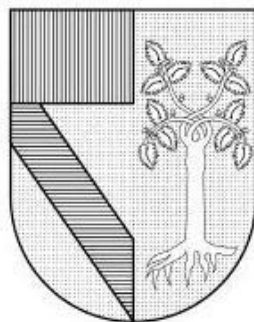


UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ESCUELA DE PEDAGOGÍA



“El Pensamiento creativo como herramienta para la dislexia, la hiperactividad y otras disfunciones cerebrales.”

INFORME DE ACTIVIDAD PROFESIONAL

Q U E P R E S E N T A

Anakaren Aiza Maffuz

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:

Mtro. Ana Sofía Gómez Robledo Ramos

ÍNDICE

	PÁGINA
<u>Introducción</u>	<u>3</u>
<u>Capítulo I.</u>	
<u>Habilidades del pensamiento, estilos cognitivos y atención a la diversidad.</u>	<u>7</u>
<u>Capítulo II</u>	
<u>Dislexia, hiperactividad y disfunciones cerebrales.</u>	<u>19</u>
<u>Capítulo III</u>	
<u>Creatividad: como realizar proyectos creativos.</u>	<u>29</u>
<u>Reflexiones finales</u>	<u>45</u>
<u>Fuentes de consulta</u>	<u>47</u>

INTRODUCCIÓN

Como bien sabemos vivimos en un mundo en constante cambio, globalizado y que además nos acerca a grandes cantidades de información por medio de la tecnología, información a la cual anteriormente no teníamos acceso ni conocimiento de la misma. Acercar toda esta innovación e información al campo de la educación es apostar por el perfeccionamiento de la persona y el tratar de comprender todos los contextos en los cuales se desenvuelve para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje y adaptarlo a las necesidades.

Como licenciada en Pedagogía sé que cada persona tiene ciertas características que lo diferencian de los demás y que por lo tanto es necesario tomar cada una de las complejidades de los individuos en cuenta en los procesos educativos.

La maestría en Neuropsicología y Educación de la Universidad Panamericana fue un programa de la escuela de Pedagogía que siempre me llamó la atención desde que era estudiante de la licenciatura de ahí la inquietud y la convicción de que una vez concluida mi carrera sería el siguiente eslabón en mi formación como profesional de la educación.

No es necesario estudiar o trabajar en ámbitos relacionados con la educación para saber que en un salón de clases existen personas distintas y que por lo tanto aprenden de manera diferente, el poder darle una explicación desde las neurociencias a las necesidades o deficiencias específicas de las personas en el momento de adquirir el aprendizaje es un llave que nos permite abrir la puerta a la intervención, no solo oportuna sino adecuada a las necesidades de esa persona, para así garantizar el fin último de la educación que es el perfeccionamiento humano.

Es por todas estas razones que decidí estudiar esta maestría además de que considero que es un tema novedoso en el cual hay muchas oportunidades y campos de investigación que permiten aportar ideas creativas, eficaces y adaptadas a la educación de las personas.

En cuanto a las expectativas que tenía antes de ingresar a la maestría yo pensaba que íbamos a estudiar a fondo el cerebro y sus funciones relacionadas con la educación como lo son: el lenguaje, la memoria, la visión, la lateralidad, para de esta manera poder, no solamente diagnosticar si existe

algún problema sino también tener herramientas para poder intervenir en busca de una mejoría.

A continuación se muestra el mapa curricular con los distintos módulos de la Maestría en Neuropsicología y Educación de la Universidad Panamericana.

Mapa Curricular

Primer Semestre
Lateralidad y rendimiento escolar
Funcionalidad visual y eficacia en los procesos lectores
Procesos de memoria y aprendizaje
La funcionalidad auditiva para 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, altas capacidades y superdotación

PedagogíaUP

www.up.edu.mx

Cada uno de estos módulos fueron indispensables en mi formación en los cuales trabajamos temas que resultan novedosas y los siguientes capítulos revisaremos más a fondo sobre los siguientes módulos:

- Habilidades del pensamiento, estilos cognitivos y atención a la diversidad.
- Dislexia, hiperactividad y disfunciones cerebrales.
- Creatividad: como realizar proyectos creativos.

Los módulos descritos a continuación fueron importantes en mi formación y de apoyo en mi vida profesional.

En el módulo: “Habilidades del pensamiento, estilos cognitivos y atención a la diversidad” revisamos temas como los distintos tipos de pensamiento y muchos ejercicios que nos permitía trabajar cada uno de ellos y cómo trabajarlos en el

aula. Este módulo me pareció muy interesante ya que al estar frente al aula debemos comprender que no todos tenemos el mismo proceso de pensamiento y por lo tanto a pesar de que todos podemos llegar al resultado no todos lo hacemos de la misma manera. Por lo tanto reconocer los distintos tipos de proceso es importante al momento de planear tanto sesiones de clase como intervenciones.

Es por ello que esta materia resultó significativa para mí y aplicable al ámbito en el cual me desempeño profesionalmente.

En cuanto al módulo: "Dislexia, hiperactividad y disfunciones cerebrales " revisamos temas como la dislexia, la discalculia, trastorno por déficit de atención, hiperactividad y disfunciones cerebrales los cuales son temas relevantes ya que la educación debe atender a la diversidad.

Esta materia resultó significativa para mi formación ya que debemos estar conscientes y conocer las distintas disfunciones cerebrales, así como sus características para poder realizar un diagnóstico adecuado, una intervención oportuna, y acorde a las necesidades específicas de cada persona de acuerdo al contexto en el que se desarrolla

Por último en cuanto al módulo: "Creatividad: como realizar proyectos creativos" revisamos temas como: la definición de creatividad, el proceso creativo, modelos de pensamiento creativo, y la creatividad en el aula. Los cuales hicieron cambiar mi perspectiva al momento de hacer las planeaciones de clase o de intervención y de manera paralela me dio las herramientas necesarias para poder activar el pensamiento creativo en las personas con las que trabajo.

Esta materia fue significativa para mi formación ya que como lo revisamos durante las clases la creatividad es una capacidad que todos los seres humanos tenemos y que podemos activar y entrenar para poder desarrollarla al máximo y lograr así resultados diferentes y novedosos.

Ojo con la redacción, repites la palabra módulo muchísimas veces. Listo!!! Lo cambie por materia para que no suene tan repetitivo.

CAPÍTULO I

Habilidades del pensamiento, estilos cognitivos y atención a la diversidad.

RESUMEN

Este módulo lleva por título “Habilidades del Pensamiento, estilos cognitivos y atención a la diversidad” en el cual estudiamos la perspectiva histórica sobre la conformación del pensamiento y su implicación en el aprendizaje, desde las primeras teorías con Thorndike quien con base en varios experimentos realizados sobre el aprendizaje animal menciona que el ser humano aprende a base de ensayo, prueba y error; hasta autores más contemporáneos como Edward de Bono.

Posteriormente hablamos sobre el método general de Hayes, el pensamiento creativo y por último el pensamiento crítico el cual tiene relación con las teorías contemporáneas que revisamos anteriormente.

Hablamos también sobre el método de la discusión para la resolución de problemas y cómo aplicarla al aula así como los beneficios para los alumnos, lo cual nos llevó a mencionar también su uso para realizar orientaciones familiares y la estructuración de una buena orientación.

Por último estudiamos la lectura, sus pre requisitos para comenzar a adquirirla y para concluir con este tema discutimos sobre la comprensión lectora.

A continuación se muestra el contenido teórico de manera más detalla de cada uno de los temas estudiados, así como una breve descripción de la metodología de la materia y por último una reflexión sobre los aprendizajes adquiridos y el uso de éstos en mi vida profesional.

MARCO TEÓRICO DEL MÓDULO

Perspectiva histórica

Comenzamos este módulo citando a varios autores que hablan sobre la manera en la que el ser humano adquiere el pensamiento comenzando por Thorndike quien decía : “Todo se aprende por medio de ensayo y error.”,

posteriormente estudiamos a Dewey quien decía : “Se debe seguir un método con pasos muy precisos” para seguir con autores de la corriente Gestalt como lo son Kohler: “Ver las cosas en partes para posteriormente percibir la totalidad y darle un sentido” y Dunker: “Aprendernos a no dejarnos guiar por lo obvio” y finalmente vimos sobre los enfoques contemporáneos los cuales se inclinan por que siempre existe un método para resolver un problema y que debe haber una supervisión reflexiva.

Método general de Hayes

- 1) Identificación del problema: creatividad para encontrar problemas donde nadie los ve.
- 2) Representación: pensar en el problema / dibujarlo / escribirlo. Así se libera la memoria de trabajo y se mejora la atención. La representación conlleva saber el estado de meta, el estado inicial, los operadores y las restricciones. La combinación de restricciones y operadores es la solución del problema.
- 3) Búsqueda y elección de soluciones: puede ser por medio del ensayo-error o el análisis medio-fines.
- 4) Puesta en práctica de las soluciones: como le hacen los expertos, es decir cambiando las estrategias para tener más soluciones, haciendo una evaluación cuidadosa y sabiendo que las soluciones son viables.
- 5) Evaluación de las soluciones: requiere reflexión y mejoran el aprendizaje.

Los expertos en el pensamiento de acuerdo al método general son aquellos que:

- Destacan en su dominio
- Procesan información en unidades grandes
- Son más rápidos
- Retienen más información a corto y largo plazo

- Representan problemas en un nivel profundo
- Dedicar más tiempo a analizar el problema
- Supervisan mejor su rendimiento

Pensamiento creativo

El pensamiento creativo se entrena; existen distintos ejercicios:

- 1) Fracción- reestructuración: realizar separaciones no habituales de manera que permita nuevas reestructuraciones. Tomar objetos de uso regular e imagina como serían deshechos por ejemplo: unos jeans transformarlos utilizando la tela para hacer una bolsa.
- 2) Cambio de función: darles otro uso a los objetos que conocemos cotidianamente. Este ejercicio se puede hacer pensado en objetos que son cercanos y pensando para que otras cosas podríamos usarlos por ejemplo: un periódico como trapo para limpiar los vidrios en una casa. Este ejercicio se diferencia del anterior en que no se deshace el objeto sino que se debe usar tal cual es.
- 3) Combinación: relacionar dos o mas elementos con entidad propia para dar lugar a otro con entidad propia. Se pueden pensar en cosas que son totalmente opuestos por ejemplo el combustible y la ecología.
- 4) Inversión: darle la vuelta a algo. Pensar en acciones en las cuales enfocamos nuestra atención como la fila del supermercado y que hacer mientras esperas.
- 5) Cambio de contexto: trasladar un concepto o un modelo de su contexto habitual a uno no habitual. Por ejemplo pensar en que podría hacer un pedagogo en un campo minero.
- 6) Cambios de magnitud: cambio en la cantidad habitual.
- 7) Problematizar: tema que da lugar a un problema para encontrar una solución.

- 8) Revisión de supuestos: trabajar con una idea, detectar las ideas y supuestos, liberarse de algunas, elegir las relevantes y detectar sus beneficios, consolidar la idea y describir los productos resultantes.
- 9) Niveles alternativos: hacer variaciones alternativas.
- 10) Tormenta de ideas: en grupo dar ideas personales sobre un tema.

Actitudes en el pensamiento creativo

“Si actúas como un pensador te convertirás en uno” (De Bono, 1986, pp.7)

Los seis sombreros para pensar de Edward de Bono son:

Blanco	Información objetiva
Rojo	Expresar corazonadas
Negro	Criticar, juzgar y buscar puntos débiles
Amarillo	Beneficios de modo lógico
Verde	Buscar alternativas
Azul	Meta cognición

Esta teoría tiene como bases estos seis sombreros para pensar, los cuales debes utilizar para resolver un problema de manera que lo puedes hacer de forma integral abarcando tipos de pensamiento que no solemos usar.

Pensamiento Crítico

“Supone a someterse a rigurosos estándares de excelencia y dominio consiente de su uso” (Paul y Elder, 2003, pp.5)

- 1. Algo de lógica
- 2. Veamos unos textos
- 3. Dificultades perceptivas
- 4. Atención selectiva
- 5. Presión de grupo

6. Falsación de hipótesis

Las habilidades generales son: el conocimiento, la inferencia, la evaluación y la meta cognición.

Aplicación al aula

El desarrollo óptimo se da si	<ol style="list-style-type: none">1. Hay participación activa del alumno.2. Se ayuda al aluno a reflexionar sobre el aprendizaje.
La educación estructurada facilita el desarrollo	<ol style="list-style-type: none">1. Va mas allá del IRE.2. Combina la conversación con la instrucción.3. El grupo de discusión se centra en un contexto y meta.
Que discusión dará mejor resultado	<ol style="list-style-type: none">1. El alumno tiene el conocimiento suficiente.2. El alumno aporta puntos de vista suficientes.3. El grupo de discusión se centra en una meta.
Frutos de la discusión	<ol style="list-style-type: none">1. Conectar2. Organizar3. Reflexionar4. Entender

Estructuración de la discusión

- 1) Fijar normas de participación.
- 2) Establecer los criterios de la discusión.
- 3) Reflexionar tras la discusión los logros.
- 4) Ayudar a expresar lo que piensan.
- 5) Motivación

Toma de decisiones en entornos de incertidumbre

Aprender a pensar, es decir, enseñar a distinguir los distintos tipos de pensamiento para la toma de decisiones. Existen dos sistemas:

Sistema uno: rápido, intuitivo, automático y sin esfuerzo.

Sistema dos : lento, intencional, concentrado y con esfuerzo.

Existen sesgos de distintos tipos cometidos durante la toma de decisiones los cuales se clasifican en:

- Perceptivos: como los vistos en los experimentos de Ames y McGuirk .
- Atencionales: para mantener concentrada la atención es necesario quitar cosas.
- Heurísticos: aquellos que necesitan buscarle un sentido a todo.
- Emocionales: dejarnos llevar por lo que sentimos o por nuestra intuición.

Clases de orientación familiar

Aprender a resolver problemas familiares con el objetivo de educar, es decir, ayudar a la familia a ser mejor, teniendo en cuenta que los padres son los primeros y principales educadores de los hijos y que los colegios y expertos tienen la función de acompañar a los padres.

Existen dos objetivos principales de los cursos de orientación familiar: los objetivos de formación que incluyen el saber, el poder y el querer y los

objetivos de amistad tanto entre marido y mujer como entre otras parejas participantes.

La metodología utilizada es el método de caso, se les da una nota técnica con la información escrita, clara y concisa, posteriormente se les da el caso del cual tendrán que sacar los hechos, los problemas, las soluciones y los criterios para finalizar conectando todo con la ficha técnica.

Los pasos a seguir durante la sesión son:

1. Trabajo individual, en el cual cada participante tiene su nota técnica y su caso y lo estudia, lee y resuelve.
2. Discusión matrimonial, en la cual la pareja expone sus ideas y las contraponen buscando llegar a acuerdos.
3. Discusión en grupos pequeños, donde existe un moderador y se exponen los puntos de vista entre varios matrimonios, creando así lazos de amistad.
4. Sesión general, en la cual todos exponen sus ideas con un experto el cual debe: conectar los criterios para que surja la idea principal y se conecte con la nota técnica. El moderador debe creer en la solución de problemas y evitar que exista distancia con los padres pero a la vez distinguirse como experto.

Los momentos más importantes de la orientación son la discusión matrimonial y en grupo pequeño.

De los objetivos de formación el más importante es el poder.

De los objetivos de amistad el más importante es marido y mujer.

- Habilidades del pensamiento en torno a la adquisición y comprensión de la lectura

La lectura esta basada en un lenguaje hablado por lo que no solo son claves visuales sino también claves sonoras. (esto ¿qué tiene que ver con el tema?)Lo que pasa es que este tema también lo vimos con el profesor de esta materia ya le cambie el titulo a ver si así suena más relacionado.

Aprender a leer

- Alfabetización: conciencia metalingüística. El lenguaje está compuesto por dos dimensiones: su uso que es el ¿Para qué? Para comunicarse,

aprender y dar a conocer y la estructura que se divide en tres niveles: palabras, sintaxis y discurso.

- Antigüedad del lenguaje. La investigación lingüística la cual estudia las familias de lenguas y la investigación biológica que estudia de donde proviene el ser humano.

Elementos de lenguaje basado en sonidos:

Fonemas	No son unidades sino mas bien son representaciones mentales.
Morfemas	Menores unidades cuya información forma palabras.
Sintaxis	Las combinaciones siguen ciertas reglas.
Léxicos	Se refiere al conjunto de combinaciones.
Semánticos	Significados que corresponden a todos los léxicos.
Prosodia	La entonación puede cambiar el significado de las cosas.
Discurso	Unidad de sentido

Requisitos previos para leer:

Lingüísticos:

- 1) Capacidad pragmática: conciencia de la letra impresa. Reconocimiento de los niños del texto.
- 2) Capacidad en el nivel de la palabra. Conciencia gráfica, fonémica, de correspondencia grafema- fonema y morfológica.
- 3) Nivel sintáctico
- 4) Capacidades en el nivel de discurso.

Cognitivos

- 1) Conocimiento del mundo: adaptación al mundo que conocen los niños.

- 2) Capacidad de memoria de trabajo y a largo plazo: si no retiene no puede leer.
- 3) Atención

Transición a la lectura

- Pre lectores: niño que cumple con los requisitos
- Lectura de claves visuales
- Lectura de claves fonémicas
- Decodificación fonética sistemática
- Decodificar y comenzar a leer

Sabe leer cuando:

- 1) Decodifica
- 2) Tiene vocabulario
- 3) Comprensión de frase y párrafo
- 4) Comprensión de discurso

Existen distintos modelos de comprensión lectoras: los recogidos por datos donde es un proceso de la particular a lo general, los recogidos por concepto donde el lector más que leer comprueba y los interactivos donde se extrae la idea principal del discurso.

Leer para aprender

Para relacionar la lectura y el aprendizaje existen tres modelos:

- Modelos recogidos de datos: el cual hace hincapié en la decodificación y el significado de las palabras. Es un proceso con pasos rígidos letra a letra, palabra a palabra.
- Modelo recogido por conceptos: el cual hace hincapié en el papel del orientador en el conocimiento así como las expectativas del lector y su conocimiento previo. Algunos puntos relevantes en este modelo son: la predicción del contenido del texto y los cuatro ciclos simultáneos e interactivos que son: visual, perceptivo, sintáctico y semántico.

- Modelo interactivo: menciona que son varios procesos no secuenciales sino que son interactivos. El desarrollo del modelo se realiza a través de tres pasos:
 1. Primera fijación que se refiere al capital variable
 2. Extracción de rasgos físicos de la palabra
 3. Asignación de significados

Comprensión lectora

Para la comprensión lectora existen ciertas estrategias que debemos tomar en cuenta que son:

- Determinar la importancia de lectura
- Resumir la información
- Realizar inferencias
- Generar preguntas
- Supervisar la comprensión

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO EN EL MÓDULO

El módulo se llevó a cabo durante una semana en la cual revisamos los temas de: habilidades de pensamiento y sus diferentes teorías, la orientación familiar y la lectura. Durante las clases revisamos el contenido teórico y posteriormente realizábamos ejercicios prácticos que nos acercaban a entender cada uno de los planteamientos de las distintas teorías.

Estudiamos muchos silogismos en los cuales hacíamos aproximaciones a los tipos de pensamiento que estábamos estudiando, por ejemplo realizamos un ejercicio en el cual se trataba de pensar en cómo se podrían reorganizar ciertos espacios para hacer otra cosa diferente con ellos revisando la teoría de la Gestalt. La mayoría de los ejemplos eran apegados a la realidad y todos nos llevaban al pensamiento creativo.

En la penúltima sesión el profesor nos compartió un ejemplo de planeación de un curso de orientación familiar que él ha dado en España con la discusión como eje del proceso enseñanza-aprendizaje del curso.

REFLEXIÓN FINAL

Este módulo me pareció interesante ya que se trataron cosas sobre las cuales en la práctica profesional muchas veces no nos detenemos a pensar y que si lo hiciéramos podríamos trabajar de una forma sistemática que nos permita ser mas acertados al momento de tomar decisiones pero que además nos apoye a transmitir nuestros conocimientos de manera que todos tengan oportunidad de procesarlo a su manera y llegar a sus conclusiones tras un proceso de pensamiento.

En lo personal en mi práctica profesional diaria, esta materia me brindó un acercamiento a los distintos tipos de pensamiento que pudieran tener las personas con los que trabajo pero en especial me dio herramientas para poder desarrollar los demás y que de esta manera se generen muchas más soluciones a los diferentes problemas, y sobre todo que las personas puedan alcanzar la metacognición, es decir, que puedan reconocer y reflexionar sobre la manera en la que están aprendiendo.

CAPÍTULO II

Dislexia, Hiperactividad y Disfunciones Cerebrales

RESUMEN

El módulo que se presenta a continuación tiene por título: “Dislexia, Hiperactividad y disfunciones cerebrales” el cual fue impartido por la profesora María del Carmen Nadal Gómez en el cual se revisaron temas como la dislexia, la discalculia, trastorno por déficit de atención, hiperactividad y disfunciones cerebrales los cuales son temas relevantes y actuales ya que existen muchos casos de niños con problemas de aprendizaje y el poder entender mucho más a fondo las características de los distintos tipos de problemas nos ayuda al momento de realizar un diagnóstico e incluso a trabajar de manera anticipada a los posibles problemas cuando trabajamos con los niños en sus primeras etapas de desarrollo.

El contenido de los temas estudiados durante este módulo, así como la descripción de cómo se desarrollaron las sesiones y la reflexión sobre los aprendizajes obtenidos de la materia y la aplicación en el día a día se describen a continuación.

Sólo encontré el desarrollo de contenidos pero no los otros puntos que mencion los otros puntos están dentro de la descripción del trabajo y la reflexión final.

MARCO TEÓRICO DEL MÓDULO

- Dislexia

Para poder considerar un problema de dislexia es importante tomar en cuenta ciertas características en el sujeto tales como: que exista una inteligencia normal, que tenga una incapacidad para aprender a leer, un defecto congénito, que se hayan hecho mayores esfuerzos para enseñarle a leer y que no existen dificultades visuales.

Según la Asociación Internacional de la Dislexia en 2002, la dislexia se define como una dificultad específica del lenguaje que se caracteriza por dificultad en el reconocimiento preciso y fluido de las palabras y por problemas de ortografía

y decodificación. De igual forma menciona que algunos problemas secundarios relacionados con la dislexia son problemas de lectura tanto de comprensión como de experiencia.

Tomando en cuenta estas características y con base en las definiciones revisadas podemos resumir a la dislexia en dificultades para leer.

“Cuando una persona lee, lo único que observamos es que un estímulo visual llega a los ojos del lector y que éste responde demostrando que ha percibido y comprendido la información.” (Guzmán, 1997)

Sin embargo para la adquisición de la lectura se requiere tener ciertas características como los son: la inteligencia y madurez, la visión, la audición, la atención, la práctica y el sistema de enseñanza.

En el caso de la dislexia es importante considerar la teoría de la enseñanza de la lectura denominación visual en la cual existen dos rutas: la fonológica y la léxica. Según Colheart (2007) la vía léxica es el reconocimiento inmediato de palabras conocidas mientras que la fonológica es aquella que descompone las palabras desconocidas en sonidos.

Existen dentro del proceso de la lectura errores de distintos tipos tales como: vacilación, repetición, sustitución, adición, omisión, inversión, rotación, confusión, entre otros incluido la no lectura la cual se considera de tipo grave.

Existen distintos tipos de dislexias evolutivas:

- Fonológica. Algunas características de este tipo de dislexia son: alteración de los mecanismos grafema- fonema, errores de tipo fonológico como sustituciones u omisiones, dificultada para leer palabras desconocidas, una habilidad verbal inferior.
- Superficial. Cuyas características son: lectura muy lenta y silábica, errores graves de ortografía, confusión de homófonos, entre más larga es la palabra existe mayor falla, una habilidad manipulativa inferior.
- Profunda o mixta en las cuales ambas áreas se ven afectadas.

En cuanto a la evaluación de la dislexia, es importante considerar la edad de los niños y para poder diagnosticarla es necesario que se encuentren en segundo grado de primaria, es decir, que tengan entre 7 y 8 años. Sin embargo como la dislexia es congénita es importante empezar a trabajar con ciertos

factores que nos llamen la atención en niños menores para poderlos trabajar desde la visión preventiva. ¿Cómo cuáles

Para la evaluación de la dislexia es necesario: recabar información de los profesores y padres, aplicar ciertas pruebas que evalúen aspectos importantes como el C.I., memoria y lectura entre otras y por último la devolución de la información.

Para tener una intervención exitosa existen ciertas variables como la capacidad intelectual del alumno, la gravedad de la dislexia, el diagnóstico precoz y la colaboración de la familia que son clave para el diseño individualizado de la intervención.

La intervención va a incluir una rehabilitación neuropsicológica, cognitiva, la colaboración del contexto y el refuerzo de la autoestima y autoconfianza las cuales describiremos brevemente a continuación.

En cuanto a la rehabilitación neuropsicológica se requiere de ejercicios visuales, ejercicios de audición, destreza manual, ejercicios motrices (neurotróficos y ejercicios vestibulares) y ejercicios de la lateralidad.

Por otro lado, en la intervención cognitiva, hay dos cosas que podemos hacer el entrenamiento de conciencia fonológica. *“Por conciencia fonológica se entienden algunas habilidades metalingüísticas que permiten al niño procesar los componentes fonémicos del lenguaje oral.”* (Bravo, 2004, p. 22) la cual se debe trabajar tanto a nivel oral como manual.

El segundo punto a trabajar es el sobreaprendizaje de la lectura, haciéndole nuevamente ver que la lectura es agradable y utilizando un método multisensorial. Se debe trabajar empezando por las letras posteriormente las sílabas directas seguidas por las inversas, las trabadas, frases, textos y por último alcanzar la comprensión lectora.

- Discalculia

La discalculia es un trastorno parcial para manejar símbolos aritméticos y cálculos matemáticos. Se distingue por ser un trastorno estructural de las habilidades matemáticas.

“Discalculia Escolar: comprende las dificultades en el proceso de aprendizaje del cálculo, que se observa en los escolares de inteligencia normal, que

pueden asistir sistemáticamente a las escuelas primarias, pero que realizan de forma deficiente una o más operaciones matemáticas”. (Giordano, 1978)

Las áreas alteradas en un niño con discalculia son las atencionales, las metacognitivas, las visoperceptivas y la memoria de trabajo, la mayoría de las dificultades se relacionan con las áreas previamente mencionadas.

En cuanto a la evaluación de un niño con discalculia es necesario la recogida de información tanto de los padres como del profesor, y la aplicación de una batería de pruebas tanto nucleares (capacidad intelectual, matemáticas, aptitudes escolares, lectoescritura, neuropsicológica) y complementarias (funciones ejecutivas, percepción y organización espacio temporal).

Para la intervención de la discalculia es necesaria la rehabilitación de los factores neuropsicológicos y cognitivos.

- Trastorno por déficit de atención e hiperactividad

Para poder hacer una evaluación se les debe ir preguntando a los padres ciertas características claves en la determinación del diagnóstico. Algunos de estos síntomas son: falla en prestar la debida atención a detalles, dificultad para mantener la atención en tareas o actividades recreativas, parece no escuchar cuando se le habla directamente, se le dificulta organizar tareas y actividades, evita y le disgusta hacer tareas que requieren esfuerzo mental sostenido, con frecuencia pierde cosas, se distrae con facilidad por estímulos externos, olvida las actividades cotidianas, juguetea o golpea con las manos o lo pies, con frecuencia se levanta, corretea o trepa, es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en actividades recreativas, actúa como si lo impulsara un motor, habla excesivamente, responde inesperadamente antes de contestar a alguna pregunta, le es difícil esperar su turno, interrumpe o se inmiscuye con otros. Todos estos síntomas se deben presentar antes de los 12 años, en dos o mas contextos y deben interferir con el funcionamiento social, laboral o académico del sujeto.

Los tipos son: presentación combinada, presentación predominante con falta de atención, presentación predominante hiperactiva/impulsiva.

“Los trastornos por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) vienen definidos por la presencia de tres síntomas fundamentales: 1. Disminución de la atención. 2. Impulsividad. 3. Hiperactividad.” (Pascual, pp.140)

Existen tres grados de gravedad: leve el cual el deterioro del funcionamiento es mínimo, moderado que tiene síntomas tanto grave como leve y grave que es cuando se presentan muchos síntomas aparte de los necesarios para el diagnóstico.

Los niños con déficit de atención suelen ser:

- Distráidos pareciera que están en las nubes.
- Les cuesta trabajos seguir con las explicaciones lo cual les dificulta que organicen su trabajo.
- En el seguimiento de instrucción ya sean escritas u orales cometen errores.
- No tiene hábitos de estudio adecuadas debido a su falta de atención.
- No cumple lo que se espera de él porque no se entera lo que se le ha pedido.
- Cometen fallas en los exámenes por no comprender la pregunta a pesar de tener los conocimientos.

Las causas del TDAH son distintas, las teorías mas aceptadas son aquellas que involucran neurotransmisores: dopamina, noradrenalina y serotonina. De igual forma existen causas neuropsicológicas (Ferre) y del desarrollo evolutivo (dificultades en el parto, prematuridad, desnutrición y privación afectiva), lesiones en bebés como el bajo peso al nacer.

En cuanto a la evaluación del TDAH los objetivos son: encontrar la existencia, el subtipo al que pertenece el niño, realizar un programa individual de tratamiento, analizar el ámbito familiar y establecer las medidas educativas mas apropiadas en el colegio.

La intervención en el TDAH es necesario atender al niño, a su familia y en la escuela. La finalidad del tratamiento debe ser desarrollar el control de impulsos y aumentar la autonomía del niño.

“En la evaluación del TDAH, se hace necesario descartar que en el origen de las conductas hiperactivas-impulsivas y desatentas exista otro tipo de trastorno. Por esto es muy importante la participación en el diagnóstico de un experto en Salud Mental.” (Nadal, 2016)

- Otros trastornos del desarrollo neurológico

Entre los otros trastornos del desarrollo neurológico, se encuentran: el trastorno del espectro autista, el síndrome de Rett, el síndrome de Down, la inteligencia límite entre otros. Especificaremos un poco más de cada uno a continuación:

- Trastorno del espectro autista

Alguna de las áreas más importantes que se ven afectadas por este trastorno son: repertorio restringido de intereses y la comunicación tanto la verbal como la no verbal.

Existen tres grados de clasificación del autismo dependiendo la gravedad de los síntomas.

“Puede ser que el trastorno del espectro del autismo esté asociado a una afección médica o genética conocida, a un factor ambiental o a otro trastorno del desarrollo neurológico, mental, o del comportamiento.” (Nadal, 2016)

Existen distintas formas de intervención en los niños con este trastorno, las cuales van asociadas al grado de autismo que presentan. La intervención se centra en el seguimiento de rutinas, transiciones, habilidades motoras y sensoriales, estímulos, señales visuales, contacto visual y habilidades de organización.

“Una de las mayores áreas de preocupación a medida que el niño avanza en su educación escolar es la mejora de interacciones sociales apropiadas y la ayuda para que el niño se adapte mejor socialmente.” (Nadal, 2016)

- Síndrome de Down

El síndrome de Down es una combinación de signos y síntomas producidos por una alteración cromosómica durante la concepción del bebé. Existen tres tipos de síndrome de Down: trisomía simple, traslocación y mosaicos.

Existen características típicas en las personas con síndrome de Down, todas ellas relacionadas con distintas áreas del sujeto como lo son físicas, cognitivas y emocionales y de personalidad. Algunas de estas características son:

- Anomalías morfológicas sin repercusión funcional relacionadas con características de la vista.
- Pérdidas auditivas mono o binaurales en formas agudas o crónicas.
- Complicaciones endocrinológicas.

- Características neurológicas que producen un retraso mental ya sea leve o moderado.
- Complicaciones cardiológicas.
- Trastornos gastroenterológicos.
- Trastornos traumatológicos.

En cuanto a la intervención los niños con síndrome de Down tienen necesidades de intervención específicas dentro del aula, las cuales incluyen: estrategias didácticas individualizadas, más tiempo de escolaridad, descomposición de pasos en una secuencia, adaptaciones curriculares individuales, apoyo de profesionales especializados en el tema, apoyo logopédico, entre otro tipo de apoyo.

- Inteligencia límite

Este término se refiere a las personas cuyo C.I. se encuentra ubicado en la franja de retraso mental, para esto debe existir desadaptación en por lo menos dos pruebas de las aplicadas.

Algunas posibles causas estudiadas de las personas con inteligencia límite son:

- Inespecíficas.
- Lesiones cerebrales prenatales, perinatales, postnatales.
- Epilepsia.
- Trastornos genéticos específicos. Fenotipos conductuales.
- Trastornos específicos del desarrollo neurocognitivo.
- Trastornos específicos del aprendizaje (dislexia, discalculia).
- Trastornos generalizados del desarrollo como es síndrome de Asperger o autistas de alto funcionamiento.
- Trastornos de la comunicación
- Trastorno de déficit de atención con hiperactividad
- Causas ambientales.

Es importante mencionar que las personas con inteligencia límite no tienen retraso mental pero a pesar de esto sus habilidades cognitivas y personales no son suficientes para enfrentarse a las exigencias de la actualidad.

Una manera de intervención temprana de la inteligencia límite es la estimulación temprana, ya que como el mismo término lo indica al hacerse de manera temprana los resultados son mejores debido a que existe mayor plasticidad cerebral.

Algunos problemas concretos que presentan las personas con inteligencia límite, que nos permiten comprender mejor para realizar una intervención mucho más adecuada son:

- Tienen un lenguaje limitado.
- Su proceso de aprendizaje es más lento y precisa más apoyo que la media.
- Les cuesta comunicarse a través de la escritura y lectura convencionales.
- Tienen cierto déficit en la comprensión de dimensiones abstractas.
- Dificultad para organizarse y situarse. Necesitan repetir una operación para aprenderla, mecanizarla.
- Fuera de sus hábitos les falta iniciativa y capacidad de improvisación.
- Dificultades en la gestión del dinero, en la devolución de cambio o en el valor del dinero.
- Entender y ejecutar tareas complejas.
- Asimismo presentan dificultades en las relaciones afectivas: relacionarse con las demás personas, hacer y conservar amigos, tener pareja y formar una familia.

“Mientras permanezca en el profesor la actitud de indagación que se señalaba como básica a la hora de enfrentarse a las dificultades de aprendizaje, éstas y otras preguntas similares le servirán para buscar un nuevo método, realizar más a fondo la evaluación de la competencia curricular del alumno o precisar más el peso de alguno de los factores que condicionan su estilo de aprendizaje.” (Nadal, 2016)

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO EN EL MÓDULO

El módulo se llevó a cabo durante una semana en la cual revisamos los temas de: dislexia, discalculia, trastorno del déficit de atención, hiperactividad y

disfunciones cerebrales. Durante las sesiones el trabajo fue tanto expositivo por parte de la profesora como práctico. Revisamos varios casos reales de los temas anteriormente mencionados en los cuales nos dimos a la tarea de encontrar distintas características en los casos las cuales se obtienen como resultado de las evaluaciones y pruebas aplicadas, para poder realizar de acuerdo a esto el diagnóstico para poder así platicar sobre el tipo de intervención adecuado a las necesidades del sujeto.

De igual forma vimos fragmentos de películas como Taare zameer Par (Every child is special) en la cual vimos plasmada la vida de un niño con dislexia. También revisamos varias notas de voz con pacientes de la profesora para escuchar los ritmos y los diferentes tipos de problemas de lectura y de manera más práctica poder diagnosticar el tipo de dislexia y con base en que características de los audios se da determinado diagnóstico.

La materia fue evaluada por medio de un examen de conocimientos y un trabajo a manera de portafolio donde se expusieron los temas vistos durante las clases.

REFLEXIÓN FINAL

Este módulo es para mi un gran aporte a los conocimientos requeridos para el ámbito en el cual laboro, sobre todo en el tema de la dislexia ya que es muy fácil diagnosticar de manera incorrecta y más como profesora ya que somos las que estamos presentes y de manera cercana al proceso de enseñanza y aprendizaje de la lectura y escritura

En lo personal esta materia me ha enseñado que la dislexia no se diagnostica solo por errores en la escritura, que normalmente son los que llaman más la atención sino también muestran síntomas que afectan la escritura, la memoria y el área emocional de los niños.

Considero que estos temas son muy importantes para todas las personas que se desenvuelven profesionalmente con niños ya que nos permite estar atento a ciertas características de disfunciones cerebrales que podrían ser atendidas de manera preventiva para así se logren mejores resultados.

CAPÍTULO III

Creatividad: ¿Cómo realizar proyectos creativos?

RESUMEN

El presente módulo se llevó a cabo durante seis sesiones en las cuales estudiamos temas relacionados con la creatividad tales como: su definición en donde revisamos varias definiciones de creatividad según el diccionario y según distintos autores que han estudiado el proceso creativo a lo largo de la historia llegando a la conclusión que todas las definiciones incluyen los términos novedad y aportación.

Revisamos también las distintas características de las personas creativas, tanto sus habilidades, sus aptitudes, sus comportamientos y sus afectos, así como ciertas características que las diferencian de las personas menos creativas.

Estudiamos los distintos tipos de bloqueo que pueden presentar las personas cuando se encuentran en un proceso creativo como lo son el perceptual, el conceptual, y todos estos relacionados con el contexto y la experiencia de la persona.

Posteriormente revisamos la creatividad como proceso en donde estudiamos el modelo desarrollado en la Universidad de Harvard llamado CREATES el cual enuncia y describe siete estados cerebrales necesarios para el proceso creativo, su funcionamiento y su activación.

De igual forma vimos el cerebro creativo y como se encuentran localizados los distintos centros creativos del cerebro que influyen en el proceso. Describimos cada uno de los centros ya que es necesario conocerlos para posteriormente reconocer la forma en la que cada uno se integra y su importancia.

Por último hablamos sobre la creatividad en el aula, pudimos ver por qué es importante, cómo podemos desarrollarla y los distintos tipos de alumnos que pueden presentarse para así desarrollar en cada uno de ellos el proceso de pensamiento creativo.

Todo lo anterior se muestra de forma detallada a continuación, donde también se desarrolla la manera en la que se llevó a cabo la clase y la reflexión final del módulo en la cual se valora su importancia y uso en la vida profesional.

MARCO TEÓRICO DEL MÓDULO

La creatividad es una de las potencialidades más elevadas y complejas del ser humano, la cual permitió nuestra evolución y consiste en lograr una idea o pensamiento nuevo o fuera de lo común.

“El desarrollo de la capacidad creativa que se basa en las habilidades como un pensamiento reflexivo, flexible, divergente, solución independiente y autónoma de problemas, habilidad de indagación y problematización, etc., permite precisamente apuntar a los propósitos formativos que corresponden a las exigencias de una sociedad atravesada por el paradigma de la complejidad.”
(Klimenco, 2008, p.6)

La creatividad como herramienta para la evolución del ser humano ha existido desde siempre por lo tanto es parte de su naturaleza.

“Es necesario precisar que el concepto de creatividad es bastante amplio y complejo, porque abarca varias dimensiones del desarrollo y desempeño del ser humano, al igual como diversos aspectos de su relación con el ambiente.”
(Klimenco, 2008, p.7)

Algunas definiciones de autores a lo largo de la historia del estudio de la creatividad que consideramos importantes son:

- Guilford (1952) “La creatividad, en sentido limitado, se refiere a las aptitudes que son características de los individuos creadores, como la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y el pensamiento divergente”.
- Ausubel (1963) “La personalidad creadora es aquella que distingue a un individuo por la calidad y originalidad fuera de lo común de sus aportaciones a la ciencia, al arte, a la política, etcétera”.
- Gardner (1999) “La creatividad no es una especie de fluido que pueda mandar en cualquier dirección. La vida de la mente se divide en diferentes regiones, que yo denomino ‘inteligencias’, como la matemática, el lenguaje o la música. Y una determinada persona puede

ser muy original e inventiva, incluso iconoclastícamente imaginativa, en una de esas áreas sin ser particularmente creativa en ninguna de las demás”.

Es importante mencionar que los puntos en común en todas las definiciones estudiadas son: la novedad y la aportación; los cuales podemos considerarlos como vitales en todo proceso creativo.

Una persona creativa es aquella que utiliza el pensamiento tanto convergente para resolver problemas como el divergente para explorar las diferentes soluciones.

El proceso creativo requiere de mucho tiempo de trabajo, la habilidad de sintetizar y las personas que tienen la creatividad más desarrollada suele ser muchas veces egocéntrica y contribuir al valor creativo agregado al trabajo diario, suele realizar actividades distintas a los demás como ver distintos programas, leer distintas cosas y realizar proyectos diferentes.

“Muchas veces se piensa que las personas creativas no necesitan esfuerzo alguno para desarrollar sus ideas. Lo primero que habría que decir es que no siempre una persona a la que podríamos definir o catalogar como creativa ‘produce’ soluciones, teorías o ideas innovadoras.” (Gómez, 2005, p. 5)

Algunas aptitudes creativas son: perder el miedo a equivocarse, apostar por lo nuevo y atrever a confundirse, motivación, conocimientos previos, aprendizaje, independencia de carácter, entre otras.

Las habilidades de éste tipo de personas están relacionadas con: la fluidez de ideas para tener un número considerable de las mismas, sensibilidad para captar y atender los distintos tipos de problemas, originalidad para producir ideas novedosas o raras, flexibilidad para permitirle a nuestro pensamiento un cambio o reinterpretación del problema y su solución, elaboración y nivel de detalle en lo propuesto y capacidad de redefinición.

Algunos de los afectos de las personas que desarrollan más su creatividad más importantes son: la sensibilidad a la discrepancia que es el sentimiento de que las cosas no están bien, sentimiento positivo hacia los desafíos, apertura a la memoria cargada de afectos lo cual se refiere a estar abierto a recordar memorias del pasado, tolerancia a la frustración, sensibilidad a la alegría de crear así como aprender a procesar las emociones e integrar los afectos.

“Todas las personas pueden ser creativas y lo son de hecho en algún ambiente y en ciertos momentos de su vida. La creatividad es una característica propia de todo ser humano.” (Touriñan, 2012, p. 7)

Existen tres herramientas para desarrollar la creatividad:

- El cerebro global que se refiere a toda la información que el medio nos da por ejemplo en internet.
- El cerebro local que son todas las estrategias que realizamos con el fin de desarrollar la creatividad por ejemplo: las lluvias de ideas, los juegos de estrategia, etc.
- El cerebro individual el cual hace referencia a cubrir las necesidades básicas del ser humano como lo son: beber, comer, dormir, hacer ejercicio, etc.

Si bien es cierto que las personas creativas suelen trabajar durante largos periodos de tiempo también es importante mencionar que debido al estrés al que están expuestos existen ciertos bloqueos que inhiben el proceso creativo como lo son:

- Bloqueo perceptual: puede referirse a que por razones cognitivas no entendemos el problema o también a que nuestros prejuicios sobre el tema nos llevan a plantear soluciones que no son adecuadas al problema. Algunos son: dificultad para aislar el problema, la dificultad para distinguir entre causa y efecto, la rigidez perceptiva, entre otros.
- Bloqueo cultural: el cual está relacionado con los valores adquiridos como por ejemplo el hecho de querer apegarse a una norma establecida, demasiado énfasis en la lógica, creer que no está permitido fantasear, etc.
- Bloqueo emocional: el cual se refiere a las inseguridades que puede sentir un individuo, por ejemplo: el temor a equivocarse, la rigidez de pensamiento, el deseo de seguridad, temor a los superiores, entre otros.

Existen otros tipos de bloqueos que vienen del entorno como el conformismo, el miedo a hacer el ridículo, la intolerancia a la actitud lúdica, la excesiva exigencia de la objetividad, entre otras.

En conclusión las personas creativas suelen ser:

- Curiosas que constantemente hacen preguntas en muchas áreas.
- Generan muchas ideas.
- Expresan sus ideas de manera abierta.
- Suelen gustarles tomar riesgos.
- Fantasean, imaginan sueñan despiertas, es decir, tienen alegría individual.
- Tienen buen sentido del humor.
- Toman en cuenta sus impulsos.
- Son muy sensibles.
- No les importa ser diferentes, suelen estar inconformes.
- Realizan críticas constructivas.

La creatividad como proceso

El fin del proceso de la creatividad es la resolución de un problema, y como todo proceso se encuentra dividido en cuatro etapas de acuerdo con la teoría de Wallas las cuales son:

1. Preparación: en la cual el sujeto recopila toda la información que puede sobre el tema en el cual tiene la inquietud o el problema.

“En la fase de preparación se lleva a cabo la acumulación de datos e información. Tiene como objetivo convertir en familiar lo extraño. La preparación puede ser directa o indirecta. Es directa cuando se acumula información pertinente al problema que se quiere resolver, y estos datos contribuirán a una posible solución.” (Allami, 2011, p.29)

2. Incubación: es el proceso de la información acumulada dentro de la preparación.

3. Iluminación: es el proceso de dejar fluir las ideas, recordando la capacidad creativa de la fluidez. A veces suele juntarse esta etapa con la atención.

4. Verificación: es el proceso de evaluación de lo creado, en la cual se revisa que sea la solución adecuada al problema y los criterios de la preparación.

“En la iluminación la persona tiene una especie de súbita visión de lo que será la solución del problema. En la mayoría de los casos, es el final de aquella angustia que el individuo venía sintiendo. La iluminación suele venir con un sentimiento de certidumbre de haber encontrado la solución correcta y aparece la verificación” (Allami, 201, p.30)

El cerebro creativo

Existe un modelo realizado por investigadores de la Universidad de Harvard llamado: proyecto CREATES, el cual está basado en el conjunto de los siete estados cerebrales que tienen relevancia para el proceso creativo.

Los siete estados cerebrales o *brainsets* son: conectar, razonar, visualizar, absorber, transformar, evaluar y flujo, los cuales los podemos entrenar y aprender a encenderlo o apagarlos según lo requerido.

A continuación explicaremos a manera de detalle cada uno de los estados cerebrales:

- Conectar: este estado nos permite ver conexiones entre objetos y conceptos separados de la naturaleza. Es importante en este estado relajar el enfoque cotidiano de las cosas para poder encontrarles un uso o una relación diferente. Este proceso también es conocido como pensamiento divergente y nos ayuda a encontrar múltiples soluciones a un problema, a mayor número de ideas mayor es también la posibilidad de encontrar la solución adecuada. Es el estado que nos permite “pensar fuera de la caja.”

- Razonar: es en el estado en que de manera consciente manipulas la información que tienes en la memoria y la utilizas para la resolución de un problema. Es la manera de resolver un problema de manipulando la memoria, en la cual los ejercicios de gimnasia cerebral puede ayudarnos a activarla.

- Visualizar: en este estado se encuentran las personas que prefieren utilizar la vía visual por encima de la verbal. En este estado cerebral puedes manipular información con los ojos. Imaginar objetos y jugar con ellos con el ojo de la mente ayuda a activar este estado.

- Absorber: es abrir la mente a nuevas ideas o experiencias, en donde todo es nuevo y atrae tu atención. Por ejemplo prestar atención especial a los lugares, olores, etc. Recordar ciertos detalles nos ayuda a activar este estado ya que se toma toda la información posible y en grandes cantidades del entorno.
- Transformar: es cuando nos encontramos insatisfechos por alguna razón y toda la energía negativa la transformas en arte o ideas novedosas. Este estado está muy relacionado con el lograr convertir las experiencias negativas en ideas y reconocer la razón por la cual se están presentando esos sentimientos. Muchas personas, sobre todo del mundo del arte logran activar este estado y crear obras que resultan muy famosas y reconocidas internacionalmente.
- Evaluar: es juzgar de manera consciente las ideas, es criticar todo y evaluar las ideas creativas. Es un estado necesario para poder reconocer la utilidad y eficacia de las soluciones dadas a un problema, de esta manera se puede evaluar de manera personal y desechar las ideas que consideremos que no son de utilidad o que no son las más adecuadas para la resolución de este problema.
- Flujo: Es cuando las ideas, pensamientos y acciones comienzan a fluir, y lo hacen de manera armoniosa. Para poder activar este estado se requieren ciertas condiciones como: tener metas claras, recibir información inmediata y una tarea que corresponde al nivel de actividades de la persona.

Hablando con referencia en la anatomía del cerebro y su relación con la creatividad podemos decir lo siguiente: no hay un solo centro relacionado con la creatividad del cerebro sino que debido a que es una función elevada existen varios centros cada uno con una función específica pero que se integran entre sí.

El centro ejecutivo el cual realiza funciones como planeación, toma de decisiones, memoria de trabajo, visión a futuro entre otras, es vital para

encontrar el cambio, para analizar problemas y hacerlo desde distintas perspectivas, permite además activar el flujo, todo es de suma importancia para el proceso creativo.

El segundo centro llamado centro del "yo" tiene funciones como cuidado propio, entendimiento social, la memoria autobiográfica y la capacidad de determinar cómo se podría ver afectada la personalidad es importante para el proceso creativo ya que media la expresión, se activa cuando fantaseamos, y nos permite tomar en cuenta las cosas desde la perspectiva de otras personas.

El siguiente centro es el centro del juicio cuyas funciones son la adaptación a las normas sociales, así como juzgar lo negativo y lo positivo dentro de una situación, nos permite evaluar una idea tanto en lo positivo como en lo negativo, actúa también como filtro por lo cual es considerado importante para el proceso creativo.

Otro centro es el centro de recompensa el cual tiene como funciones hacernos sentir bien lo cual es importante para la creatividad porque como mencionábamos anteriormente la motivación es un elemento importante en el proceso creativo.

El quinto centro es el centro del miedo sus funciones son de sobrevivencia y normalmente cuando se encuentra activado disminuye la habilidad creativa, sin embargo juega un papel importante dentro del pensamiento creativo ya que el controlarlo contribuye a elevar el nivel de creatividad.

El último centro es el centro de asociación el cual conecta el significado de las palabras y además integra la información sensorial, este centro tiene funciones importantes para el proceso creativo ya que es el que reúne toda la información de los demás centros y nos permite tomar el conocimiento de un contexto para utilizarlo en otro.

Existen dos caminos para la creatividad: el deliberado en el cual se camina hacia una solución creativa de manera consiente y paso a paso, y el espontáneo en el cual se generan las soluciones creativas de manera inconsciente.

De acuerdo con el modelo HBDI el cerebro está dividido en cuatro cuadrantes:

- A. Racional : ubicado dentro del hemisferio cerebral izquierdo.
- B. Organizacional : se encuentra en el hemisferio límbico derecho.
- C. Emocional : ubicado dentro del hemisferio límbico derecho.

D. Experimental : el cual se encuentra en el hemisferio cerebral derecho.

Es importante conocerlos ya que todas las personas tenemos, según esta teoría, una inclinación por uno en especial, por lo tanto los describiré a manera de detalle a continuación:

A. Racional: suele ser una persona directiva, le gusta lo concreto y las pruebas fácticas. Su comportamiento suele ser:

- Interesados en comprar productos funcionales.
- No entienden los sentimientos de otros.
- No tienen sentido del humor.

En cuanto a su forma de trabajar en el aula para adquirir el aprendizaje espera:

- Precisión, al grano, información
- Razonamiento teórico y lógico
- Pruebas de validez de la información presentada
- Referencias de búsqueda
- Trabajo con libros de texto
- Datos cuantificados y problemas numéricos
- Oportunidad de hacer preguntas
- Experiencia en el tema

B. Organizacional: suelen ser personas muy conservadoras, les gusta la estabilidad, suelen resistirse al cambio, les gusta el orden y seguir las reglas. En cuanto a su comportamiento suelen ser:

- Irritables si llegan tarde.
- Les gusta terminar el trabajo.
- Invierten mucho tiempo en planear y hace todo lo posible para que sus planes salga de acuerdo a lo establecido.

En cuanto a su aprendizaje esperan:

- Una introducción organizada y concisa
- No divagar ni perder tiempo.
- Una introducción, un tema y una conclusión.

- Oportunidad de practicar y preguntar
- Aplicaciones prácticas
- Ejemplos de la vida diaria
- Instrucciones claras

C. Emocional: Suele ser muy participativo y le gusta trabajar en equipo, se preocupa por los demás y está dispuesto a ayudarles, listo para ayudar y llegar a acuerdos, suelen ser relajados y musicales. En cuanto a su comportamiento:

- Les gusta la música.
- Suelen estar siempre acompañados.
- Van de paseo con sus amigos y familiares.

En cuanto a su aprendizaje esperan:

- Discusiones en grupo y participaciones.
- Compartir y expresar ideas y sentimientos.
- Actividades con movimiento kinestésico
- Conexión personal con el grupo
- Involucrarse emocionalmente
- Aprender de manera amena

D. Experimental: son personas aventureras, holísticas que les gusta tomar riesgos. En cuanto a su comportamiento suele ser:

- Actúan de último momento
- Dejan todo hasta el final
- Se interesan por lo nuevo
- No planean

En cuanto a su aprendizaje esperan:

- Diversión y espontaneidad
- Acercamientos divertidos y con juegos
- Ilustraciones y metáforas
- Descubrir contenido entretenido
- Libertad de explorar

- Ritmo rápido y la variedad en el formato
- Oportunidad de experimental
- Nuevas ideas y conceptos

Es importante trabajar con todos los cuadrantes, los cuales pueden lograr un proceso de pensamiento importante si trabajan en equipo.

La creatividad en el aula

“La comunidad educativa al nivel nacional reconoce, desde hace un tiempo, la importancia de la creatividad y la necesidad de trabajar en la implementación de políticas y estrategias concretas para su fomento. Es indiscutible que la atención al asunto de la creatividad debe transversalizar todos los niveles de la educación, desde el preescolar hasta la universidad, siendo todas las etapas evolutivas importantes y contribuyentes al fomento de esta.” (Klimenko, 2008, p.6)

Existen Cinco pasos para fomentar el pensamiento creativo en el aula:

1. Ir más allá de la información dada, es decir romper con los patrones tradicionales del pensamiento.
2. Proponer tiempos para pensar en los que se incite a la discusión abierta.
3. Fortalecer las habilidades creativas:
 - Fluidez: producir muchas ideas en respuesta a un problema
 - Flexibilidad: mirar hacia distintas perspectivas
 - Originalidad: romper con los patrones tradicionales del pensamiento
 - Elaboración: enseñar con los sentidos y los sentimientos.
 - Sensibilidad a los problemas: detectar la información falsa y hacer buenas preguntas .
4. Recompensar efectos creativos: respetar las ideas innovadoras e imaginativas.
5. Enseñar técnicas de pensamiento creativo.

“Pensar en el asunto del desarrollo de la capacidad creativa dentro del proceso educativo requiere definir, en primer lugar, algunas orientaciones comunes a todos los niveles educativos, y solo después puntualizar las orientaciones y

objetivos propios de cada uno de estos niveles, como preescolar, primaria, bachillerato o formación universitaria. Estos objetivos, a su vez, se realizan mediante metas propias de cada nivel, curso, materia, etc". (Klimenco, 2008, p. 12)

Siguiendo las etapas del proceso creativo de Wallas, pero aplicándolo al ámbito educativo podemos mencionar lo siguiente de cada una de las etapas:

- Preparación: es muy importante que las tareas estén muy claras y definidas.
- Incubación: son los ratos de ocio los que debemos aprovechar para llevar a cabo nuestro proyecto o nuestro desarrollo de ideas.
- Iluminación: es el momento de la iluminación es donde se reúne el pensamiento convergente y el divergente. La práctica llevara al perfeccionamiento.
- Verificación: es el resultado de todo el proceso en el cual se evalúa.

“En numerosos casos, los campos utilizados para el fomento de la creatividad han sido el área artística y la resolución de problemas en matemáticas. Pero la experiencia en algunos centros educativos demuestra que es factible trabajar la creatividad desde cualquier área de conocimiento. Para conseguirlo, habrá que tener en cuenta los factores decisivos para que surja la creatividad.” (Gómez, 2005, p. 14)

Para el aprendizaje es necesario contar con varios estados que facilitan el proceso creativo como lo son:

- Curiosidad
- Alta energía
- Preocupación sana
- Bienestar
- Confianza
- Relajación

Para el ámbito educativo es importante considerar que cada alumno es diferente y la manera que aprenden se puede ver relacionada con su tipo de inteligencia. Gardner identificó que existen ocho principales tipos de inteligencias que son:

- Interpersonal: saben entender y empatizar con otras personas, comenta con los demás sus ideas.
- Lógico- matemático: tienen aptitud para procesar analíticamente, sabe calcular y conducir pasos en una secuencia. Suele dividir el problema en pasos que son concretos y realizables.

- Visual o espacial: pueden ver, imaginar, y crear imágenes tanto fuera como dentro de la mente. Suele crear representaciones mentales con las secuencias de las cosas que le van sucediendo.
- Musical o rítmica: suele presentar sensibilidad para los ritmos y las melodías, por lo general disfrutan de la música. Suele cantar o silbar alguna melodía lo cual le ayuda para activar su proceso creativo.
- Intrapersonal: es la actitud para acceder por medio de la reflexión a la sabiduría, es bueno para pensar las cosas a fondo y aprender de sus propias experiencias. Normalmente es un alumno que se sienta y piensa.
- Corporal: es la capacidad de los movimientos físicos, piensa cuando está en movimiento.
- Naturalista: es la aptitud de apreciar la naturaleza, se muestra preocupado por el ambiente y la ecología. Suele trabajar mejor en espacios abiertos o en contacto con la naturaleza.
- Lingüístico verbal: expresa claramente ideas por medio de palabras. Suele usar historias y metáforas y leer lo que otros dicen o piensan por medio de su creatividad.

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO EN EL MÓDULO

La clase se llevó a cabo en seis sesiones de cuatro horas en las cuales se vio tanto teoría como ejercicios prácticos que permitían el mejor entendimiento de lo que la profesora había explicado.

Las clases constaban de dos momentos, las primeras dos horas eran teóricas y de exposición de temas por parte de la maestra, mientras que las dos horas posteriores trabajábamos ejercicios correspondientes al tema visto anteriormente por ejemplo: realizamos un ejercicio para activar el flujo de ideas creativas el cual consistía en salir del salón y recorrer la Universidad tomando fotografías de lo que quisiéramos, posteriormente se planteaba un problema y con las fotografías se buscaba una posible solución.

De igual forma realizamos ejercicios que activaban cada uno de los estados cerebrales del modelo CREATES, por ejemplo: ver fijamente un objeto del salón, posteriormente dibujarlo de manera mental en algún espacio alejado del objeto a mayor detalle posible, esto con la finalidad de activar el estado de visualizar.

El módulo fue evaluado por medio de un examen de conocimientos, una exposición por equipos durante la clase sobre algún método de resolución de problemas de forma creativa y un *lesson plan* en el cual se usara la creatividad como eje de las actividades planteadas para el tema y grado escolar elegidos.

REFLEXIÓN FINAL

Esta materia me permitió tener un acercamiento al pensamiento creativo y encontrar una manera de hacer las cosas diferente y de forma novedosa, de la misma forma considero que fue un módulo que aportó muchas cuestiones importantes a tomar en cuenta en el momento de hacer las planeaciones de clases.

Creo que fue una materia de gran importancia ya que no sólo complementó mi formación como pedagoga sino que amplió mi perspectiva y me hizo considerar muchas cosas con las cuales se puede trabajar con las personas desde que son muy pequeñas y que les van a ayudar a activar su flujo de ideas creativas y le va a permitir pensar “fuera de la caja”.

Además de que como revisamos anteriormente todas las personas somos creativas de diferente manera y es la creatividad una herramienta importante que debe brindar la escuela para permitir la evolución del ser humano.

En un mundo tan cambiante y globalizado en el que vivimos donde creemos conocer todo lo que existe gracias a la tecnología, la creatividad se vuelve una competencia importante para garantizar la resolución de futuros problemas a los cuales se van a enfrentar los niños.

REFLEXIONES FINALES

A lo largo de los tres semestres de la maestría en Neuropsicología y Educación en la Universidad Panamericana puedo concluir que fue un tiempo lleno de aprendizajes y expectativas superadas, a lo largo de los módulos los temas que revisamos estaban actualizados y de acuerdo a nuestro ámbito profesional.

Me llevo aprendizajes muy importantes, tanto de la anatomía y funcionamiento del cerebro, como la aplicación y uso de las pruebas psicométricas hasta llegar a los programas de intervención adecuados a las necesidades de las personas con las que estamos trabajando. Todos estos aprendizajes contribuyen a mi formación y me fue posible integrarlos al ámbito educativo.

Los profesores fueron profesionales en todo momento y eran expertos en cada uno de los temas que revisamos por lo que podían contestar a nuestros cuestionamientos, además de que la información que nos brindaron era de calidad y aplicable a la realidad educativa actual.

Algunas dificultades que se me presentaron al principio de la maestría fue que cómo mi trabajo no estaba relacionado con trabajo en aula ni con niños se me dificultaba poder relacionar cosas de la teoría a la vida profesional, o poner ejemplo de casos reales en clase, sin embargo se me presentó una oportunidad laboral dentro de aula lo cual me permitió consolidar mejor los conocimientos vistos y poner en práctica muchas cosas de las materias posteriores a la oferta.

De igual forma esta oportunidad de trabajo dentro de aula abrió espacio para nuevas inquietudes que fueron surgiendo de acuerdo a lo observado en el salón de clases y que hicieron posible una participación más activa de mi parte durante los módulos.

En conclusión la maestría fue una gran oportunidad para adquirir nuevos conocimientos que se pueden aplicar al campo de la educación y me permiten acercarme a las personas de manera más acertada y profesional, por lo que mis expectativas quedaron cubiertas y no le haría cambios al programa ya que me pareció bien organizado, coherente, y que cumplió con mis expectativas

FUENTES DE CONSULTA

- Allami M. Acerca de la Inspiración y el Proceso Creativo, 2011, Argentina. Disponible en: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectorgraduacion/archivos/11.pdf. Consultado el:10 de marzo del 2016.
- Bravo L. (2004). La conciencia fonológica como una posible "zona de desarrollo próximo para el aprendizaje de la lectura inicial. 32 pp. Colombia. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/805/80536103.pdf> Consultado el 13 de enero del 2016.
- Coltheart M. (2007). Modeling Reading: The Dual-Route Approach. 6-23 pp. USA
- De Bono E. ; *Seis sombreros para pensar*, 1986, España; disponible en línea en: <https://www.youtube.com/watch?v=SJds6syQX4I> ; Consultado el 30 de Julio de 2015.
- Elder L. Y Paul R. ; *La mini guía para el pensamiento crítico*, 2003: disponible en: <https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-ConceptsandTools.pdf> consultado el 31 de julio del 2015.
- Giordano L. *Discalculia Escolar: dificultades en el aprendizaje de las Matemáticas / Luis Giordano... (et al).* – Buenos Aires 1978.
- Gómez J. Educación y creatividad. 2005. España, Disponible en: https://moodle.up.edu.mx/pluginfile.php/1374390/mod_resource/content/1/Educaci%C3%B3n%20y%20creatividad%20-%20G%C3%B3mez%20Cantero.pdf Consultado el 9 de marzo del 2016.

- Guzmán R. (1997) . Métodos de lectura y acceso al léxico. 429 pp. España
 - Khaneman D.; *Pensar rápido, pensar despacio*; 2011; Estados Unidos; Ed. Debate.
 - Klimenco O. La creatividad como un desafío para la educación del siglo XXI. 2008. Colombia. Disponible en: https://moodle.up.edu.mx/pluginfile.php/1374389/mod_resource/content/1/La%20creatividad%20como%20un%20desaf%C3%ADo%20para%20la%20educaci%C3%B3n%20del%20siglo%20XXI-Olena%20Klimenko.pdf. Consultado el: 9 de marzo del 2016.
 - Nadal M. (2016). Dislexia, Hiperactividad y disfunciones cerebrales. 232 pp. Disponible en: https://moodle.up.edu.mx/pluginfile.php/1379080/mod_resource/content/1/Asignatura%20Dislexia%20Hiperactividad%20y%20Disfunciones%20Cerebrales..pdf . Consultado el 11 de enero del 2016.
 - Pascual I. Trastornos por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), España, disponible en <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/20-tdah.pdf>. Consultado el 18 de enero del 2016.
 - Touriñan J. Creatividad, educación e innovación: emprender la tarea de ser autor y no sólo actor de sus propios proyectos, 2012, España, Disponible en: https://moodle.up.edu.mx/pluginfile.php/1374391/mod_resource/content/1/Creatividad%20educaci%C3%B3n%20e%20innovaci%C3%B3n.Grupos%20si%28e%29te.pdf Consultado el 9 de marzo del 2016.
- Cuando se citan libros los títulos deben estar subrayados o en cursivas.

