divergentes:

1. Cambio de función

2. Fracción- reestructuración: realizar separaciones no habituales, de manera que permita nuevas reestructuraciones. Romper y reordenar las piezas.
3. Combinación: relacionar dos o más elementos con entidad propia para dar lugar a otro con entidad propia.
4. Inversión: darle la vuelta a algo, para crear una nueva realidad.
5. Cambio de contexto: trasladar un concepto o modelo de su contexto habitual a uno no habitual.
6. Cambios de magnitud: cambiar el tamaño.
7. Problematizar: identificar problemas, tema, problema, solución.

Revisión de supuestos

1. Elegir el concepto o tema con el que se va a trabajar.
2. Detectar las ideas dominantes, supuestos admitidos, del concepto elegido.
3. Liberarse total o parcialmente de alguno de los supuestos o ideas dominantes.
4. Detectar las ideas que se sugieren a partir de la revisión (¿qué me sugiere la idea de un curso sin profesor?)
5. Explorar el interés y los beneficios de la(s) idea(s) resultante(s).
6. Consolidar/ desarrollar la idea.
7. Determinar y describir los productos resultantes.

Actitudes: los 6 sombreros de Bono

“Cada uno de los seis sombreros para pensar tiene un color: blanco, rojo, negro, amarillo, verde y azul. El color da nombre al sombrero. Para esto es importante el color. ¿de qué otro modo se podrían distinguir los sombreros? Formas distintas no serían fáciles de aprender y provocarían confusiones. El color facilita imaginarlos. Además el color de cada sombrero está relacionado con su función.” (Bono, 1988)

1. Blanco: es neutro y objetivo. El sombrero blanco se ocupa de hechos objetivos y de cifras.

2. Rojo: sugiere ira, furia y emociones. El sombrero rojo da el punto de vista emocional.
3. Negro: es triste y negativo. Cubre los aspectos negativos-por qué algo no se puede hacer.
4. Amarillo: es alegre y positivo. Es optimista y cubre la esperanza y el pensamiento positivo.
5. Verde: es césped, vegetación y crecimiento fértil, abundante. Indica creatividad e ideas nuevas.
6. Azul: es frío, y es también el color del cielo, que está por encima de todo. Se ocupa del control y la organización del proceso del pensamiento. También del uso de los otros sombreros.

PENSAMIENTO CRÍTICO

Las ideas no se pueden respetar, se aceptan o se comparten como verdaderas o falsas. Acepto o critico ideas. Se respetan a las personas, te respeto por el valor que tienes, escucho las ideas y las argumento a fondo.

Meyers (1986), dice que es la “habilidad para formular generalizaciones, abrigar nuevas posibilidades y suspender juicios”. John Dewey, en su libro “Cómo pensamos?”, lo asocia también con suspender juicios, ejercitar una mente abierta, con un escepticismo sano y como pensamiento crítico tiene componentes intelectuales y emocionales. (López & Recio, 1998)

1. Algo de lógica.
 - a. Todo es...

No todo es relativo

No todo es no absoluto

Algo es absoluto

- b. Si A implica ...

Siempre que se da a se da b

Si A \longrightarrow B

No A \longrightarrow No No existe B

Existe

No B → No A

2. Textos.

No solo quedarse con el texto, buscar a fondo.

3. Dificultades perceptivas.

Tenemos que estar preparado para ver diferentes puntos de vista y así completar la visión.

4. Atención selectiva.

Quitar estímulos por estar concentrado en algo específico.

5. Presión de grupo (Asch, 1951)

Influye en las personas en la toma de decisiones. Cuando un grupo de personas hace algo nos podemos ver influenciados por el grupo para hacer lo mismo. Es diferente ser capaz de resistir la presión a no ceder nunca. La clave está en saber si puedo resistirlo. Para poder ser manso, previamente debes de ser capaz de defenderte y si no lo puedes hacer, tienes un problema. Ser capaz de sostener la presión del grupo y después de eso se puede ceder. La conducta influye para bien y para mal.

Para poder tener pensamiento crítico es imprescindible reforzar la fuerza interior.

6. Falsación de hipótesis (Popper, 1935).

Las hipótesis se verifican, cuando propongo una teoría con más datos la verifico, los datos la cumplen. No sólo lo material o lo que se puede comprobar es lo verdadero. Demostrar algo mediante experimentos. Es posible que un experimento pueda destruir una teoría.

Las 12 capacidades del pensamiento crítico (Ennis, 1987):

1. Centrarse en la pregunta.

No cambiarla por otra cosa.

2. Analizar argumentos.

Razones, encadenados, lógica, juicios verdaderos, argumentos analizarlos con objetividad.

3. Formular preguntas de clarificación y responderlas.

Explicarlo con otras palabras.

4. Juzgar la credibilidad fuerte.
Inmensa mayoría de los razonamientos es por fe humana.
5. Juzgar los informes derivados de la observación.
Información legítima.
6. Deducir y juzgar las deducciones.
Saber deducir. Va de lo general a lo particular.
7. Inducir y juzgar inducciones.
Va de lo particular a lo general.
8. Emitir juicios de valor.
Saber emitirlos después de estudiarlos a fondo.
9. Definir los términos y juzgar las definiciones.
10. Identificar supuestos.
Los principios no se pueden demostrar. No se puede demostrar todo.
11. Decidir una acción que realizar.
No solo es pensar, también hay que saber elegir.
12. Interactuar con los demás.
Saber dialogar, ceder, argumentar, esperar.

Habilidades generales esenciales (Halpen, 1197)

1. Conocimiento.
Estudio, seguir la línea del pensamiento.
2. Inferencia.
Deducir e inferir.
3. Evaluación.
Capacidad de evaluar.
4. Metacognición.
Supervisar nuestro proceso

Toma de decisiones en entornos de incertidumbre

Aprender a pensar

Enseñar a pensar: distinguir los modos

Sistema 1: rápido, intuitivo, sin esfuerzo. Autonomía. Se puede llevar por los procesos.

Sistema 2: lento, intencional, concentrado, con esfuerzo. Consume mucha energía. Búsqueda de errores, para corregir el sistema 1. Requiere no cometer los mismo errores.

Enseñar a pensar: conocer los sesgos cognitivos

- Perceptivos
- Atencionales
- Heurísticos

Enseñar a pensar: conocer los sesgos emocionales

“Si lo siento así, es así” o “la realidad es lo que siento”

Enseñar a pensar: concentrar la atención

Entrenamiento de la capacidad de concentrar la atención: inteligencia y emociones. Se debe de concentrar más en los niños, y a los adultos cambiarlos.

ORIENTACIÓN FAMILIAR

Claves de la orientación familiar

Resolución de problemas en familia

Educación: ayudar a cada familia a ser mejor. Ayudar es acompañar, apoyar, asistir a cada familia a ser mejor, pero no es sustituir. Respetar su integridad y su libertad (se les anima a que decidan, no se les manipula ni se toman sus decisiones). Hablarles con la verdad. Ser bueno, adaptarse al medio con facilidad.

Ser mejor= saber, poder, querer.

Amar y ser amado

Según principios claros:

- Los padres, primeros y principales educadores.
- Insistimos: los padres, primeros y ...
- Colegio y expertos: colaboradores de los padres.

Sistema Familia: busca ayudar a que las personas sean mejores.

1. Trabajo individual: dividir las actividades en importantes y no importantes, urgentes y no urgentes. Las importantes y urgentes son las que entran en la vida sin avisar. Siente que la vida la manejan otros. No importa, no urge, es escaparme. Si importa, no urge, hay que darle tiempo a estas cosas.
2. Discusión matrimonial: ambos discuten el caso con orden, entrenándose en el poder de decisiones. Las familias actualmente, atienden problemas de último momento, de manera superficial, pueden existir impedimentos emocionales, que son barreras de la comunicación.
3. Grupo pequeño: se discute en grupo pequeño máximo 10 personas, lo ideal de 6 a 8 personas. Se cuestionan temas profundos e importantes, descubrir cómo son, piensan y se enfocan otras familias. Se debe de cuidar que las familias no expongan su intimidad y cuidar intimidad de los hijos.
4. Sesión general: todos lo grupos discuten el caso con un experto. Tamaño óptimo 40 personas (20 matrimonios). Se extraen o conectan los criterios que se han dado a lo largo de la discusión; mostrar la unidad y conexiones de las discusiones parciales. Volver a recordar como conectar los criterios, despertar la ansia de saber. Motiva con su presencia, su forma de ser; crea en tomar decisiones, se perfila que sabe y que exista una distancia entre el profesor y los padres; conocimiento.

Lectura

El uso del lenguaje es para comunicarse, aprender, dar a conocer y cambiar el mundo.

La estructura es importante. La palabra es la unidad que manejamos y su significado en las oraciones (semántica, morfología y fonética). La sintaxis es la combinación de palabras y el orden. El discurso es la combinación de oraciones, se tiene que dominar.

Aprender a leer

Antes de leer, aunque no sepa el abecedario ya sé que hay una idea de algo. La conciencia gráfica nos permite saber la diferencia entre signos. La

conciencia fonémica es que seamos conscientes de que hay sonidos determinados que sabemos distinguir. Saber hacer correspondencia entre determinados signos y cómo suenan. Las combinaciones de grafemas dan palabras que tienen significado. Conciencia de que los discursos tienen un orden temporal. Los niños aprenden primero lo sintáctico.

Los requisitos cognitivos previos a la lectura son: tener conocimiento del mundo, leer un mundo que conozcan con novedades. Que tenga un significado. Sean capaces de retener y poner atención.

La transición a la lectura es que tengan la intención de escribir. Identifica que las palabras que inician con la misma vocal o consonante dicen lo mismo. Saben las vocales y combinación de sílabas. Posteriormente leen de forma sistemática y por último captan el significado para comenzar a leer. Sabe leer cuando domina el vocabulario, cuando descodifica sabe leer. Comprende frases, párrafos y discursos.

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO EN EL MÓDULO

Se realizó un trabajo escrito acerca de las habilidades del pensamiento, pensamiento creativo, pensamiento crítico, orientación familiar y lectura; describiéndose cada habilidad y cómo, dentro de la familia, se pueden tomar mejores decisiones.

REFLEXIÓN FINAL

Saber tomar la mejor decisión es un proceso difícil para los alumnos, y en general para las personas, por eso es importante irlos encaminando por medio del pensamiento creativo y del pensamiento crítico para poder tomar la mejor decisión posible.

Con este módulo aprendí, que de acuerdo a mi trabajo, debo de ayudar a los alumnos a tener un mejor pensamiento para que puedan ser capaces de tomar la mejor decisión de acuerdo al pensamiento creativo y al pensamiento crítico.

CAPÍTULO IV

Creatividad: cómo realizar proyectos creativos

RESUMEN

Actualmente en el sistema educativo se quiere hacer que los alumnos piensen de manera creativa, formar un pensamiento creativo, el cual se puede lograr siempre y cuando el maestro los pueda ir encaminando de manera adecuada.

Hoy en día la creatividad es reconocida como parte de las competencias que se requieren en el mundo globalizado que vivimos, en donde estamos en constante cambio y los conocimientos que tenemos se vuelven obsoletos rápidamente. Los avances tecnológicos demandan un aprendizaje continuo en todos los ámbitos del ser humano.

El pensamiento creativo permite a las personas ver los problemas de distintas maneras para así poderlos solucionar de diversas formas. El siguiente módulo habla de manera general de la importancia del cerebro en la creatividad, técnicas de creatividad y cómo poder tener un pensamiento creativo.

MARCO TEÓRICO

La palabra creatividad es un término difícil de definir, debido a que se puede expresar de distintas formas.

Para Charles H. Vervalin “la creatividad es el proceso de presentar un problema a la mente con claridad y luego originar o inventar una idea, concepto, noción o esquema según líneas nuevas o no convencionales.”

Nuestro cerebro es diferente y ha evolucionado de una manera distinta a los animales, desarrollando más algunas partes. Hay zonas no muy desarrolladas porque tuvo que crecer en un periodo corto de tiempo para adaptarse.

“El sistema nervioso está relacionado con los hemisferios por caminos entrecruzados, por lo tanto, los movimientos de la parte derecha del cuerpo descienden por impulsos

que provienen de la parte izquierda del cerebro, y viceversa. Los dos hemisferios del cerebro humano están dedicados a actividades mentales bien caracterizadas, mientras el cerebro de muchos animales tienen una maduración uniforme y no presenta diferenciaciones entre los hemisferios.” (Corradini, 2011)

“La complejidad de las acciones en los dos hemisferios se ha revelado como similar en intensidad y alcance: ambos perciben la realidad de un modo diferente, a menudo profundamente diferente. Ambos conjugan los elementos de la realidad de un modo autónomo y original.” (Corradini, 2011)

PARTES Y FUNCIONES DEL CEREBRO HUMANO

Lóbulo frontal:

- Ubicado detrás de la frente.
- Centro de la razón, planificación, algunas partes del habla, movimiento (corteza motora) emociones y solución de problemas

Lóbulo parietal:

- Ubicado en la parte superior de la cabeza.
- Recibe los estímulos sensoriales de la piel. (tacto, presión, temperatura y dolor)

Lóbulo temporal:

- Ubicado a los lados de la cabeza, sobre las orejas.
- Sus funciones incluyen percepción del habla, oído y algunos tipos de memoria.

Lóbulo occipital:

- Ubicado en la parte posterior de la cabeza.
- Recibe estímulos de la vista
- Referida usualmente como la corteza de la vista

Cerebelo:

- Ubicado en la parte posterior de la cabeza, debajo del cerebro.
- Responsable del movimiento, balance y postura.
- Se encarga de las habilidades aprendidas.

Tallo encefálico:

- La parte más básica del cerebro.

- Controla funciones esenciales de la vida (respirar, digestión, eliminación de desechos, dormir, mantener la temperatura del cuerpo).

Cuerpo calloso:

- Ubicado entre el hemisferio izquierdo y derecho.
- Es una madeja de fibras que conecta a los hemisferios.
- Se cree que esta área está involucrada con la creatividad y resolución de problemas.

La protección del cerebro

- El cerebro se encuentra dentro de la calavera que lo protege de los daños físicos.
- El cráneo es la parte de la calavera que rodea al cerebro.
- El cráneo se compone de ocho huesos fusionados entre ellos.

El cerebro es el monitor entre el ambiente externo, el mundo, y el ambiente interno, el cuerpo. Responde apropiadamente cuando una amenaza es detectada. Las ideas más creativas provienen de realizar asociaciones entre ideas remotas o desconectadas.

Cuando se aprende algo nuevo o se forma una nueva memoria, se realizan nuevas conexiones entre neuronas. El acto de aprender puede crear nuevas dendritas y nuevas conexiones.

No hay un centro de creatividad en el cerebro. La cognición creativa es un fenómeno mental complejo que involucra múltiples actos secuenciales y utiliza circuitos de todo el cerebro. Sin el cerebro creativo no estaríamos aprendiendo. Usar el cerebro creativo, es crucial para adaptarte. La creatividad no es sólo para artistas. Eres creativo y el comportamiento creativo es atractivo.

IMPORTANCIA DE CADA CENTRO PARA LA CREATIVIDAD

Centro ejecutivo

Funciones:

- Planeación
- Razonamiento abstracto

- Toma de decisiones conscientes
- Memoria de trabajo
- Visión a futuro

Importancia para la creatividad:

- Crucial par encontrar áreas para el cambio.
- Necesario para analizar los problemas.
- Crucial para ver el problema desde diferentes perspectivas.
- Decide cuándo salir del camino y permitir a otras áreas del cerebro tomar el control para proponer sus ideas.

Centro del YO (ME)

Funciones:

- Cuidado propio
- Entendimiento social
- Determina cómo los eventos afectan tu personalidad
- Memoria autobiográfica

Importancia para la creatividad:

- Media tu propia expresión
- Te permite tomar la perspectiva de otra persona
- Se activa cuando sueñas despertó o fantaseas

Centro del juicio

Funciones:

- Se adapta a las demandas sociales
- Inhibe comportamientos inapropiados
- Juzga lo positivo o negativo de un evento o situación

Importancia para la creatividad:

- Evalúa lo apropiado de una idea
- Analiza si la idea es posible producir
- A veces se requiere bajar el volumen

Centro de recompensa

Funciones:

- Recompensa internamente y hace sentir confianza en uno mismo y bueno (bien) acerca de uno mismo.
- Está conectado al dentro del yo y los otros centros emocionales

Importancia para la creatividad:

- Motivación interna
- Activar este centro permite más ideas e información para alimentar otros centros en la parte posterior del cerebro.

Centro del miedo

Funciones:

- Evalúa los acontecimientos relacionados con el miedo a otros estímulos emocionales
- Sobrevivencia
- Cuando se activa, los procesos de pensamiento son emocionalmente minimizados (secuestrados) y la habilidad creativa disminuye

Importancia para la creatividad:

- A pesar de que la ansiedad y el miedo son necesarios para la sobrevivencia, reprimen la creatividad, así que aprender a controlar el centro del miedo es importante para elevar el nivel de la creatividad.

Centros de asociación

Funciones:

- Integrar la información sensorial
- Conecta el significado de las palabras

Importancia para la creatividad:

- Permite reunir la información de partes distantes del cerebro
- Parece estar involucrado con nuestra actividad de tomar el conocimiento de un concepto y aplicarlo a otro (usar metáfora)

MODELO CREATES

Desarrollado en Harvard Medical School. “Es el conjunto de 7 estados de activación del cerebro (brainsets) que tienen relevancia para el proceso creativo.” (Carson, 2012)

- Connect: te permite ver conexiones entre objetos y conceptos separados en la naturaleza. Eres capaz de generar múltiples soluciones para un problema.
- Reason: conscientemente manipulas la información en tu memoria para resolver un problema. Es el estado para la planeación.
- Envision: piensas visualmente, más que de manera verbal. Ves y manipulas objetos con el ojo de tu mente. Surgen patrones y tiendes a pensar metafóricamente mientras ves similitudes entre conceptos disparatados.
- Absorbe: abres tu mente a nuevas experiencias e ideas. Ves tu mundo acríticamente y tomas conocimiento. Todo te fascina y atrae tu atención.
- Transform: te encuentras en autoconciencia e insatisfecho. Puedes transformar energía negativa en trabajos de arte y grandes representaciones. Estas vulnerable pero también motivado para expresar el dolor, la ansiedad y la esperanza.
- Evaluate: conscientemente juzgas el valor de las ideas, conceptos, productos, entre otros.
- S- fluir (stream): debes de dejar que fluyan las ideas.

Los individuos pueden acceder a estados específicos del cerebro, pueden encender o apagar los diferentes estados cuando quieran si entrenan a su cerebro, y es posible entrenarlos para acceder a los diferentes estados.

DOS CAMINOS PARA LA CREATIVIDAD

Deliberado: conscientemente se camina hacia una solución creativa, paso a paso. El centro ejecutivo en el hemisferio izquierdo del cerebro controla el proceso.

Espontáneo: permite que se genere soluciones creativas inconscientemente. El centro ejecutivo renuncia al control de los contenidos del pensamiento consciente, esto permite más ideas de los centros de asociación en los lóbulos temporal y parietal que ordinariamente estarían bloqueados para cuidar de manifestarse en consciencia.

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO EN EL MÓDULO

Se realizó una planeación creativa para dar una clase de equidad de género de la materia de Formación Cívica y Ética de segundo grado de primaria. Dónde se observa la transversalidad con otras materias, los indicadores de diversidad, los requisitos previos, el vocabulario requerido y los objetivos de instrucción, así mismo la rúbrica de evaluación.

El segundo trabajo que se realizó fue la exposición de una técnica de creatividad, la cual fue COP, mencionando los objetivos, se explicó el método Cort, la técnica COP y las diferentes estrategias que abarca. Así mismo se realizó una actividad con la técnica que se expuso.

REFLEXIÓN FINAL

Es uno de los módulos que profesionalmente hablando me ha sido de gran utilidad, debido a que actualmente las escuelas están pidiendo que los alumnos tengan un pensamiento creativo para la solución de problemas. Se pudo llevar a la práctica por medio de la planeación de una clase creativa con un tema que la SEP tiene dentro de su programa y con la exposición de la técnica de creatividad, exponiéndola de manera diferente.

Es importante que los docentes y las escuelas puedan incluir actividades que sean creativas, para poder desarrollar un pensamiento creativo en los alumnos. Así puedan enfrentar los problemas de diversas formas.

El haber tenido un módulo dónde la profesora lo impartió de manera diferente, llevándonos varias actividades para poder conocer de manera general diversas técnicas me enfrentó a saber que muchas veces los docentes somos los que creamos un pensamiento más tradicional y a lo que estuvimos educados, sin darnos cuenta que la sociedad en la que vivimos actualmente ya no es lo que requiere debido al constante cambio que estamos viviendo.

REFLEXIONES FINALES

Mi labor como docente me ha llevado a darme cuenta de los diversos problemas de aprendizaje que tienen los alumnos, mismos que muchas veces no han sido diagnosticados y en otros casos no son atendidos de la manera adecuada para que puedan tener una educación integral.

La maestría en Neuropsicología y Educación es un programa muy completo para reconocer y poder abordar a los alumnos con problemas de aprendizaje, alumnos que se encuentran dentro de la media y los alumnos sobresalientes. Me ayudo a retomar todos los acervos educativos por los que pasa el ser humano en todas sus etapas.

Desde el inicio del posgrado pude empezar a darme cuenta, en mi actividad laboral, el cambio que se puede lograr si se aborda de manera adecuada a todos los alumnos de acuerdo a las necesidades de cada uno, como es el impacto en los alumnos si el maestro hace un cambio en las practicas educativas. Si existe un análisis adecuado para poder lograr identificar a los alumnos que se cuentan con más áreas de oportunidad, se podrá obtener que todos los alumnos cuenten con una educación integral y que crezcan sin tener obstáculos en el ciclo educativo.

Las dificultades que afronté fueron el saber manejar el estrés en algunos módulos, organizarme adecuadamente para no bajar la calidad de mi trabajo y poder entregar en su totalidad adecuadamente los trabajos que me pedían en los módulos. También al ser pedagoga se me dificultaban conceptos que son más de la rama de psicología o meramente de necesidades educativas que no conocía y que en ocasiones los profesores daban por hecho que ya los conocíamos.

Me ayudo mucho el haber estudiado la licenciatura en la UP debido a que habían aspectos de la maestría que ya las conocía, cómo el aplicar algunas pruebas psicométricas e interpretarlas.

Considero que las áreas a mejorar son la selección adecuada de la secuencia didáctica de cada módulo debido a que en algunas ocasiones eran temarios muy extensos que no se pudieron ver a detalle.

De lo más enriquecedor de la maestría fue el poder ver casos clínicos reales, poder aplicar pruebas e interpretarlas porque de esa forma me enfrenté en una realidad que en un futuro me ayudará en mi crecimiento profesional, y todas las herramientas que nos fueron otorgadas par poderlas aplicar en mi campo de trabajo.

FUENTES DE CONSULTA

- Bautista, R. (2002). Necesidades Educativas Especiales. Málaga: Aljibe.
- Bérard, G. (2003). Reeducción auditiva para el éxito escolar y el bienestar emocional. Madrid: Biblioteca nueva.
- Bloom, L., and Lahey, M. (1978). Language Development and Language Disorders. New York: John Wiley & Sons.
- Carson, S. (2012). Tu cerebro creativo: 7 pasos para maximizar la innovación en la vida y en el trabajo. Barcelona: Profit.
- Chalfant, J., Ed. D, Margaret A. Scheffelin, Ph. D. . (1969). CENTRAL PROCESSING W DYSFUNCTIONS IN CHILDREN: A Review of Research. NINDS MONOGRAPH, 9, 148. 28 marzo 2016.
- Corradini, M. (2011) Crear: cómo se desarrolla una mente creativa 2. Madrid: Narcea.
- Dabdoub,L.. (2013). Creatividad estrategias para desarrollar el potencial creativo. México: Esfinge.
- De Bono, E. (1988). Seis sombreros para pensar. Barcelona: Juan Granica.
- García- Castellón, M. C. (2012) Funcionalidad auditiva para leer, hablar y aprender idiomas. Madrid, España: Centro Educativo Villanueva.
- Kirk, S. A., & Kirk, W. D. (1971). Psycholinguistic learning disabilities: Diagnosis and remediation. Chicago: University of Illinois Press.
- López, V., Recio, H. (1998). Creatividad y pensamiento critico. México: Trillas.
- Mercer, C. (2006). Dificultades de aprendizaje 2. Barcelona: Ceac.
- Monreal, S. (1995). Deficiencia auditiva: aspectos psicoevolutivos y educativos. Malaga: Aljibe.
- Navarro, M. I., García-Villamisar, D. A.. (4 de diciembre 2010). El concepto de hiperactividad infantil en perspectiva: Breve análisis de su evolución histórica. revista de historia de la psicología, 31, 36.
- Sánchez, M. (1993). Desarrollo de habilidades del pensamiento: creatividad. México: Trillas.

- Sánchez, M. (1992). Desarrollo de habilidades del pensamiento: razonamiento verbal y solución de problemas. México: Trillas.
- Valett, R. (2006). Dislexia. Barcelona: Ceac.