

EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD AJUSCO
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA

LA NEUROEDUCACIÓN Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN
ALUMNOS DE TERCER AÑO DE PRIMARIA

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN PEDAGOGÍA

PRESENTA

MONSERRAT MARYSOL GUERRERO VILLAR

ASESOR:

MTRO. PAULO CÉSAR DEVEAUX GONZÁLEZ

CIUDAD DE MÉXICO, MAYO 2023

Agradecimientos

Gracias Dios por abrirme las puertas en esta honorable Universidad que tanto te pedí, gracias por darme sabiduría e inteligencia para la realización de este trabajo profesional y por nunca soltarme cuando estaba a punto de rendirme. Una vez más compruebo tu fidelidad y amor incondicional hacia mí.

"Confía en el Señor de todo corazón, y no en tu propia inteligencia. Reconócelo en todos tus caminos, y el allanará tus sendas" Proverbios 3:5-6

A mi padre, Víctor. Por enseñarme que la palabra "imposible" no existe, sobre todo cuando estas luchando por lo que amas. Gracias por ser mi soporte y guía durante 16 años, nos faltaron muchas cosas por vivir, pero estoy segura que desde allá arriba estas orgulloso al ver que tu niña cumplió un sueño más.

A mi madre, Magdalena. Por ser el pilar y sostén de esta pequeña familia, gracias a ti guerrera que día a día lucha y da todo de sí misma por verme feliz. El trabajo que estoy presentando es el resultado de todo el apoyo y amor que me has dado durante estos 23 años. Nunca terminaré de agradecerte y decirte lo mucho que te amo.

A mi hermano Alan. Mi mejor amigo y compañero de vida. Por ser ese gran ejemplo e inspiración que me motiva a ser mejor cada día y me ayuda a crecer como persona. Gracias por confiar en mí y acompañarme en cada meta cumplida.

A mi asesor de tesis, Paulo César Deveaux por brindarme su conocimiento en la elaboración de este trabajo. Gracias por su comprensión, paciencia, apoyo y siempre decretar las palabras correctas hacia mi persona para impulsarme.

Por último, pero no menos importante, a mis amigas del alma, Lizbeth, por ser mi compañera de aventuras desde la adolescencia, por llorar a mi lado en las adversidades y reír conmigo en las locuras más grandes. Por siempre estar cada que lo necesito. Gracias.

Y Karen, lo más valioso que me llevo de esta Universidad es tu amistad, gracias por tener las palabras adecuadas en todo momento, por escucharme y alegrarte de mis triunfos como si fueran tuyos.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAP. I. LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA.	5
1.1 Conceptualización de la Orientación	5
1.2 Conceptualización de la Orientación Educativa	6
1.3 Objetivos de la Orientación Educativa	7
1.4 Principios de la Orientación Educativa	8
1.5 Áreas de la Orientación Educativa	11
1.6 Modelos de intervención de la Orientación Educativa	16
1.7 La Orientación Educativa y su relación con la neuroeducación	21
CAP. II. LA INFANCIA INTERMEDIA Y SUS CARACTERÍSTICAS	24
2.1 Concepto de infancia	24
2.2 Características del desarrollo físico	25
2.3 Características del desarrollo cognitivo	28
2.4 Características sociales	31
2.4.1 Agentes sociales	32
2.5 Características afectivas	35
CAP. III. LA NEUROEDUCACIÓN Y SU IMPACTO EN EL APRENDIZAJE	39
3.1 La neuroeducación y su conceptualización	39
3.2 La neuroeducación, sus objetivos y funciones en el aula	41
3.3 Los ambientes de aprendizaje, conceptualización y sus factores	47
3.4 La función de la neuroeducación en los ambientes de aprendizaje y el aprendizaje significativo	51

CAP. IV LA NEUROEDUCACIÓN PARA POTENCIAR LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE EN LA PRIMARIA PRESIDENTE JUÁREZ 56

4.1 Descripción del contexto	56
4.2 Estrategia metodológica	61
4.2.1 Selección y descripción de los informantes	63
4.2.2 Descripción del instrumento	66
4.3 Presentación y análisis de la información	70

CAP. V. ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA: LA NEUROEDUCACIÓN PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE 94

5.1 Introducción	94
5.2 Objetivos	96
5.3 Temario del curso taller	96
5.4 Metodología	97
5.5 Evaluación	98
5.6 Desarrollo de la estrategia de intervención	99

CONCLUSIONES 131

BIBLIOGRAFÍA 137

ANEXOS 143

INTRODUCCIÓN

Uno de los propósitos principales de la educación pública en México es garantizar una educación de calidad a los alumnos, es por ello que, se pretende que los contenidos estructurados dentro del plan de estudios de educación básica sean útiles en el desarrollo de competencias y habilidades que ayuden al alumno a desenvolverse en diferentes ámbitos de su vida.

Sin embargo, muchas veces estos los contenidos de dicha educación se centran más en desarrollar una competitividad académica y laboral entre pares, por lo que, ocasiona que haya constante presión social y estrés en los estudiantes.

Asimismo, estos factores originan una carga emocional negativa, la cual se ve reflejada a través de conductas donde se presenta la ansiedad, irritabilidad, tristeza, trastorno del sueño, etc., que son obstáculos al momento en el que están aprendiendo los estudiantes dentro de la escuela.

Ante tal panorama, el alumno al enfrentarse a este tipo de situaciones, no le permite potenciar su creatividad y atención en las actividades que realiza, además, es importante comprender que no solo afecta su vida académica, sino también su vida personal y salud física.

Por lo tanto, es importante reconocer que las emociones influyen de una manera significativa en los aprendizajes diarios del ser humano, de modo que, se debe intervenir en cambiar estos factores y crear estrategias que puedan generar ambientes positivos dentro del aula, generando una significatividad y comprensión por los contenidos que se llevan a cabo.

Para la creación de dichas estrategias, es necesario dirigir al docente hacia el descubrimiento de nuevas disciplinas que estén diseñadas con el propósito de una innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Es por lo anterior, que, para el desarrollo de esta investigación, se planteó el siguiente objetivo: “Identificar los factores que se plantean en el marco de la neuroeducación que puedan potenciar el ambiente dentro del aula escolar y que a su vez propicien aprendizajes significativos en alumnos de tercer grado de primaria”.

Complementar la práctica docente con los planteamientos de la neuroeducación, brinda la posibilidad de ampliar la información al profesor sobre el funcionamiento del cerebro y su impacto en el aprendizaje, trayendo consigo, estrategias que se centren en la memoria, la emoción, y la atención de los alumnos.

Estos factores son la clave para potenciar los ambientes de aprendizaje de manera favorable, y, por ende, que los alumnos tengan deseo y curiosidad por aprender algo nuevo.

De esta manera, lo que se pretende con la neuroeducación, es que los conocimientos que el alumno adquiere dentro del aula escolar, tengan sentido y significado, logrando así, el desarrollo de un sujeto autónomo, conocedor de sí mismo y su entorno; consciente de sus emociones y fomentando un respeto y asertividad en expresarlas; ser un constructor de un pensamiento crítico que lo lleve a tomar sus propias decisiones, siendo capaz de afrontar las problemáticas que la sociedad le demanda, es decir, una persona competente y no competitiva.

Es por ello que, para cumplir con el objetivo general de la investigación, se elaboró un trabajo de investigación que consiste en cinco capítulos. En los primeros tres capítulos se estructura el marco teórico, en el capítulo cuarto se muestra la investigación de campo con sus respectivos resultados, en el quinto capítulo se desarrolla la propuesta de una estrategia de intervención pedagógica, y, por último, se presentan las conclusiones generales del trabajo de investigación y anexos.

El primer capítulo lleva por nombre “**La Orientación Educativa**”, el cual, tiene como propósito brindar una perspectiva amplia sobre el campo de la Orientación

Educativa, partiendo desde su conceptualización y de los principios, áreas y modelos que son relevantes para la problemática situada en la investigación, haciendo énfasis en la orientación en los procesos de enseñanza y aprendizaje que, junto con la neuroeducación, detectan algunas dificultades que puedan obstaculizar el aprendizaje.

El segundo capítulo se denomina “**La infancia intermedia y sus características**”, en el, se explican los diferentes conceptos de infancia de acuerdo a diversos autores, aunado a esto, se exponen las características del desarrollo físico, desarrollo cognitivo, características sociales y afectivas que se manifiestan durante la infancia intermedia, etapa en la que se encuentra centrada la presente investigación.

El tercer capítulo tiene por título “**La neuroeducación y su impacto en el aprendizaje**”, en este capítulo se explica la conceptualización de la neuroeducación desde sus orígenes hasta los últimos avances, así como las funciones y objetivos que tiene esta disciplina dentro del aula escolar, asimismo, se expone la conceptualización de los ambientes de aprendizaje y los factores que lo producen, por último, se vincula la relación de los ambientes de aprendizaje con la construcción del aprendizaje significativo, todo ello para comprender de manera conceptual la centralidad de este trabajo.

El cuarto capítulo lleva por nombre “**La neuroeducación para potenciar los ambientes de aprendizaje en la primaria presidente Juárez**”, en este capítulo, se sitúa la problemática, por lo tanto se muestran los resultados de la investigación de campo realizada al personal docente de los grupos de tercer año de la primaria Presidente Juárez, a quienes se les aplicó un instrumento de investigación, con la finalidad de identificar los elementos que se encuentran presentes en el aula e influyen en el aprendizaje.

El quinto capítulo se denomina “**Estrategia de intervención pedagógica: Taller: ¿Cómo lograr ser un buen neuroeducador?**”, en este capítulo se presenta la elaboración de un taller dirigido a los docentes de tercer año de la primaria presidente Juárez con la finalidad de poder generar un cambio en sus estrategias docentes basadas en conocimientos teóricos y prácticos planteados dentro de la neuroeducación.

Finalmente, se presentan las conclusiones generales aunadas al trabajo de la investigación teórica y de la investigación de campo, por lo que, se le invita al lector a continuar con la lectura de la presente tesis para tener un conocimiento más amplio sobre la neuroeducación y el aprendizaje significativo en alumnos de tercer año de primaria.

CAPÍTULO 1

LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA

Este primer capítulo tiene como propósito mostrar con amplitud la implicación de la orientación en el contexto educativo y su relación con la neuroeducación, por ello se inicia con la conceptualización de la misma.

Posteriormente, en el segundo apartado se señala su importancia, seguido de los apartados tres, cuatro y cinco que corresponden a los principios áreas y modelos que son la base para la sistematización de la práctica que lleva a cabo el orientador al momento de intervenir dentro de una problemática o situación de riesgo.

Asimismo, en el último apartado se muestra la relación existente que hay entre la orientación educativa y la neuroeducación, con la intención de enmarcar esta última dentro de este campo de intervención.

1.1 Conceptualización de la Orientación

Antes de abordar el concepto de Orientación Educativa, es importante saber de primera mano lo que es la Orientación, esta es entendida por Bisquerra (2012) como “... un proceso de ayuda dirigido a todas las personas con la finalidad de contribuir al desarrollo de su personalidad integral” (p.14).

Entonces, la función de la orientación es ayudar al bienestar del sujeto no solo desde su desarrollo físico y emocional, sino también desde aspectos cognitivos, morales y sociales.

Asimismo, Parras *et. al.* (2009) asume a la Orientación desde una visión tradicional y la define como “... una intervención individual y directa (según el modelo de consejo), orientada a la resolución de problemas del sujeto.” (p. 33)

A partir de estas definiciones, se puede comprender que la orientación cumple la función de guiar al individuo que se encuentra en alguna situación adversa, por lo tanto, le brinda la posibilidad de buscar diversas alternativas con base en sus características individuales, logrando así, fomentar un autoconocimiento de sí mismo y de su entorno.

1.2 Conceptualización de la Orientación Educativa

Las definiciones existentes sobre la orientación educativa son diversas y han ido evolucionando con el paso de los años, si bien, antes el concepto de orientación educativa estaba limitado a lo vocacional y profesional, esto con el paso del tiempo se ha ido modificando.

Repetto, Rus y Puig (1994) definen a la misma como

“La ciencia de acción que estudia, desde la perspectiva educativa, y, por tanto, diagnóstica, preventiva, evolutiva y ecológica, la fundamentación científica del diseño, la aplicación y evaluación de las intervenciones dirigidas al desarrollo y al cambio optimizante del cliente y su contexto”
(p. 87)

Con respecto a este concepto, Sanchiz (2009) lo recupera de la siguiente manera

“... un proceso de ayuda continuo, inserto en la actividad educativa y dirigido a todas las personas, que trata del asesoramiento personal, académico y profesional, con la finalidad de contribuir al pleno desarrollo del sujeto y de capacitarle para la auto orientación y para la participación activa, crítica y transformadora de la sociedad en la que vive” (p. 23).

Aunado a lo anterior, se puede entender a la orientación educativa como un proceso de acción y guía dirigido a un ámbito educativo que tiene como objetivo proporcionar

herramientas que ayuden en aspectos personales, sociales, académicos y profesionales de cada individuo con la finalidad de que pueda enfrentar situaciones adversas que se le presenten en cualquier etapa.

Del mismo modo, es importante reconocer que la orientación educativa no se encuentra limitada, es decir, este proceso de ayuda llega a cualquier tipo de persona sin importar la etapa de desarrollo en la que se encuentre, el contexto o el tiempo en el que necesite el acompañamiento, en ese sentido dicha orientación tiene un enfoque vital, es decir puede recurrirse a ella en cualquier momento de la vida.

Además, su intervención va encaminada a un propósito fijo que es el potenciar al máximo el desarrollo personal del sujeto tomando en cuenta sus características individuales y su relación con el contexto.

Asimismo, es necesario saber que la orientación no solamente es trabajo del orientador, sino es una sinergia entre el alumnado, los académicos y el orientador quienes trabajan en conjunto para la resolución de problemáticas dentro y fuera de la institución.

1.3 Objetivos de la Orientación Educativa

Delimitar los objetivos de la Orientación Educativa no resulta una tarea sencilla, ya que son varios autores quienes plantean diferentes puntos de vista. Sin embargo, Bisquerra (1998), Giddens (1995) y Arnaiz (2001) coinciden en aspectos los cuales la orientación educativa tiene como propósito accionar desde:

- Orientar a los alumnos en su proyecto de vida, dando atención en los contextos que viven actualmente y al cual se enfrentarán en un futuro.
- Prevenir dificultades en los procesos de enseñanza y aprendizaje que inciten al fracaso escolar.

- Favorecer en el desarrollo integral de cada alumno por medio de metodologías y adaptaciones curriculares.
- Atender las demandas y problemáticas existentes dentro y fuera de los contextos educativos por medio de la cooperación y asistencia del trabajo conjunto del orientador, profesor y padres de familia.

Para comprender de manera más detallada estos objetivos, es que se plantean los principios áreas y modelos, pues cada uno cumple con una función distinta y se trabaja en distintas áreas.

1.4 Principios de la Orientación Educativa

Dentro de la orientación educativa se sitúan cuatro principios que corresponden a una amplificación de escenarios desde donde puede intervenir el orientador, es decir determinan el alcance y dan fundamenta a la práctica orientadora; a continuación, se explica con mayor detalle cada uno de estos.

Principio de prevención

La acción de este principio radica en un proceso proactivo, es decir, "...debe anticiparse a las situaciones o circunstancias que pueden ser un obstáculo para el desarrollo integral de la personal" (Martínez, 2002, p. 31).

El objetivo del principio de prevención se basa en promover conductas saludables en el individuo, de igual manera, por lo tanto, es principio se puede vincular con el fomentar el desarrollo de competencias emocionales que ayuden a una mayor amplitud de conocimientos que le puedan servir para adaptarse ante diversas circunstancias y demandas, todo esto con la finalidad de evitar en él la aparición de problemas o conductas que puedan perjudicar su desarrollo individual y social.

En cuanto al contexto educativo, este principio parte desde los problemas de aprendizaje escolar y de conducta, por lo que, su intervención se centra en el fortalecimiento personal y está destinado a todo el alumnado.

Existen tres tipos de prevención, la primaria, misma que su intervención se hace presente antes de que la problemática inicie, la secundaria que actúa una vez ya manifestado el problema y la terciaria que busca posibles soluciones ante un problema ya más desarrollado (Sanchiz, 2009)

De acuerdo con Bisquerra (1992) citado en Martínez (2002) la prevención adecuada para el proceso de orientación es la primaria, por lo que, la función del orientador en este principio es tener un conocimiento anticipado y claro sobre las características individuales de cada uno de los alumnos, ya que, de esta manera, permite tener una amplia visión que ayude a la detección de factores que propicien un problema o situación que configuren una necesidad que debe ser atendida en el contexto escolar.

Principio de desarrollo

Este principio se caracteriza por "... considerar al individuo como un ser en continuo proceso personal" (Martínez, 2002, p. 35) para lo cual, su intervención se centra en ayudar al logro máximo del desarrollo de habilidades y capacidades de cada individuo.

Siguiendo con Martínez (2002), el principio de desarrollo parte de dos enfoques, el enfoque madurativo, el cual tiene como objetivo proporcionar competencias necesarias en el sujeto para que este pueda enfrentar diversas situaciones o demandas en las distintas etapas de su vida, de esta manera este principio guarda relación con las competencias emocionales, debido a que estas últimas están orientadas hacia el desarrollo personal del sujeto.

Por otra parte, el enfoque cognitivo se sitúa en la teoría del constructivismo, en donde el sujeto va construyendo esquemas conceptuales a partir del conocimiento de sí mismo y de sus relaciones interpersonales.

Dentro de este principio se reconoce la etapa evolutiva del ser humano, no solo en el sentido biológico, sino también en lo cognitivo. De tal manera, el aprendizaje del alumno va desarrollándose con base en las experiencias que va adquiriendo a lo largo de su vida.

Sanchiz (2009) enfatiza que la "... educación es un medio para el desarrollo de los individuos y de la sociedad en su conjunto, es una palanca de progreso que debe ser activada en el seno familiar y escolar, principalmente." (p. 53) por lo que, la tarea de la orientación consiste hacer saber al alumno que es un ser capaz e íntegro, empleando así estrategias que le permitan llegar a potenciar y conocer nuevas habilidades y competencias que le parecen imposibles de lograr.

Principio de acción social

Desde los enfoques sistémico-ecológicos se señala que para que este principio pueda intervenir de manera eficaz, no solamente se debe centra en el contexto educativo, sino también en contextos extraescolares, es decir, en el ámbito social ya que estos forman parte esencial dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje

Por lo tanto, es necesario analizar la conducta del orientado a través de sus procesos de socialización, ya que, es por este medio que el individuo va adquiriendo metas, valores, normas y formas de conducta que van influyendo en la construcción de su aprendizaje.

De acuerdo con Rodríguez (1998) la intervención de la orientación debe estar enfocada en transformar elementos dentro del centro escolar tales como la

organización e interacción de grupos, sistemas de evaluación y métodos de enseñanza impartidos por los docentes. En el aspecto extraescolar, se considera una ayuda más individual como lo es la asistencia social.

De esta manera puede decirse que este principio tiene por objetivo dentro de la intervención el mejorar el ambiente en el que se desarrollan las personas, por lo tanto, el orientador se asume como un agente de cambio

Principio antropológico

Este principio se basa en el movimiento filosófico del existencialismo, el cual afirma que el ser humano es un ser libre, autónomo y capaz de tomar sus propias decisiones. De tal manera, es este mismo quien tiene la responsabilidad acerca de sus pensamientos, sentimientos, emociones y formas de actuar.

Entonces, desde la orientación educativa, con el principio antropológico, el sujeto puede dar respuestas acerca de "... ¿quién soy yo?, ¿Qué hago aquí? ¿Qué sentido tiene mi existencia? ¿Qué tipo de persona pretendemos que llegue a ser el individuo que estamos orientando?" (Sanchiz, 2009, p. 52)

Para dar seguimiento a estas preguntas, es necesario que el orientador tenga claros los conceptos de la autoestima, autoconcepto, proyecto de vida, autoconocimiento, pues son la base para poder dar inicio a la intervención orientadora.

Es por ello, que la función de la orientación con este principio es poder guiar al sujeto con respecto a un conocimiento más claro con respecto a quién es, cuáles son sus aspiraciones en la vida, cómo es que tiene planeado lograrlas y con qué propósito lo realizará.

1.5 Áreas de la Orientación Educativa

En el campo de la orientación educativa existen áreas que van encaminadas a distintas temáticas de conocimiento relacionadas a aspectos escolares, vocacionales, familiares, sociales, institucionales y personales del alumnado que son la clave para el orientador al momento de intervenir.

En ese sentido las áreas de intervención se pueden asumir como el conjunto de conocimientos teóricos que debe tener el orientador para construir la realidad conceptual y después puede intervenir con precisión.

Por ello, este apartado se enfoca en explicar cada una de estas áreas.

Orientación para el desarrollo de la carrera

A inicios del siglo XX surge la orientación como una necesidad por orientar a los alumnos sobre la inserción al mundo laboral, lo que se conoce comúnmente hoy como orientación vocacional.

Parras. *et al.* (2009) interpreta explica que la orientación vocacional es

“...un proceso de ayuda que se establece entre un profesional y una persona que se enfrenta a la preparación, acceso, adaptación y progreso en una profesión, lo que a su vez implica el desarrollo de otros procesos personales como, por ejemplo, la toma de decisiones.” (p. 227)

El objetivo inicial dentro de la orientación vocacional era ayudar en la formación y elección de una carrera profesional con base en los intereses y habilidades individuales.

Sin embargo, este concepto ha ido evolucionando, de tal manera que, lo que se busca en la actualidad además de asesorar y guiar entorno al ámbito profesional,

también se encuentra el desarrollar competencias que le ayuden a enfrentar situaciones adversas en un futuro próximo (Parras, 2009).

Es por ello, que la función orientadora se centra en asesorar y dar información de acuerdo a las necesidades del alumno, pues es gracias a esto que tiene un mayor autoconocimiento e información para la toma de decisiones.

Asimismo, esta área se apoya del principio antropológico, pues los temas a trabajar dentro de los programas de orientación vocacional van ligados al autoconocimiento; toma de decisiones; autonomía e implicación y motivación. Todo este conjunto logrará en el alumno tomar un rol activo, donde sea consciente de su libertad y responsabilidad en su proyección de vida.

Orientación en los procesos de enseñanza y aprendizaje

Su acción orientadora recae en las dificultades que se presentan en el desarrollo del aprendizaje, por ende, la intervención se adentra en el currículum escolar.

Este tipo de orientación se ha convertido en uno de las más prioritarias debido a que el fenómeno educativo está en constante cambio, de manera que, las demandas son diversas y se tienden a necesitar nuevos cambios que se adecúen de acuerdo al contexto.

Es por ello, que el objetivo principal dentro de esta área es el promover estrategias de aprendizaje, este concepto se entiende desde la explicación de Monerco (1996) como

“un proceso de toma de decisiones, consciente e intencional, en el que el estudiante elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para complementar una determinada demanda u objetivo,

dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción” (p. 27).

Dichas estrategias favorecerán a la adquisición de conocimientos; impulsarán el rendimiento académico y evitarán la deserción o fracaso escolar.

Asimismo, para el alcance óptimo de estas metas, se busca partir de contenidos temáticos que sean guía para el docente y el orientador al momento de intervenir, tales contenidos van relacionados al desarrollo cognitivo, el cual, tiene fundamentos basados en las teorías cognitivas del aprendizaje.

Una de ellas es el constructivismo, que de acuerdo con Martínez (2002) más que una teoría, es un modelo explicativo. Este modelo revela el aprendizaje como algo autónomo, es decir, el alumno es quien construye su propio aprendizaje, por ende, los contenidos establecidos en el curriculum tienen que ser innovados de acuerdo a las necesidades, capacidades e intereses del alumnado.

Por consiguiente, la orientación buscará dar posibles soluciones entorno al asesoramiento en dificultades de aprendizaje, diseñará metodologías de enseñanza, así como, facilitará el proceso de enseñanza y aprendizaje por medio de adaptaciones curriculares.

Orientación en atención a la diversidad y necesidades educativas especiales

De acuerdo con Martínez (2002), en esta área se reconoce la diversidad existente dentro del centro educativo, por lo que, cada estudiante posee diferentes características dentro de sus procesos de enseñanza y aprendizaje, de acuerdo a sus intereses, capacidades, habilidades, estilos de aprendizaje, etcétera.

Todo esto va relacionado a aspectos sociales, como nivel socioeconómico, creencias, costumbres, cultura o convivencia dentro del entorno familiar, así como

aspectos personales o físicos que tienen que ver con discapacidades físicas o formas de conducta de cada sujeto.

La respuesta de la orientación educativa en atención a la diversidad es ofrecer y garantizar a todos la igualdad de oportunidades en el desarrollo académico, para ello, busca la integración del alumnado a través de una perspectiva curricular en donde el profesorado con ayuda del orientador busque adaptaciones curriculares que se ajusten con base en necesidades específicas por parte de los alumnos.

Asimismo, Martínez (2002) explica que en atención a la diversidad no solamente se debe enfocar en el contexto educativo, sino también en el contexto social, productivo y comunitario, ya que en cualquiera de estos se pueden presentar diversos problemas que necesitan ser atendidos.

Orientación para la prevención y el desarrollo

Esta área de la orientación se centra en promover habilidades sociales, cognitivas y afectivas en el alumno con la finalidad de que este pueda enfrentarse a situaciones problemáticas durante las distintas etapas de su ciclo vital (Martínez, 2002).

Las habilidades sociales van relacionadas al desarrollo adecuado de la comunicación, en donde el alumno adquiere la capacidad para expresar de forma efectiva sus sentimientos, opiniones e ideas entre sus pares, en ese sentido esta área guarda estrecha relación con la inteligencia interpersonal, la cual se puede desarrollar a través de la educación emocional.

Así mismo, en esta misma área se desarrollan las habilidades cognitivas que van de acuerdo a la capacidad de pensar de una forma crítica en torno a la toma de decisiones y resolución de problemas a partir del análisis del contexto.

De igual manera, se desarrollan las habilidades afectivas que hacen referencia al desarrollo de competencias emocionales, esto permite el reconocimiento de las emociones que influyen en gran medida en su conducta. De igual manera, promueve la regulación emocional para prevenir emociones como la ira, estrés e irritación que repercuten en su salud y procesos de enseñanza y aprendizaje, por lo tanto, esta área guarda estrecha relación con la educación emocional.

Todas estas habilidades se pueden situar en los cuatro pilares de la educación establecidos por Jacques Delors, los cuales son: aprender a conocer, aprender a ser, aprender a vivir juntos y aprender hacer.

1.6 Modelos de intervención de la Orientación Educativa

En el campo de la orientación educativa existen modelos que sirven de guía para una intervención adecuada por parte del orientador, ya que, le permite diseñar estrategias a partir de los diferentes escenarios en el ámbito educativo.

De acuerdo a Bisquerra y Álvarez (1998) los modelos de orientación son “una representación que refleja el diseño, la estructura y los componentes esenciales de un proceso de intervención en Orientación” (p.23)

Con base en lo anterior, el objetivo de dichos modelos es representar la realidad a partir de un marco de referencia donde el orientador identifica y actúa de acuerdo a los agentes, la situación e información que se le presenta.

Modelo de counseling

Este modelo también conocido como modelo clínico, el counseling se basa en atender las necesidades individuales en una intervención personal y directa.

Este modelo es comprendido por Rogers (1951) citado en Parras, *et. al.* (2009) como "...el proceso mediante el cual la estructura del yo se relaja en el medio seguro de la relación con el terapeuta y se perciben experiencias inicialmente ocultas que se integran en un yo modificador" (p. 58).

Dicho modelo tiene como objetivo dar solución a una problemática ya existente, para lo cual, su intervención es de carácter remedial, en donde el orientador trabaja por medio de la entrevista con el orientado.

Dentro de este modelo, es necesario que el consultante, en este caso el alumno, es quien debe de tomar la iniciativa para pedir ayuda. Sin embargo, también pueden ser partícipes en solicitar al orientador la ayuda profesores, tutores o familiares.

Seguido de esto, se debe crear un ambiente propicio anticipado a la entrevista como lo es el rapport, este es el momento inicial donde se establece una relación de confianza entre el orientador y el orientado, la cual, permite que este último se logre expresar de mejor manera (Parras, *et al.* 2009).

Asimismo, el orientador cumple la función de elaborar un diagnóstico con base en la información que tiene el orientado, como sus experiencias, sentimientos, y relaciones interpersonales.

Para que la entrevista se pueda desarrollar de una forma eficaz, es importante que el orientador cuente con habilidades como la escucha activa, una comunicación adecuada que refleje el respeto y empatía por el entrevistado (Parras, *et al.* 2009).

Una vez teniendo respuestas en el diagnóstico, se ejecuta un plan de acción de acuerdo a las necesidades e intereses del entrevistado, dentro de este plan, se busca potenciar el autoconcepto y la autoestima. Finalmente, se evalúa dicho plan, verificando que se haya cumplido con lo esperado.

Modelo de consulta

Surge como el complemento del modelo de counseling, sin embargo, la diferencia de este modelo es la relación triádica que hay entre el consultor, consultante y cliente.

El consultante suele ser algún profesor, tutor o familiar del orientado, solicita apoyo por parte del consultor, es decir, el orientador educativo con la finalidad de intervenir en la problemática y dar soluciones al cliente que es el orientado de una forma indirecta. En este modelo el consultante actúa como mediador (Bisquerra, 1998).

Para una mayor claridad de esta relación, Bisquerra (1998) explica esta intervención a través de seis fases:

- La primera fase es la relación que se crea a partir de la búsqueda del consultante (profesor, familia o institución) a los servicios del consultor (el orientador).
- La segunda fase es el análisis por parte de ambos (consultor y consultante) para situarse de manera precisa en la problemática.
- La tercera fase es la búsqueda de diversas alternativas para la resolución de la problemática.
- Posteriormente, en la cuarta fase se elabora un plan de acción diseñado a partir del trabajo conjunto del consultor y el consultante.
- La quinta fase pone en práctica dicho plan de acción en el alumnado.
- La última fase es la evaluación del plan de acción.

Aunado a esto, el modelo de consulta favorece la relación entre el orientador y el profesorado en un plan de trabajo colegiado, logrando contribuir a la coordinación de la organización educativa.

Modelo de programas

Se trata de una actividad estructurada, planificada y fundamentada en conceptos teóricos, con el objetivo de atender necesidades y potenciar el desarrollo de competencias dentro del contexto educativo (Sanchiz, 2009).

Este modelo a diferencia de los anteriores (counseling y consulta), actúa en un carácter más preventivo que terapéutico, por lo que, se debe centrar más en el desarrollo de habilidades y destrezas del alumnado que en atender situaciones de conflicto.

Estos programas se realizan con base en el logro de objetivos, de manera que, se requiere que la estructura de este sea similar a los programas educativos que ya están establecidos en el curriculum, es decir, que cuente con estrategias, metodologías, recursos, contenidos y posteriormente, una evaluación que es permanente (se evalúa en todas sus fases, desde el inicio hasta el final) (Martínez, 2002).

Los participantes en el diseño es el personal académico con apoyo y asesoría del orientador, generalmente no se recurre a alguien externo, pues es fundamental que sea alguien que tenga una interacción cercana con los destinatarios.

De acuerdo con Sanchiz (2009) los contenidos principales en el modelo de programas son tres: el primero es el desarrollo personal, el cual se centra en el desarrollo de competencias sociales e individuales que le permitan al individuo una convivencia sana entre sus pares, así como el poder resolver conflictos de la vida cotidiana que le impidan su crecimiento personal.

El segundo va ligado a la orientación profesional que busca el desarrollo de competencias para poder elegir acertadamente la carrera, así como, la adquisición de destrezas una vez ya insertado en el mundo laboral.

Por último, los procesos de aprendizaje en donde las competencias estarán enfocadas en técnicas de aprendizaje ligadas con los hábitos y técnicas de estudio, esto con la finalidad de prevenir problemas de aprendizaje.

Con base en lo anterior, la manera correcta de implementar estos programas es por medio de la integración y relación del programa con el curriculum, atendiendo las áreas de aprendizaje que de igual manera permita el logro óptimo del fortalecimiento personal.

Modelo de servicios

Es definido a partir de Parras.*et al.* (2009) como "... una intervención directa de un equipo o servicio sectorial especializado sobre un grupo reducido de sujetos." (p. 86)

Este modelo es externo a la institución, por ende, su intervención es individual y generalmente acciona más en funciones que en objetivos. Asimismo, su funcionalidad se centra en la atención de necesidades en los alumnos que se encuentran en situaciones de riesgo, de manera que, actúa a través de un carácter terapéutico.

No obstante, este modelo a diferencia de los demás presenta algunas desventajas que pueden ser diques en la intervención. Estos problemas los señala Parras, *et al.* (2009) como:

- Una asesoría limitada en cuestión de tiempo, comunicación y asesoramiento con el profesorado o los agentes educativos.
- Se tiene un escaso conocimiento sobre el contexto en el que se sitúa el orientado

- Debido a que las funciones ya están predeterminadas, los objetivos no se toman tanto en cuenta, de manera que, no se incorpora principios de prevención y desarrollo.

Sin embargo, es importante considerar que los cuatro modelos tienen el mismo nivel de importancia, pues actúan con base en las necesidades, objetivos, y demanda de las situaciones. De tal modo que permiten que el orientador tenga un esclarecimiento más certero a la hora de intervenir.

1.7 La Orientación Educativa y su relación con la Neuroeducación

Como se ha explicado que la orientación educativa cumple objetivos destinados a un desarrollo integral del sujeto basados en los principios áreas y modelos, es fundamental llevarla a cabo de manera adecuada, por lo tanto, es necesario atribuirle la importancia suficiente para implementarla en el contexto escolar y cumplir con su finalidad, la implica el desarrollo integral del ser humano.

Por lo anterior, es fundamental que el orientador sea conocedor de otros recursos que le puedan ayudar a enriquecer su intervención dentro del campo de la orientación como lo es la acción tutorial y enfrentar las dificultades en los procesos de enseñanza y aprendizaje, o incluso la toma de decisiones que dan lugar a su futuro profesional en los estudiantes.

Para ello resulta importante plantear que se puede apoyar de la neuroeducación, misma que es la encargada de explicar el funcionamiento del cerebro basado en disciplinas como lo es la psicología, la medicina, la educación y la sociología, en otras palabras, contribuye a explicar de manera más precisa sobre cómo aprende un sujeto mediante el conocimiento de las funciones del cerebro, sin dejar de lado, los procesos mentales y afectivos.

En ese sentido, la neuroeducación dará respuestas al orientador sobre cómo mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje por medio de conceptos clave como lo son la atención, memoria, metacognición y emoción, siendo esta última de gran relevancia en el aprendizaje, pues autores como Mora (2013), quien es especializado en neuroeducación, señala que para aprender algo se tiene que amar.

Del mismo modo Bisquerra (2012) señala que es imprescindible atender lo emocional en el sujeto, ya que influye de gran manera en el aprendizaje, pues es por medio de la motivación que se configura la disponibilidad para aprender y almacenar esa información en la memoria de largo plazo.

Por lo tanto, la emoción es un factor fundamental a la hora de aprender, pues es la encargada de despertar el interés y la motivación que da lugar a la curiosidad y disposición de los estudiantes por obtener nuevos conocimientos que perdurarán en su memoria y serán de gran utilidad a lo largo de su vida.

Sin embargo, la neuroeducación no solo emplea estrategias que ayuden a la mejora de la calidad educativa, sino también ayuda a la detección e intervención de problemas cognitivos y psicológicos que obstaculizan el aprendizaje, un ejemplo claro sería la hiperactividad, autismo, problemas conductuales, problemas emocionalmente desfavorables, etc. por lo tanto esta puede insertarse en las diferentes áreas de intervención del campo de la orientación educativa con la finalidad de enriquecer el trabajo del orientador educativo.

Con respecto a la toma de decisiones, esta capacidad se ejecuta originariamente desde el cerebro y es articulada desde el lenguaje o en aspectos conductuales, es por ello, que la neuroeducación da la explicación acerca de los procesos cerebrales inconscientes que intervienen al momento de decidir con base en el razonamiento, aptitudes e intereses de cada estudiante (Mora, 2013).

Es por esto mismo, que la orientación educativa apoyada de la neuroeducación brinda al orientador y docente las estrategias aptas para una intervención adecuada, tomando no solo en cuenta aspectos sociales, culturales y personales de cada individuo sino también aspectos relacionados con lo cognitivo y afectivo que son un factores inseparables y claves para la adquisición de nuevos conocimientos.

Con base en lo anterior, se puede comprender la importancia de la orientación educativa, así como, sus principios, áreas y modelos que ayudan a la atención de necesidades que se presentan durante los procesos de enseñanza y aprendizaje, por lo que, su intervención apoyada a través de la neuroeducación busca el desarrollar competencias que favorezcan los ambientes de aprendizaje, provocando una mayor disposición por parte de los alumnos a la hora de aprender, logrando así, que dichos aprendizajes adquieran un grado de relevancia que le sean útiles para su desempeño académico y personal.

Así mismo, ante el amplio panorama que implica el campo de la orientación educativa, este trabajo de investigación es guiado y sistematizado por medio del principio de desarrollo que ayudará a potenciar las capacidades y habilidades del alumno, así como a través del área de orientación de los procesos de enseñanza y aprendizaje que identificará las necesidades y obstáculos en el aprendizaje, apoyado del modelo de programas que intervendrá en atender las problemáticas situadas en el contexto educativo.

CAPÍTULO II

LA INFANCIA INTERMEDIA Y SUS CARACTERÍSTICAS

Este capítulo está centrado en caracterizar a los estudiantes de nivel primaria que pertenecen al tercer año, mismos que se encuentran en la etapa de operaciones concretas, de acuerdo a la teoría del desarrollo de Piaget, por lo tanto, el propósito de este capítulo es mostrar de manera amplia las características que se consideran como principales de los sujetos de esta investigación.

Por tal razón se inicia con la explicación sobre conceptualización de la infancia intermedia, posteriormente se presentan las características físicas, cognitivas y sociales, enmarcadas en la etapa de la infancia intermedia.

2.1 Concepto de Infancia

De acuerdo con Jaramillo (2007) “se entiende por primera infancia el periodo de la vida, de crecimiento y desarrollo comprendido desde la gestación hasta los 7 años aproximadamente y que se caracteriza por la rapidez de los cambios que ocurren” (p. 110)

Este periodo es considerado como de los más importantes de la vida del ser humano, pues es en esta etapa donde empieza el infante a desarrollarse en las dimensiones socioafectivas, cognitivas, motoras y de lenguaje que serán decisivas a lo largo de su crecimiento.

Aunado a lo anterior, la etapa de la infancia ha sido abordada desde diferentes perspectivas para poder explicarla, por lo que Deval (1998) explica que en épocas antiguas no se le atribuía la debida importancia en la vida del infante, ya que, la natalidad a pesar de ser alta, muchas veces se convertía en muerte prematura, por lo cual, su papel en la sociedad no era de gran relevancia al ser considerados como “seres indefensos”.

No obstante, fue durante el siglo XVII hasta el siglo XX que se realizaron diversas investigaciones y movilización a favor de los derechos de los niños, en donde los principales precursores como Rosseau señalaban al infante como “un sujeto social de derecho” (Jaramillo, 2007, p. 111).

A partir de dichas investigaciones, se pudo comprender que el infante cuenta con diversas características relacionadas a ver y sentir el mundo de manera muy distinta a la del adulto, es por ello que, era necesaria una implementación hacia la educación e instrucción del infante de una manera específica.

En otras palabras, tales instrucciones debían estar dirigidas no solo a su aprendizaje académico, sino también a la interacción social con pequeños de su misma edad, de manera que, a través de estas relaciones es que podían adquirir nuevas experiencias y formas de conducta diferentes a su primer grupo social que es la familia.

En este sentido, se entiende a la infancia como una etapa inicial en la vida del ser humano que da apertura a nuevos aprendizajes basado en lo cognitivo, afectivo, social, y físico que serán la base a lo largo de su ciclo vital.

2.2 Características del desarrollo físico

Para el comienzo de este apartado es necesario comprender que es el crecimiento, el cual se entiende como

“... un aumento progresivo de la masa corporal, tanto por el incremento de número de células como por su tamaño [...] conlleva un aumento del peso y de las dimensiones de todo el organismo y de las partes que lo conforman; se expresa en kilogramos y se mide en centímetros.” (La Haba., Cano y Rodríguez, 2013, p. 8)

Durante esta etapa de la niñez media, el crecimiento físico no es muy notorio pues de acuerdo a Papalia y Martorell (2015) entre los 6 y 11 años el crecimiento es de aproximadamente 7 centímetros, sin embargo, esto varía de acuerdo a las condiciones de vida que hay en cada país, así como, cuestiones genéticas de cada niño.

Aunado a lo anterior, Deval (1998) explica que la diferencia que existe entre las características físicas de un niño a una niña es la proporción de músculo, ya que suele ser mayor las dimensiones del niño que las de la niña, incluso el crecimiento de los niños suele ser más notorio y presenta una mayor variabilidad comparado con el de las niñas, en el cual, su crecimiento es más regular por ende no presenta una gran notoriedad.

Asimismo, es importante señalar que para una mayor aportación en el crecimiento sano del infante es necesaria la implementación de una dieta balanceada y variada en frutas, vegetales, cereales y algunos carbohidratos, de lo contrario, pueden presentar deficiencias en su crecimiento y provocar obesidad infantil.

Del mismo modo, otro de los aspectos del crecimiento del infante es el desarrollo de la segunda dentición que es de forma permanente, entre los 6 y 9 años los famosos “dientes de leche” comienzan a caer para ser reemplazados por los dientes secundarios, con la diferencia de que los nuevos dientes son más grandes y fuertes de manera que serán parte del sistema dental para siempre. (Papalia y Martorell, 2015)

En relación con el aspecto motor existe una diferencia en la manera que se desempeñan las actividades físicas dentro del juego. Los niños practican juegos rudos que implican una fuerza física mayor que el de las niñas quienes por lo regular prefieren jugar de manera verbal con cantos y conteos.

No obstante, a pesar de las diferencias, ambas formas de jugar ayudan a mejorar la adquisición de habilidades sociales, pues es a través de estos juegos donde se establecen reglas, turnos para jugar, una mayor habilidad para la comunicación y la escucha activa que serán de gran apoyo para las relaciones sociales que establezcan en un futuro. (Feldman, 2008) Dichas adquisiciones sociales se señalarán posteriormente en este mismo capítulo.

De acuerdo con Feldman (2008) las habilidades motrices difieren mínimamente de acuerdo al género, pues a pesar de que muchas veces se tiene a costumbre de que los niños suelen ser más fuertes y hábiles para ciertas actividades, la realidad es que las niñas tienen la capacidad para realizarlas con la misma destreza.

Estas habilidades Feldman (2008) las divide en motrices gruesas y motrices finas, en las habilidades motrices gruesas se comprueba que los niños en esta edad empiezan a generar aprendizajes como montar en bicicleta, patinar, nada, saltar la cuerda que derivan de una gran coordinación que en etapas anteriores no se lograban realizar con efectividad.

Por otra parte, con el desarrollo de las habilidades motrices finas los niños tienen la capacidad de escribir en letra cursiva, ya sea con bolígrafo y lápiz, escribir en un teclado de computadora e incluso poder atar las agujetas de los tenis, o bien, abrochar botones (Feldman, 2008).

De igual manera, durante esta etapa se presentan cambios importantes en el funcionamiento del cerebro que también intervienen en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Uno de los cambios más significativos es el aumento de mielina que permite el buen desempeño de las habilidades motrices ya mencionadas, generalmente ese proceso ocurre entre los seis y ocho años, al respecto Feldman (2008) explica que:

“La mielina forma un aislamiento protector alrededor de ciertas partes de las neuronas. Puesto que los crecientes niveles de mielina aumentan la rapidez a la que los impulsos eléctricos viajan entre las neuronas, los mensajes llegan a los músculos más rápidamente y estos se controlan mejor.” (p. 306)

Asimismo, esta etapa se presenta una pérdida de la densidad de materia gris, por lo que Papalia y Martorell (2015) señalan que la “pérdida refleja la poda de las dendritas que no se utilizan. En otras palabras, las conexiones que se usan permanecen activas; las que no se usan acaban por desaparecer” (p. 260)

Esto en términos cognitivos, permite que el niño obtenga una mayor capacidad para concentrarse en un tiempo más prolongado e igual vaya descartando información que no le parezca tan relevante.

2.3 Características del desarrollo cognitivo

Al hablar de características cognitivas se hace referencia al modo de adquirir nuevos conocimientos por medio de los procesos cerebrales y cognitivos que intervienen en el aprendizaje.

Con base a la teoría del desarrollo de Piaget (1954), los niños a partir de la edad de los siete años aproximadamente empiezan la etapa de las operaciones concretas, dicha etapa es característica de un razonamiento más lógico, es decir, los niños empiezan a realizar operaciones de manera mental, así como, su pensamiento va dirigido a situaciones más reales.

Dentro de estos procesos el niño desarrolla habilidades cognoscitivas, una de ellas, como lo mencionan Papalia y Martorell (2015) es el pensamiento espacial, este hace referencia a la capacidad que obtiene a través del reconocimiento y ubicación de las rutas dentro de un mapa, así como el dar instrucciones para ir de un lugar a otro.

Seguido de esto, existe la categorización, en la cual se encuentran varias habilidades como la seriación, en donde el niño puede identificar y ordenar las dimensiones de los objetos de acuerdo al tamaño (chico-grande), a su longitud (largo-corto), por el color (claro-oscuro) y por el tiempo (antiguo-nuevo) (Papalia y Martorell, 2015).

En relación con lo anterior, se desarrolla la reversibilidad en donde se tiene el conocimiento de que algunos objetos pueden regresar al su estado original a pesar de haber tenido alguna transformación, un claro ejemplo es la utilización de la plastilina.

Asimismo, durante esta etapa de operaciones concretas los niños categorizan, es decir, tienen la capacidad de clasificar objetos con base en su forma, color, a que clase pertenece, etcétera. (Papalia y Martorell, 2015)

De igual manera, al inicio de la infancia intermedia, aproximadamente entre los seis y siete años, los niños tienen la capacidad de contar mentalmente, los números son aprendidos por medio del conteo ascendente, no obstante, al llegar a los nueve años pueden realizar conteos de manera descendente.

Del mismo modo, se desarrolla la capacidad para realizar problemas basados en situaciones reales y concretas, por ejemplo, “si tengo tres naranjas y me como una, ¿Cuántas naranjas quedan?” automáticamente el niño entre los 10 y 12 relaciona tal problema con la operación de suma, sin embargo, para un niño de 8 o 9 años le es difícil saber qué tipo de operación realizar para la resolución del problema (Papalia y Martorell, 2015).

Todo esto se logra a través del uso del razonamiento inductivo y deductivo. El razonamiento inductivo es aquel que permite la observación del mundo exterior, es decir, personas, animales, objetos, experiencias que le permiten de alguna manera al infante la identificación de características particulares. Por ejemplo, si el infante

identifica que un gato cuenta con pelaje, inmediatamente relaciona a cualquier tipo de gato con pelaje (Papalia y Martorell, 2015).

Por otra parte, el razonamiento deductivo "... empiezan con una afirmación (premisa) general acerca de una clase y la aplica a todos sus miembros particulares. Si la premisa es verdadera para toda la clase y el razonamiento es sólido, entonces la conclusión debe ser cierta." (Papalia y Martorell, 2015, p. 269), un ejemplo claro de esto sería partir de la premisa de que "todo ser vivo necesita de oxígeno para vivir, por lo tanto, las plantas, los animales y los seres humanos necesitamos oxígeno".

Un cambio de bastante relevancia en la infancia intermedia es en la memoria, la cual implica el proceso de interiorizar la información, los niños obtienen gran capacidad de almacenar y procesar la información gracias a que el tamaño de su memoria aumenta.

Por lo tanto, la función de la memoria durante esta etapa es el codificar, almacenar y recuperar la información adecuadamente, pues es mediante la recuperación de información que el material almacenado en la memoria se localiza, se lleva a la conciencia y se utiliza (Mora, 2013)

Del mismo modo, el éxito académico depende muchas veces de la memoria de trabajo, la cual se encarga de sintetizar la información con el propósito de ejecutar las tareas a realizar, dicho tema se abordará con mayor exactitud en los capítulos siguientes. (Mora, 2013)

Por otro lado, otro aspecto que está relacionado con desarrollo cognitivo y que además le da estructura al pensamiento es el lenguaje, es por ello que algo único del ser humano y que lo hace diferente del resto de los seres vivos es la capacidad de comunicar algo a través del lenguaje. En un primer momento, durante la etapa

inicial de vida, los niños logran producir ciertos sonidos que posteriormente con la maduración física y cognitiva se convierten en palabras.

Si bien, aunque el niño a la edad de los seis años puede comunicarse con una mayor efectividad, muchas veces en cuestión gramatical no puede comprender ciertos conceptos.

Al respecto, Feldman (2008), explica que en la primera etapa que corresponde a los seis años, se tiene un vocabulario de ocho mil a catorce mil palabras, este se va enriqueciendo con el paso del tiempo que aumenta otras cinco mil palabras a la edad de los nueve y once años.

No obstante, algunos de los problemas que se presentan al inicio de la etapa escolar en cuestión gramatical, es la pronunciación de algunos fonemas y habilidades para la diferenciación del sonido, uno de esos casos es la letra “r”.

Por otra parte, un cambio relevante en la infancia intermedia es la conciencia metalingüística, es decir, la comprensión y reflexión que se tiene sobre la utilización propia del lenguaje, por lo que, “la conciencia metalingüística ayuda a los niños a lograr comprensión cuando la información es clara o incompleta.” (Feldman, 2008, p. 326).

Con base en lo anterior, puede decirse que el estudiante al encontrarse en la etapa de la infancia intermedia su lenguaje se desarrolla más y en consecuencia su pensamiento se hace más complejo, lo cual le brinda la posibilidad de aprender cosas que no puede hacerlo en años anteriores.

2.4 Características sociales

Con base en Chinoy (1996) el individuo es considerado como un producto derivado de la sociedad y su cultura, pues desde el nacimiento aprende a expresar sus

necesidades y controlar sus impulsos, pero, además, sus formas de conducta son formados gracias a las experiencias vividas dentro del ámbito social.

Asimismo, Vander (1986) define a la socialización como “el proceso por el cual los individuos, en su interacción con otros, desarrollan maneras de pensar, sentir y actuar que son esenciales para su participación eficaz” (p. 75)

En este sentido, se entiende que hay una relación entre lo social y lo individual, pues es por medio del ser humano que se interioriza aquellos elementos característicos de su cultura y sociedad, por lo que, este los adapta y los integra a su manera de actuar y relacionarse con los otros.

2.4.1 Agentes sociales

Los agentes sociales son considerados a “... las instituciones y los individuos que tienen las atribuciones necesarias para valorar el cumplimiento de las exigencias de la sociedad y disponen el poder suficiente para imponerlas” (Suria, 2011, p.2)

Cabe resaltar que dichos agentes intervienen de forma esencial en la vida del sujeto, entre los cuales, se considera a la familia, amigos y otros grupos de recreación con los que tiene relación.

El ser humano por naturaleza es social, por ende, desde su nacimiento pertenece a grupos sociales primarios como lo es la **familia**.

En los primeros años de la infancia, las figuras principales con las cual el niño interactúa y se relaciona son sus padres, quienes son los encargados de guiarlo sobre la manera de comportarse en el mundo social, a través de la instrucción de normas, valores, actitudes que ayudarán a que este pueda desarrollar conductas que lo ayuden a una interacción sana con los otros (Deval, 1998)

En muchas ocasiones los niños adquieren aprendizajes sobre el modo de conducta por medio de la imitación, los adultos son los encargados de poner las reglas, de tal manera, que reprenden al niño en caso de realizar un acto indebido, o, por el contrario, alientan a repetir acciones que se consideran aptas dentro de las instituciones sociales.

Asimismo, otra de las formas en las que los niños reciben información sobre los modelos sociales es a través de los medios de comunicación como lo es la televisión o las redes sociales, normalmente dichos medios son buscados de forma propia por los niños derivado de la curiosidad y manera de entretenerse (Deval, 1998)

Posteriormente, en la edad escolar, esta figura cambia y sus modelos sociales van más dirigidos a los grupos secundarios como lo es la escuela, o grupos externos a los que pertenece, debido a que van adquiriendo información sobre su actuar y planteándose interrogantes sobre el por qué suceden las cosas y el funcionamiento de los sistemas sociales.

En relación con los **amigos**, de acuerdo con Deval (1998) una de las ventajas de las relaciones sociales entre pares es el desarrollo de la capacidad cognitiva, pues en las diversas formas de interacción, el niño va encontrando sus intereses y también los intereses de los demás, es capaz de dar su opinión y escuchar diversos puntos de vista, favoreciendo el desempeño de las habilidades sociales.

Entonces, dichos procesos sociales van cambiando en los diferentes años de la infancia, por ejemplo, en la etapa inicial entre los seis y siete años se establecen juegos de reglas, en los cuales si se presenta alguna problemática de desacuerdo ellos mismos tienen que trabajar en una solución al conflicto, de tal manera, que se desarrolla la habilidad del convencimiento y la escucha activa.

Entre los ocho y nueve años las relaciones de amistad son establecidas a través de las semejanzas de gustos y conductas que tienen los niños, por lo que,

generalmente los grupos de amistad son estricta y únicamente relacionados con personas del mismo sexo y rechazan a los del otro, ya que consideran que las formas de ser y jugar entre ellos son muy distintas (Feldman, 2008)

Para la aproximación de la preadolescencia, entre los once y doce años, estos pensamientos cambian, los juegos y grupos de amigos se vuelven mixtos debido a los nuevos descubrimientos y atracciones que surgen del sexo opuesto.

En cuanto a la **escuela**, el ingreso al primer grado es un cambio radical en la vida del niño, ya que el rendimiento académico es de mayor exigencia comparado con el jardín de niños.

A partir de estos momentos es que empieza la construcción de autoconceptos, donde los niños comienzan a descubrir para lo que son buenos, qué capacidades tienen con base en el desempeño académico y comienzan a compararse con sus demás compañeros.

En ese sentido, la “comparación social es el deseo de evaluar el comportamiento, las habilidades, las experiencias y las opiniones propias comparándolos con los de otros “(Feldman, 2008, p. 356)

Por lo anterior, la comparación social suele ser un arma de doble filo, mientras que para algunos niños el comparar capacidades y habilidades con otros les ayuda a crear un ambiente competitivo y tratar de superar cualquier obstáculo, para otros suele ser una destrucción en la autoestima que puede perjudicar en el rendimiento académico.

Papalia y Martorell (2015) señalan que “los niños que son queridos y aceptados por sus iguales pueden desenvolverse mejor en la escuela” (p. 284), es por ello, que su autoconcepto y autoestima se hacen cada vez más complejas, pues si su autoestima es positiva se creen capaces de realizar cualquier cosa, por el contrario,

una autoestima negativa o baja puede traer como consecuencia la falta de confianza que interfiere en sus modos de socializar.

En relación con el **autoconcepto**, de acuerdo con Delgado y Contreras (2012) en la infancia intermedia comienza a surgir de una manera peculiar, durante los 6 a los 8 años no se tiene un alcance máximo de conciencia sobre sí mismo, por lo que, su representación esta sesgada a lo positivo y vive con una constante sobre estimación de sus capacidades.

No obstante, a partir de los 8 hasta los 12 años se generan cambios importantes en la autopercepción, el desarrollo de habilidades y competencias se vuelven cada vez más complejas al compararse con sus pares y reconocer las diferencias, lo que provoca una mayor exigencia sobre si mismos (Delgado y Contreras, 2012).

Asimismo, el niño tiene la capacidad de hacer valoraciones más exactas con base en las exigencias de sus padres y en otras figuras de autoridad como los docentes, por lo que, su nivel de sensibilidad se define a través de los juicios de los otros que intervienen en sus rasgos psicológicos e internos.

2.5 Características afectivas

Un factor relevante dentro de la infancia intermedia es la comprensión mentalista, es decir, a diferencia de la etapa preoperacional donde el niño suele tener un pensamiento egocéntrico, entre los seis y doce años se tiene una comprensión y conciencia más clara acerca de sus sentimientos, emociones, creencias, opiniones, etc., por ende, los juicios o representaciones que la sociedad tiene sobre el sujeto se vuelven cada vez más importantes (Delgado y Contreras, 2012)

Como se ya se explicó, dentro del contexto escolar el niño cuenta con exigencias sobre sí mismo, sus pares y sus tutores, por lo que tiene una mayor sensibilidad con

respecto a las críticas relacionadas con su eficacia escolar, ya que en cada uno de estos contextos suele ser evaluado y juzgado.

Pero no solamente el contexto escolar influye en el comportamiento y sentir del individuo, también existen otros factores que intervienen en su patrón emocional, uno de ellos es el temperamento que es entendido como "...la propensión biológica a reaccionar con mayor o menor prontitud e intensidad, se relaciona con el desempeño social, especialmente en sus niveles más extremos." (Delgado y Contreras, 2012, p. 39)

El temperamento está estrechamente relacionado con la educación emocional que recibe el niño en el ambiente familiar, ya que a partir de dichos factores adquiere nuevas experiencias que le serán útiles en su regulación emocional y resolución de conflictos.

Así mismo, de acuerdo con Piaget (1954), explica que el niño empieza a establecer un sistema de valores, el cual, da pie a la construcción de la personalidad y esta a su vez comenzará con la ejecución de las relaciones individuales, por lo que, a través de las alianzas que el individuo va formando es como comienzan a parecer los comportamientos de imitación.

Sin embargo, los valores que se empiezan a desarrollar con el medio social serán el punto de partida para la aparición de los sentimientos morales, en los cuales se integran la simpatía y la antipatía.

De manera que, estas relaciones sociales le permitirán ejecutar el respeto a través de la cooperación, lo que desencadenará a la aparición de más sentimientos morales como la honradez y la justicia, esto quiere decir que durante en esta etapa el niño comienza a estructurar las reglas por medio del juego, en donde hacer trampa es mal visto y establece una conciencia que le permite determinar las sanciones derivadas de este comportamiento. (Piaget, 1954)

Aunado a esto, el conjunto de estos sentimientos da pie a una mayor integración del yo y su regulación más eficaz en la vida afectiva.

No obstante, la familia es la base fundamental para la manifestación de las emociones, ya que durante la primera infancia las primeras figuras a las que el niño tiene apego son los padres, por lo tanto, los problemas que puedan surgir como ansiedad, inseguridad, antisocial, etc., muchas veces se pueden asociar de acuerdo a los distintos tipos de apego que haya tenido el niño (Feldman, 2008)

Asimismo, otro de los factores que también influye en la afectividad es el contexto cultural, en la mayoría de las culturas se tiene la creencia de que los varones tienen que reprimir sus sentimientos y emociones, pues el mostrar sensibilidad puede emitir juicios sobre ser débil, a diferencia de las niñas quienes pueden expresar su malestar a través de llantos.

De tal modo, se muestra que el comportamiento emocional depende de los sistemas sociales del sujeto, ya que,

“...responde fundamentalmente a un compendio de factores entre los que se encuentra la edad y los recursos cognitivos disponibles, el temperamento, los patrones culturales en que se está inmerso y los modelos que se ofrecieron en el seno de la familia.” (Delgado y Contreras, 2012, p.47)

A manera de conclusión de este segundo capítulo, puede decirse que en la infancia intermedia no hay cambios tan relativos en el desarrollo físico, si ocurren demasiados cambios en lo cognitivo y social, pues los cuestionamientos que elabora y la información que recibe el niño son más complejos y muchas veces los aprendizajes obtenidos parten de la interacción que tiene con el medio.

Por lo tanto, sus relaciones sociales alcanzan un grado de significatividad, lo que atribuye en los niños el desarrollo de competencias que les permite convertirse en sujetos autónomos, conocedores de sí mismos y su entorno; además de que construyen un pensamiento crítico que los lleva a tomar sus propias decisiones siendo capaces de enfrentar las problemáticas que la sociedad les demanda.

CAPÍTULO III

LA NEUROEDUCACIÓN Y SU IMPACTO EN EL APRENDIZAJE

El presente capítulo tiene como propósito mostrar un panorama general sobre la neuroeducación, su relación con el aprendizaje y la importancia que tiene en los ambientes de aprendizaje.

De igual manera, se centra en conocer cuáles son sus objetivos y funciones de esta disciplina en el aula, lo que permite saber de manera más detallada las condiciones y elementos que emplea esta disciplina para la creación de ambientes de aprendizaje adecuados, generando la adquisición de un aprendizaje significativo en los alumnos.

3.1 La neuroeducación y su conceptualización

A lo largo de los años han existido preocupaciones constantes acerca de la educación como el pilar fundamental para el desarrollo del ser humano, sin embargo, a pesar de los diversos modelos que se han ido implementando para el mejoramiento de la educación, muchos de ellos no han logrado lo esperado.

No obstante, la neuroeducación surge como una nueva disciplina diseñada a encaminar los déficits u obstaculizaciones que se presentan en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Esta disciplina tiene antecedentes desde siglos atrás en Grecia con Hipócrates, quien consideraba que los sentimientos y la forma de pensar no se debían solamente al corazón, sino que estos surgían e interactuaban por medio del cerebro (Aristizábal, 2015)

Asimismo, durante el siglo XVIII, Descartes a través de su postura dualista enfatiza la importancia de los procesos mentales que dan lugar a los comportamientos del individuo. (Aristizábal, 2015)

Posteriormente, con los descubrimientos de los estudios neurobiológicos de la conducta, fundamentados en las neurociencias, es que se pudo conocer la relación que hay entre mente y cerebro, y cómo a su vez millones de células nerviosas actúan en conjunto para la producción de la conducta que, a su vez da paso a la interacción con el medio ambiente generando un aprendizaje.

Aunado a esto, durante la época moderna se empieza a considerar la necesidad de conocer más allá sobre la interacción que hay en el cerebro, la conducta y el aprendizaje.

Es así que, con base en las investigaciones y aportaciones de varios científicos, en el año de 1988, el profesor catedrático de la universidad de Friburgo Alemania, Gehard Preiss planteó en formar una disciplina que tuviera investigaciones en la actividad cerebral y la pedagogía, a la cual dio por nombre neurodidáctica, cuyo objetivo principal era el desarrollo y fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje basados en el conocimiento del cerebro. (Aristizábal, 2015)

A partir de esto es que diversos investigadores han profundizado en el tema, uno de ellos es Mora (2013), quien define a la neuroeducación de la siguiente manera

“Refiere a la aplicación de los conocimientos sobre cómo funciona el cerebro integrado con la psicología, la sociología y la medicina en un intento de mejorar y potenciar los procesos de aprendizaje y memoria de los estudiantes y cómo enseñar mejor en los profesores” (p. 262)

Del mismo modo, Figueroa (2020) explica los orígenes de la neuroeducación, se fundamentan con aportes de la neurociencia, la cual, se encarga del estudio del

cerebro y el análisis de la adquisición de información que se recibe por medio de diversos estímulos que dan como respuesta un conocimiento.

Esta autora a su vez recupera el concepto de neuroeducación a través de Batro (2011), el cual menciona que

“la neuroeducación se describe en esta aportación como una ciencia en formación que surge de la intersección entre las ciencias de la educación y la neurociencia, y propicia una dinámica creativa entre educadores e investigadores, trascendiendo las tradicionales fronteras entre teoría y práctica” (p. 20)

Con lo anterior, se comprende a la neuroeducación como aquella disciplina encargada de analizar la estructuración y funcionamiento del cerebro, apoyada de otras ramas de la ciencia como la medicina y psicología, el en cual se ejecuta la mayor parte de información que recibe el sujeto que llega a formar parte de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En ese sentido la neuroeducación puede ser utilizada en la pedagogía como una alternativa para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, a través de considerar la dimensión cognitiva y afectiva de los estudiantes, así como el ambiente que les rodea.

3.2. La neuroeducación, sus objetivos y funciones en el aula

Como ya se ha explicado, esta disciplina es la encargada de estudiar lo fundamental que es el cerebro. Desde el primer minuto de nacimiento, el cerebro ya recibe información en torno a las acciones a realizar y estos conocimientos se vuelven más complejos en la medida que el ser humano va creciendo.

A diferencia de los primeros homo sapiens sapiens, el proceso evolutivo que se ha podido desarrollar en el cerebro de los seres humanos en la actualidad, es la capacidad que se deriva del sistema nervioso para crear respuestas ante estímulos diversos, lo que se conoce como neuroplasticidad. (Aristizábal, 2015)

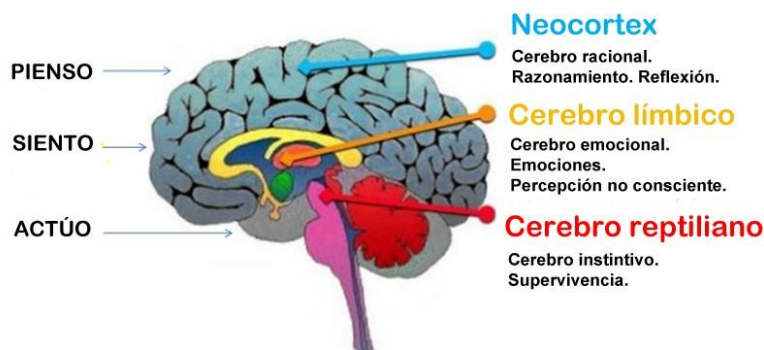
No obstante, analizar las funciones que tiene el cerebro es algo sumamente complejo, sin embargo, el doctor Paul McLean en la década de los sesenta, propone un modelo que da explicación a la funcionalidad de cada parte del cerebro. (Seijo y Barrios, 2012)

Dicho modelo es nombrado cerebro triuno, que tal como su nombre lo indica, se divide en tres partes. La primera parte consiste en el cerebro reptiliano, este se encuentra localizado en la parte trasera e inferior del cráneo y su función radica en reaccionar hacia ciertos impulsos que son de utilidad para la supervivencia del ser humano. (Seijo y Barrios, 2012)

La segunda parte hace referencia al sistema límbico el cual su tarea radica en la ejecución de almacenamiento y procesamiento de información y orientación situado en el hipocampo. Del mismo modo, este sistema es el encargado de controlar y estimular las emociones que el ser humano presenta, esto es gracias a la amígdala. (Seijo y Barrios, 2012)

Por último, la tercera parte consiste en la neocorteza cerebral que da lugar a las funciones cognitivas superiores como lo es el razonamiento y lenguaje que son de gran utilidad hacia las acciones y toma de decisiones del ser humano, lo que genera una diferencia en comparación con los demás seres vivos. (Seijo y Barrios, 2012)

A continuación, se presente en la siguiente imagen dichas partes:



(Fuente: Google, 2022)

De acuerdo con Mora (2013), el cerebro cuenta con dos hemisferios los cuales cumplen distintas funciones. En el hemisferio derecho es conocido como el creador, pues a través de este se producen ritmos, imágenes, y dibujos.

Siguiendo con Mora (2013), a diferencia del primero, el hemisferio izquierdo actúa de manera consciente y su función se centra en el análisis de las funciones cognitivas (comparaciones o cálculos). Sin embargo, ambos dependen uno del otro para cumplir con los procesos mentales y coordinar el sistema sensoriomotor.

De ahí se deriva el papel fundamental del cerebro en los procesos de aprendizaje, pues es a través del cerebro que se crean conexiones neuronales, las cuales generan la capacidad de regularse y aprender simultáneamente (Caballero, 2017)

Del mismo modo, se tiene en cuenta que el aprendizaje es lo principal en el proceso educativo y la preocupación que hay en este sistema es la formación de pensadores críticos, es por ello, que la neuroeducación toma un grado de importancia mayor dado que forma parte de las estrategias educativas, en las cuales, se hace un mayor énfasis en la comprensión del desarrollo en aspectos cognitivos, fisiológicos y emocionales.

De acuerdo con Campos (2010) los factores que influyen en el aprendizaje son la memoria, las emociones, la motivación, el ritmo de sueño, los sistemas sensoriales, todos estos son analizados y explicados a través de la neuroeducación.

Para Figueroa (2020) el aprendizaje es “un proceso que se relaciona con los cambios que puede llegar a tener un sujeto a nivel neuronal, cognitivo, emocional y conductual, que como consecuencia de ello obtiene la experiencia, permitiendo que se adapte fácilmente en un contexto...” (p. 20)

Asimismo, esta autora señala que esta conexión neuronal transporta señales químicas en diferentes direcciones, lo que permite el procesamiento, integración y generación de información en el cerebro, las cuales, realizan modificaciones en las conductas.

Por lo tanto, la neuroeducación involucra la necesidad de conocer las diversas funciones cerebrales que son participes en los procesos de enseñanza y aprendizaje en todas las etapas evolutivas del ser humano, desde la infancia hasta la adultez, pues el cerebro está en constante modificación debido al aprendizaje que se adquiere día con día.

Con base en Mora (2013), la neuroeducación da lugar no solo a la potenciación de los aprendizajes adquiridos en el aula, sino también, “...ayuda a detectar procesos psicológicos cerebrales que pueda interferir con el aprendizaje y la memoria y con la educación” (p. 27)

Del mismo modo, la neuroeducación se centra en sensibilizar a los docentes sobre la importancia y el conocimiento de cómo funciona el cerebro, de tal manera, que dicho conocimiento les pueda ser de utilidad en su práctica y cambiar su perspectiva de la enseñanza y el. (Mora, 2013)

Considerando lo anterior, se puede comprender que, al conocer los cambios sinápticos del cerebro, además de favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, también ayuda a la transformación de actitud de muchos docentes produciendo un cambio emocional y cognitivo en sus estrategias de enseñanza.

Asimismo, la neuroeducación dentro de las instituciones educativas busca contribuir en el desarrollo del trabajo de los educadores, fortaleciendo sus habilidades cognitivas y de enseñanza ante los nuevos desafíos del siglo XXI.

A partir de esto se puede entender que el objetivo de la neuroeducación, en comparación con las neurociencias y la neuropsicología, parte del enfoque de buscar diversas alternativas para favorecer y potenciar al máximo el aprendizaje de los seres humanos, es decir que tiene una intencionalidad educativa con base en el conocimiento del cerebro para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Tener la capacidad de comprender y explicar los procesos cerebrales, mentales y la dimensión afectiva, mismas que se considera dan como la base para el aprendizaje como la memoria, las emociones, la motivación, etc., ayuda a la modificación de estrategias pedagógicas logrando que los métodos de enseñanza se adapten de acuerdo al desarrollo evolutivo y las diferencias individuales. (Caballero, 2017)

De igual manera, Mora (2013) explica que la neuroeducación implica el conocimiento del funcionamiento del cerebro frente al aprendizaje y

“trata de encontrar vías a través de las cuales poder aplicar en el aula los conocimientos que ya se poseen sobre los procesos cerebrales de la emoción, la curiosidad y la atención, y como estos se encienden y con ellos se abren esas puertas al conocimiento a través de los mecanismos de aprendizaje y memoria. Y de estos conocimientos sacar provecho e intentar aplicarlos a los alumnos y los mismos maestros y profesores” (p. 27)

Esto quiere decir que al momento de enseñar se tienen que tomar en cuenta las diferencias individuales, así como los estilos de aprendizaje y otras variables que

pueden intervenir en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Todas estas variables parten de aspectos cognitivos, físicos, afectivos y sociales.

Entre los aspectos físicos se encuentra el sueño y la alimentación, ya que de acuerdo con Logatt (2016) una mala alimentación distribuida a través de alimentos procesados y artificiales genera consecuencias no solo en la salud física, sino también en la salud emocional.

Por lo tanto, dicho autor destaca la importancia de la actividad física para el mejoramiento de distintos procesos fisiológicos, reduciendo las posibilidades de sufrir enfermedades y fortaleciendo el funcionamiento del cerebro ayudando de una manera más factible a nuestro estado de ánimo y raciocinio.

Siguiendo con Logatt (2016), el sueño es un factor determinante dentro del proceso de aprendizaje y almacenamiento de la información, ya que el no dormir trae consigo consecuencias que alteran la conducta del infante, así como la capacidad de atención y memorización dentro del entorno educativo.

Por otra parte, en el aspecto social es necesario percibir al aprendizaje como un proceso individual y social, por lo que, este se genera a través de la interacción de unos con otros, de tal manera que la neuroeducación tiene la función de buscar el desarrollo de la empatía y habilidades de comunicación social que permitan la construcción de un buen ser humano. (Mora, 2013)

No obstante, esta construcción no solo se enfoca en el alumno, sino también en el docente, mismo que guía y propicia la transmisión de emociones, valores y curiosidad dentro del aula.

Por lo tanto, otra de las funciones de la neuroeducación es orientar al docente en la creación de métodos y recursos basados en la relación de lo cognitivo y afectivo

que tengan como objetivo el despertar la emoción y curiosidad en los alumnos al momento de adquirir nuevos aprendizajes.

De manera concreta puede decirse que la neuroeducación se considera un campo nuevo, el cual, brinda al docente herramientas basadas en las neurociencias, que le permiten a este mejorar su práctica y, por ende, potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Asimismo, sirve para detectar aquellos problemas cognitivos, psicológicos que sean un obstáculo en el aprendizaje. Y de igual manera, emplea herramientas que ayudan al sujeto a encontrar un equilibrio entre la emoción y aprendizaje, lo que servirá en la resolución de conflictos y dará pie a un mejor desempeño de sus actividades en su vida cotidiana.

Sin embargo, el aprendizaje también depende y se efectúa por medio del entorno donde se estudia, por lo que, el contexto influye considerablemente en este proceso, tal como se explica a continuación.

3.3 Los ambientes de aprendizaje, conceptualización y sus factores

Los ambientes de aprendizaje, también conocidos como ambientes educativos tienen relación con la educación, la psicología, la ecología y la teoría del curriculum que engloba en un sentido la atención de problemas socioeducativos y desarrollo humano que puede ocurrir en todos los sujetos.

El concepto de “ambiente” es definido a partir de Duarte (2003) como “... el conjunto de factores internos -biológicos y químicos- y externos -físicos y psicosociales- que favorecen o dificultan la interacción social” (p. 99)

De igual manera, Sauvé (1994) relaciona el concepto de ambiente con aspectos que involucran la cultura y la práctica educativa, por lo que, a partir de esto

desarrolla seis categorías en los que el sujeto se encuentra inmerso de manera consciente e inconsciente de la siguiente manera:

1. El ambiente como problema. La función de este modelo es que el sujeto pueda identificar problemas ambientales que lo guían hacia el diseño de evaluaciones e investigaciones destinadas a una solución posible.
2. El ambiente como recurso. Parte de la visión del ambiente como un patrimonio biológico, por ende, la función radica en saber administrarlo desde una perspectiva de desarrollo sostenible y participación equitativa.
3. El ambiente como naturaleza. Consiste en crear una conciencia, sensibilidad y respeto hacia la naturaleza, tomando en cuenta que los seres humanos forman parte de ella.
4. El ambiente como biosfera. Implica conocer y analizar los distintos sistemas que engloban al sujeto como los físicos, biológicos, económicos y políticos. De tal manera, que genera en el ciudadano un interés en el desarrollo de una comunidad global partiendo de diversas culturas y civilizaciones.
5. El ambiente como medio de vida. Dentro de este medio se encuentran inmersos aspectos como el escolar, familiar, laboral, ocio, etc., es decir, ambientes en los cuales el sujeto tiene contacto directo, por lo cual, esta categoría busca desarrollar un sentimiento de pertenencia donde los sujetos sean creadores de su medio.
6. El ambiente comunitario. Esta categoría tiene como finalidad el crear en el sujeto un ser de acción y reflexión crítica, de manera que, sea solidario, democrático y compartido entre sus pares, además de ser partícipe en los proyectos comunitarios.

Con base en lo anterior, se puede identificar que el concepto de ambiente esta constituido con base en la identidad cultural y personal, así como al resultado de las relaciones sociales que trabajan en conjunto para ejercer una continua reflexión que los lleve a una acción dirigida hacia un interés mutuo.

Asimismo, Maturana (2001) señala que el fenómeno del aprendizaje es producto de los procesos cognitivos que se interiorizan en el sujeto a partir de la convivencia con su entorno (familia, amigos y profesores), por lo que, la manera en la que se aprende depende mucho de sus experiencias medioambientales.

Retomando esto, se puede decir que las experiencias, acciones, actitudes, relaciones socioafectivas son factores que dan lugar a la creación y desarrollo de escenarios dentro del aula, donde se configuran condiciones favorables para optimizar el aprendizaje, esto es considerado como ambiente de aprendizaje.

Por otra parte, Jiménez (2002) define dicho concepto de la siguiente manera:

“Un ambiente de aprendizaje se entiende como el clima propicio que se crea para atender a los sujetos que aprenden, en el que se consideran tanto los espacios físicos o virtuales como las condiciones que estimulan las actividades de pensamiento de dichos sujetos” (p.3)

Así mismo, Duarte (2003) explica que dentro de los ambientes de aprendizaje se ven involucrados factores como la organización y disposición espacial, experiencias de cada uno de los participantes, actitudes, condiciones materiales y socioafectivas que promueve la realización de actividades en el espacio educativo.

Del mismo modo, esta autora enfatiza en algunas necesidades que se deben tomar en cuenta para propiciar ambientes de aprendizaje adecuados, entre los cuales se destacan

- Capacidad en la resolución de situaciones problemáticas.
- Capacidad en el análisis de la investigación en los contextos sociales y políticos nacionales e internacionales.
- Habilidades de comprensión lectora, así como expresión oral y escrita.
- Capacidad en la resolución de situaciones problemáticas.
- Trabajo en equipo y toma de decisiones en la planeación de actividades.

Por su parte Paredes, y Sanabria (2015) enfatizan en que todo “ambiente de aprendizaje será transformado o modificado por quien aprende y de quien se aprende, porque el ambiente de aprendizaje no es algo estático, no es fijo y está en constante cambio” (p. 152)

De esta manera, resulta necesario conocer el entorno en donde se desarrolla la población con la que se trabaja, explorando sus condicionantes y de qué forma impactan la comunidad, atendiendo sus necesidades por medio de la práctica educativa.

Por otra parte, Padilla (2006) considera que los ambientes de aprendizaje son el elemento propicio para potenciar la metacognición el cual define como “el proceso por el cual se va haciendo consciente el dominio de una tarea o actividad” (p. 15)

En este sentido, la metacognición en conjunto con los ambientes de aprendizaje, abre canales de comunicación entre el docente y alumno como una forma de conocer el desarrollo de sus capacidades cognitivas de este último.

Con esto, el docente logra explorar las distintas maneras en las que el alumno desempeña su labor en el aula, al respecto Padilla (2006), explica que la metacognición ayuda a entender cómo es que al momento de asignar una tarea el estudiante entiende las instrucciones del docente, en cuanto a si son claras cómo y qué debe de realizar.

Posteriormente, se evalúa cuáles son los medios que el alumno utiliza para realizar dicha tarea, es decir, los conocimientos previos con los que cuenta, los recursos a los que recurre y el método, dando, así como resultado la detección de qué es lo que dominan y no dominan todavía (Padilla, 2006).

Esta exploración tiene como finalidad buscar y promover el desarrollo de habilidades y competencias en los alumnos con la elaboración de actividades que sean significativas.

Con eso último, se puede concebir los ambientes de aprendizaje como el medio por el cual el sujeto se desarrolla acompañado de componentes que ayudan a su proceso de enseñanza y aprendizaje, dichos conocimientos son visualizados desde la metacognición que se centran en aspectos cognitivos.

3.4 La función de la neuroeducación en los ambientes de aprendizaje y el aprendizaje significativo

La función de la neuroeducación dentro de los ambientes de aprendizaje está relacionada con prevenir, reducir o mitigar aquellos ambientes en los cuales en alumno sienta estrés, amenaza o miedo, dado que esto provoca que haya una obstaculización en el desarrollo de su cerebro y, por ende, en su aprendizaje. (Mora, 2013)

Las dificultades que se presentan en el proceso de aprendizaje de los infantes son diversas, entre las cuales se encuentran la hiperactividad, la inestabilidad emocional, la falta de atención en el aula y estrés en las actividades que realiza.

Muchas veces este tipo de estrés o miedo se presenta en los contextos a los que el alumno está expuesto como lo es su entorno familiar, el entorno escolar y en su ambiente emocional ante las dificultades en las que se encuentra debido a la carga escolar, no obstante, la neuroeducación busca intervenir en estas problemáticas.

De acuerdo con Figueroa (2020) los niños experimentan desde sus primeros días un fuerte estrés al sentirse en situación de riesgo a causa de la ausencia materna, por lo que, si no se atiende de inmediato genera niveles altos de cortisol que pueden derivar a problemas en el desarrollo cognitivo.

Sin embargo, no solo durante esta etapa se presentan ambientes amenazantes en los que el sujeto siente miedo o peligro, a lo largo de la vida el ser humano acumula experiencias ante diversas problemáticas que enfrenta, lo que le ayuda a la adaptación y manera de sobrevivir en el medio.

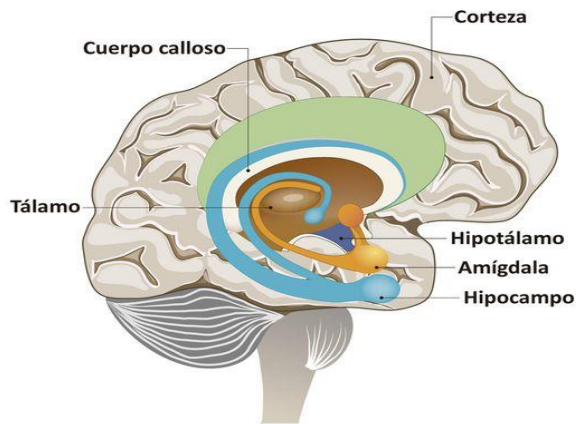
Es así como a través de estas experiencias el cerebro ejecuta una respuesta inmediata debido a la activación del sistema límbico y sistema sensoriomotor. (Figueroa, 2020)

El sistema límbico, como se mencionó, es el encargado de responder a estímulos ambientales que posteriormente evocan algún tipo de emoción y dan una respuesta conductual a través del miedo, alegría, enojo o tristeza. Dichos estados emocionales se producen gracias a las estructuras cerebrales como la amígdala y el hipotálamo. (López. *et al.* 2009)

Con base en lo planteado por Castillero (2016), la amígdala es el núcleo donde se configuran las emociones y sentimientos en el cerebro, esta estructura se relaciona con distintas áreas del sistema nervioso, por lo cual, su principal función radica en el manejo de las respuestas emocionales que son representadas de manera fisiológica.

La amígdala en relación con el aprendizaje forja la presencia de estímulos que conllevan a la motivación y estructuración de recuerdos, esto promueve la asociación de aprendizajes previos con nuevos que en conjunto con el hipocampo se logra una consolidación de la información recibida. (Guillen, 2017)

Por otra parte, el hipocampo perteneciente también al sistema límbico se deriva de la región medial del telencéfalo, de manera que, su función se centra en la adquisición del aprendizaje espacial y el almacenamiento de información en la memoria de largo y corto plazo. (Olivares, Juárez y García, 2015)



(Fuente: Google, 2022)

La participación de la memoria en las acciones diarias del ser humano se reconoce por medio de tres tipos, la memoria de trabajo, la implícita y la explícita, estas son explicadas por Olivares, Juárez y García (2015), por lo que se comprende a la memoria de trabajo como aquella que realiza operaciones cognitivas complejas de manera consciente, tales como lenguaje, comprensión lectora que van ligadas al razonamiento.

Siguiendo con Juárez y García (2015) la memoria implícita, también conocida como procedimental o no declarativa, se hace presente en las actividades que el ser humano realiza de forma cotidiana y son inconscientes, un ejemplo es al montar bicicleta, conducir o caminar.

Por último, la memoria explícita o memoria declarativa y racional, cumple la función de codificar, almacenar y recuperar información acerca de eventos, hechos y localizaciones espaciales, como, por ejemplo, el recordar acontecimientos de la vida pasada, rutas o lugares previamente visitados (Juárez y García, 2015).

Asimismo, aprendizaje y memoria están estrechamente relacionados entre sí. El aprendizaje al ser procesado y almacenado en el cerebro, realiza una modificación estructural en los circuitos neuronales intercalando la información nueva con la previa, logrando así consolidar de manera significativa en la memoria.

El aprendizaje significativo es explicado desde la teoría constructivista de Ausubel y surge cuando el alumno, que es constructor de su propio conocimiento, relaciona la información recién aprendida con los conceptos que ya domina dándoles un sentido y significado, de esta manera al interactuar con su entorno le permite crear juicios de valor y representaciones personales. (Díaz y Hernández, 2002)

A diferencia del aprendizaje memorístico, el significativo no se produce de forma arbitraria, es decir, el sujeto aprende de acuerdo a aspectos relevantes y existentes de su estructura cognitiva, por lo que, “el aprendiz solo aprende cuando encuentra sentido a lo que aprende” (Rivera, 2004, p. 47)

Por consiguiente, para producir un aprendizaje significativo en los educandos, es necesario que el docente conozca cómo influyen las emociones en el aprendizaje, ya que, al conocer la relación entre emoción y cognición, se promueve una transformación en la actitud del docente, lo que cambia su manera de ver y practicar la enseñanza.

Asimismo, Cruz (2017) coincide en que el conocer el papel de las emociones en el aprendizaje permite que el docente tenga una introspección en su quehacer, lo que deriva involucrarse más en saber cómo es que sus estudiantes se apropian de conceptos, ideas, datos y que sentido le atribuyen.

No obstante, desde la neuroeducación es imposible separar el aprendizaje de los estados emocionales, pues con base en Figueroa (2020)

“La información que captamos viaja primeramente por sistemas como el límbico [...] la amígdala está destinada a consolidar un recuerdo de manera más eficaz, por lo que, es importante conseguir llegar a la parte emocional para que la información permanezca y el aprendizaje sea eficaz” (p. 21)

Por su parte, Mora (2013) menciona que la neuroeducación ayuda en el proceso de potenciar la creatividad y el aprendizaje a partir de conocer las áreas que dan lugar al pensamiento, atención, memoria y elaboración de conceptos que son desarrollados a través de la emoción.

Por lo tanto, la neuroeducación busca asociar la educación con el bienestar y la felicidad, por ende, su objetivo se dirige a la creación de ambientes estimulantes donde se evoque la emoción, curiosidad, motivación e interés por aprender, eliminando estados emocionalmente negativos como el miedo, el castigo o el estrés que son un factor determinante a la hora de aprender.

En este sentido, el crear espacios de aprendizaje en los que se tome en cuenta, la emoción, los sentimientos, la creatividad, y las necesidades de los educandos hacia los contenidos que son impartidos, logra que dichos contenidos sean adquiridos con un mayor entusiasmo impactando de manera significativa en ellos.

CAPÍTULO IV

LA NEUROEDUCACIÓN PARA POTENCIAR LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE EN LA PRIMARIA PRESIDENTE JUÁREZ

El presente capítulo tiene como propósito dar a conocer los resultados de la investigación de campo que fue realizada a docentes de tercer grado de la primaria Presidente Juárez, ubicada al norte de la ciudad de México, mismos que se centran en los componentes, que plantea la neuroeducación, en el aula e influyen en el aprendizaje.

Por lo que, a continuación, se presenta la descripción del contexto del lugar donde se llevó a cabo la investigación, posteriormente la estrategia metodológica, la selección y descripción de los informantes que participaron, la descripción del instrumento y sus categorías, y finalmente, la presentación y análisis de los resultados obtenidos por medio de la aplicación del instrumento al cuerpo docente de la primaria presidente Juárez.

4.1 Descripción del contexto

La presente investigación de campo se llevó en una primaria del sector público que lleva por nombre “Presidente Juárez”, ubicada en Calle 14 s/n en la Colonia ampliación Progreso Nacional, alcaldía Gustavo A. Madero, al norte de la Ciudad de México, a continuación, se presenta el mapa espacial de la alcaldía perteneciente a esta institución.



(Fuente: Google, 2022)

Continuando con la descripción de la ubicación, esta primaria se caracteriza por estar cerca de los cruces entre calzada Vallejo y Tres Anegas, por lo que, al ser recurrentemente transitada entre vehículos y contar con una estación de Metrobús cercana, el acceso es viable.

Asimismo, alrededor de esta institución se encuentran negocios comerciales de distintos giros como papelerías, tienda de abarrotes, fondas económicas, farmacias, lechería Liconsa y una biblioteca, tal como se muestra en el siguiente mapa espacial.



(Fuente: Google, 2022)

Esta primaria cuenta con un total de 541 alumnos, de los cuales 271 son mujeres y 270 son hombres, por su parte, el cuerpo docente está conformado por 23 profesores que imparten clase únicamente en el turno matutino. Esta información se obtuvo preguntándole de manera casual a la directora y ella proporcionó dicha información basándose en sus archivos.

Por otra parte, el turno vespertino está conformado por 119 alumnos, de los cuales 52 son mujeres y 63 hombres, y el personal docente está conformado por 18 profesores. Esta información se obtuvo preguntándole de manera casual a la directora y ella proporciono dicha información basándose en sus archivos.

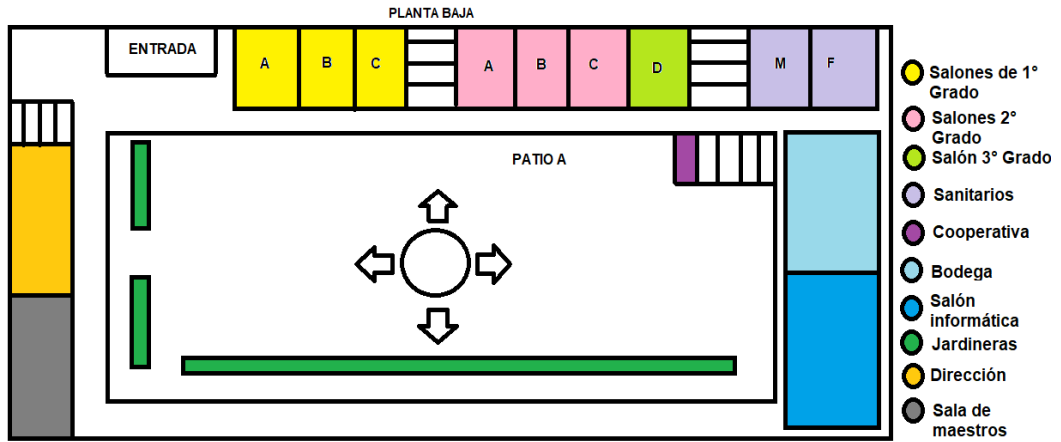
Al hacer la observación dentro de la escuela se pudo identificar un total de 19 aulas distribuidas entre los grados de 1° hasta sexto. En la planta baja del lado izquierdo se encuentran los salones de 1°A, B y C, 2° A, B y C, y 3° D, al término de estos salones están los sanitarios tanto para niños y niñas.

Así mismo se identificó que la planta de arriba empieza desde los salones de 3°A, B y C, D siguiendo con los de 4° A, B y C y terminando con 5° A y 5° B. Enfrente de este primer edificio se encuentra la sala de informática destinada para todos los grados, una bodega para uso y disponibilidad de materiales para la clase de educación física, y el patio principal, el cual cuenta con jardineras y una malla para protección solar.

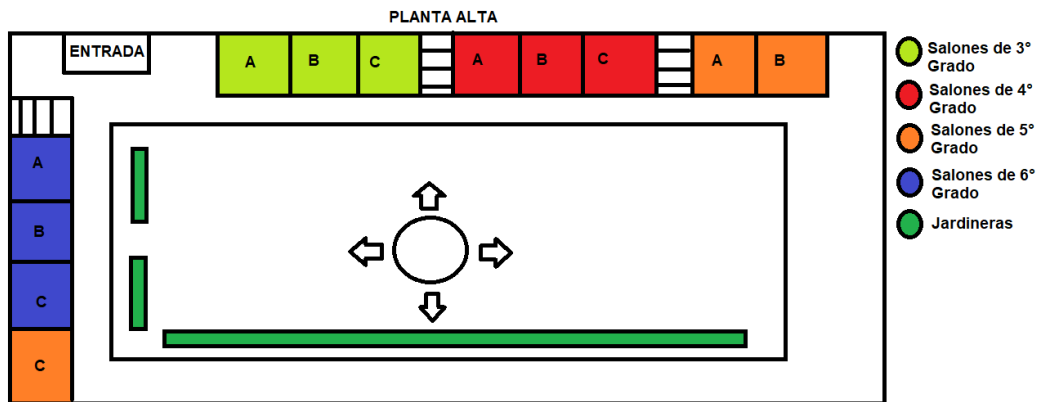
Por otra parte, en el lado derecho se sitúa el segundo edificio. Al inicio de la planta baja se encuentra un pizarrón ocupado comúnmente para periódico mural o para anuncios generales, aun lado está la dirección, posteriormente, al final del pasillo se encuentra el aula de maestros.

La planta de arriba es ocupada por los salones de 6°A, B Y C, y el salón de 5°C. Asimismo, atrás de este edificio se encuentra un patio trasero, en el cual, existen dos aulas un poco más pequeñas que el resto, que son la biblioteca y una bodega donde almacenan mesas y bancos, y los desayunos que reparten al alumnado.

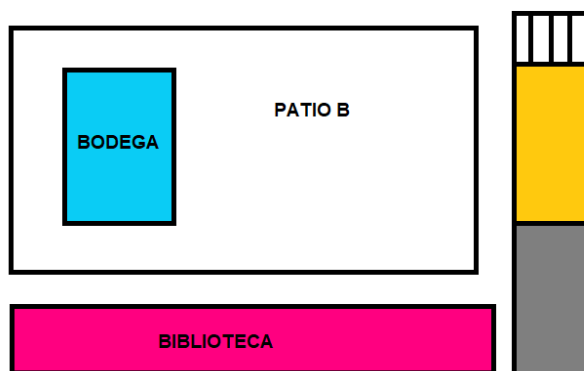
A continuación, se muestra una representación gráfica sobre la institución donde se realizó la presente investigación de campo.



(Fuente: elaboración propia)



(Fuente: elaboración propia)



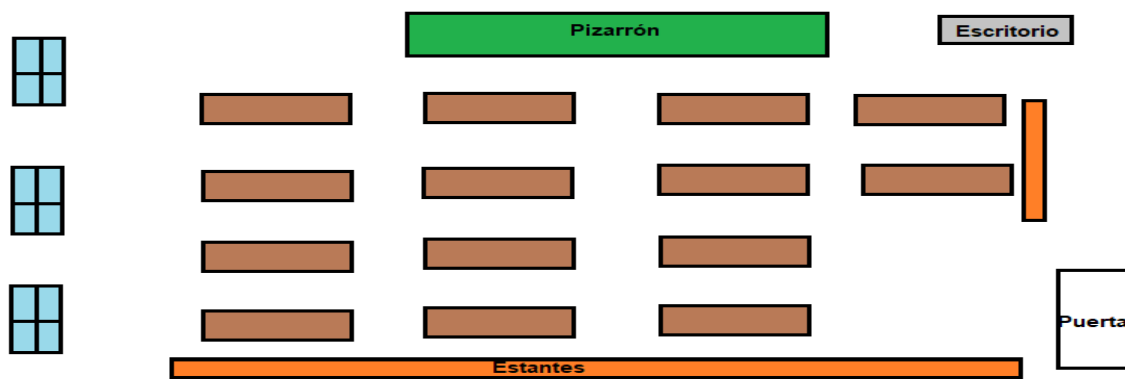
(Fuente: elaboración propia)



(Fuente: elaboración propia)

Cabe mencionar que solo los salones de cuarto a sexto año cuentan con un pizarrón electrónico y una computadora que les facilita a los docentes la presentación de diapositivas o algún medio digital para sus actividades dentro del aula.

No obstante, todos los salones cuentan con un espacio amplio que permite la ocupación de bancas, sillas y estantes que son ocupados para los libros de texto, así como ventanas para una mejor iluminación y ventilación. A continuación, se muestra una representación gráfica del salón de tercer año, lugar donde se realizó la presente investigación de campo.



(Fuente: elaboración propia)

4.2 Estrategia metodológica

Para el desarrollo de esta investigación se construyó una estrategia metodológica con base en el siguiente objetivo: *Identificar los factores que se plantean en el marco de la neuroeducación que puedan potenciar el ambiente dentro del aula escolar y que a su vez propicien aprendizajes significativos en alumnos de tercer grado de primaria.* Con base en dicho objetivo se recopiló información teórica y conceptual para conocer de mejor manera la problemática y sus posibles soluciones, de igual manera, se hizo uso de técnicas e instrumentos de recopilación de información. A continuación, se describen los pasos que se llevaron a cabo.

La investigación, como ya se ha explicado, se realizó en la primaria presidente Juárez ubicada al norte de la CDMX, en Calle 14 s/n en la Colonia ampliación Progreso Nacional, alcaldía Gustavo A. Madero. Situada entre las avenidas calzada Vallejo y Tres Anegas, en el horario matutino y vespertino.

Dicha investigación se desarrolló de acuerdo a la metodología cuantitativa, el cual, desde la definición de Hernández, Fernández y Baptista (2010) el “enfoque cuantitativo parte de una idea, que va acotándose, y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o perspectiva teórica” (p. 4).

Asimismo, el enfoque cuantitativo permite al investigador fundamentar la recolección de datos a través de la medición, es decir, los datos productos de la investigación se representan mediante números (cantidades) y son analizados por medio de métodos estadísticos. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010)

De esta manera el enfoque cuantitativo ofrece una perspectiva más certera y específica acerca del fenómeno a investigar por lo que la interpretación de los datos tiene una mayor solidez y confiabilidad.

Por lo cual, la utilización de este enfoque permitió analizar y reflexionar sobre cómo la neuroeducación puede intervenir en la práctica docente para favorecer ambientes de aprendizaje y adquirir el desarrollo de un aprendizaje significativo.

En cuanto a los niveles de análisis, para el desarrollo de esta investigación se utilizaron tres, los cuales son: descriptivo, reflexivo y analítico.

El nivel descriptivo es aquel que “buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p.80).

En cuanto al desarrollo de la presente investigación, se realizó una descripción para identificar los componentes que están presentes dentro del aula escolar e influyen en la adquisición de un aprendizaje significativo en los niños de tercer grado de primaria, como son la emoción, la memoria, los ambientes de aprendizaje, la motivación, entre otros.

Asimismo, el nivel reflexivo permitió conocer la relación existente de las emociones y los procesos de enseñanza y aprendizaje, con la finalidad de tener un conocimiento más preciso acerca del impacto emocional dentro de los procesos cognitivos del alumno cuando este se presenta ante una situación que le produce estrés, miedo o ansiedad.

Por otra parte, el nivel analítico dio paso al estudio e interpretación de resultados sobre las repercusiones emocionales en el aprendizaje, de tal manera, que se pueda hacer uso de los conocimientos básicos de la neuroeducación para minimizar la problemática y construir ambientes de aprendizaje propicios dentro del aula escolar que facilite el logro de un aprendizaje significativo.

Aunado a esto, la presente investigación se compone de tres etapas. La primera de ellas consiste en la revisión de la literatura, en la cual, se realizó a través de una búsqueda teórica y documental acerca del concepto de la Orientación Educativa, la infancia intermedia, los ambientes de aprendizaje y las herramientas que proporciona la neuroeducación en relación a la problemática de este trabajo.

La segunda etapa consistió en la recolección de datos, la cual se realizó en la primaria Presidente Juárez a un grupo de docentes que estuvieran impartiendo clases y tuvieran una interacción constante con los alumnos de tercer año en el turno matutino y vespertino.

Por último, la tercera etapa se centró en el diseño y planeación de un curso-taller dirigido a los docentes de tercer año en la primaria presidente Juárez, fundamentado en conocimientos de la neuroeducación, esto con el fin de que conozcan a profundidad las funciones del cerebro y su importancia en los procesos de enseñanza y aprendizaje, lo que deriva un cambio en la práctica docente y mejora las estrategias en dichos procesos.

Hasta el momento se ha explicado la estrategia metodológica, así como las características principales de cada etapa de esta investigación, por lo que, a continuación, se explica la selección y descripción de los informantes.

4.2.1 Selección y descripción de los informantes

Para la selección de los informantes y construir una evidencia sobre la necesidad de la neuroeducación en la práctica docente y favorecer los ambientes de aprendizaje, se consideraron los siguientes criterios:

- Ser del cuerpo docente de la primaria Presidente Juárez
- Impartir alguna materia en el grupo de tercer año
- Tener un año o más de experiencia en la docencia

Estos criterios de selección ayudaron a la delimitación y conformación del grupo de informantes.

Cabe señalar que el instrumento se aplicó no solamente a los profesores titulares de grupo, sino también a los profesores de educación física, informática e inglés que mantienen una interacción con los estudiantes de tercer año, durante el turno matutino y vespertino.

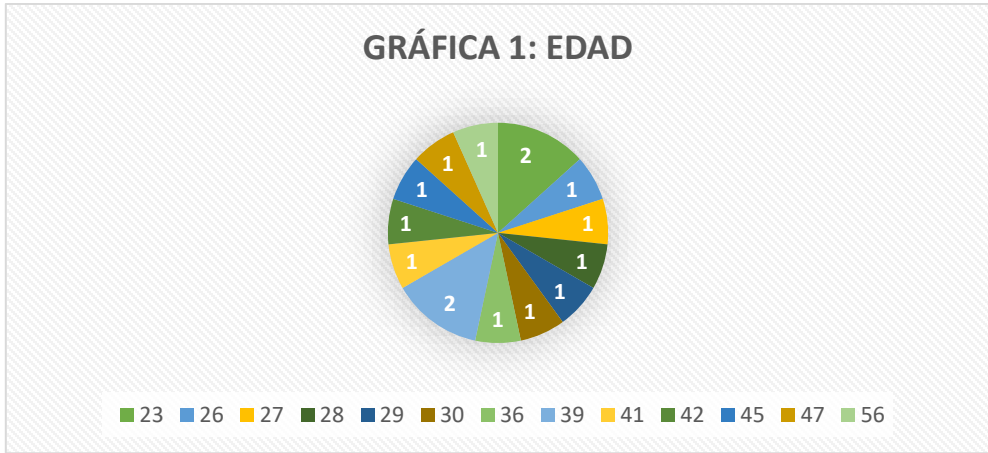
En este sentido, se entiende que la presente investigación está dirigida a docentes que se encuentran laborando con alumnos que se sitúan en la etapa de la infancia intermedia, ya que, en niños de entre 7 y 11 años van desarrollando la capacidad de estructurar y expresar ideas de una forma más lógica en sus procesos de aprendizaje.

Por esta razón, es necesaria la creación de ambientes emocionalmente positivos que tomen en cuenta las necesidades de los alumnos y su contexto, lo cual va a propiciar una construcción de habilidades socioemocionales en el alumno que le ayudará a una mejor adquisición de saberes, habilidades y actitudes, las cuales se obtienen por medio de un aprendizaje significativo.

El cuestionario se aplicó a 7 profesores titulares del grupo de tercer año del ciclo escolar 2022-2023, 3 profesores de educación física, 3 profesores de inglés y 2 de informática pertenecientes a los turnos matutino y vespertino; dando como un total de 15 cuestionarios aplicados. Dicho cuestionario se aplicó en un formato previamente realizado.

En lo que refiere a las características de los informantes para el desarrollo de la presente investigación, son los siguientes:

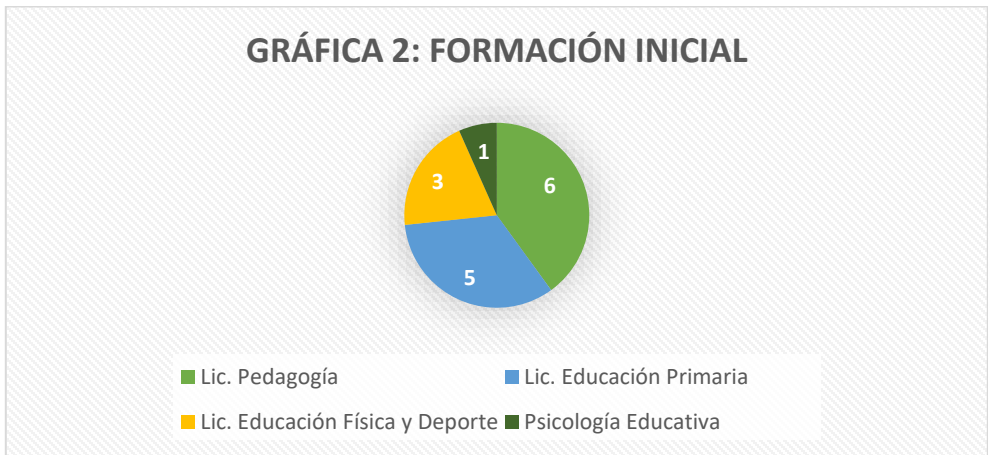
GRÁFICA 1: EDAD



Descripción: En la gráfica 1, se puede observar que, de los 15 docentes a los que se les aplicó el instrumento, todos se encuentran dentro del rango de edad adulta, siendo así que, 2 cuentan con 23 años, 2 con 39 años y 1 persona con 26, 27, 28, 29, 30, 36, 41, 42, 45, 47 y 56 años respectivamente.

Análisis: En relación con la gráfica uno puede decirse que en la aplicación del instrumento tuvo una gran variedad de edades, siendo la mínima 23 y la máxima 56, en ese sentido todos los docentes son jóvenes, lo cual supone que pueden tener disposición para mejorar su práctica.

GRÁFICA 2: FORMACIÓN INICIAL



Descripción: En la gráfica 2 se puede observar la formación perteneciente a los docentes, de los cuales, 6 son licenciados en pedagogía, 5 licenciados en educación

primaria, 3 licenciados en educación física y deporte y 1 licenciado en psicología educativa.

Análisis: En relación con la gráfica 2, se explica que, la mayor parte de docentes a los que se les aplicó el instrumento, estudiaron carreras relacionadas con la educación, como son las carreras de pedagogía y licenciatura en educación primaria, lo cual puede decirse que la formación inicial de dichos profesores es acorde al puesto que desempeñan.



Descripción: En la gráfica tres se puede observar los años de experiencia que tienen los docentes frente a un grupo, entre los cuales, 1 cuenta con 1 año de experiencia, 3 con 4 años, 2 con 5 años, existe un amplio rango que va desde 1 año de experiencia hasta 27 años.

Análisis: En relación con la gráfica tres, se explica que, la mayoría de docentes a los que se les aplicó el instrumento cuentan con 10 o más años de experiencia en la docencia, por lo que ha dejado de ser profesores noveles, en ese sentido tienen una amplia experiencia y son conocedores de herramientas que son la base para orientar el currículum.

4.2.2 Descripción del instrumento

Con la finalidad de cumplir el objetivo de esta investigación, se diseñó un cuestionario que con base en Hernández, Fernández y Baptista (2010) “consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir” (p. 217)

Por lo que, la elaboración de un cuestionario permitió conocer más a fondo la manera en que los docentes se desenvuelven en sus clases a partir del uso de materiales, y otros elementos que interactúan dentro del aula como: la emoción, la atención, y la motivación. Dichos elementos dan pauta a la creación de ambientes de aprendizaje que originan la adquisición de un aprendizaje significativo en los alumnos de tercer año de primaria.

Este cuestionario está estructurado con seis categorías de análisis y sus respectivos ítems que se concretaron en dieciocho preguntas. Cabe aclarar que fue piloteado con 7 docentes que se encuentran impartiendo clases en el tercer grado de otra escuela; esto con la intención de corregir la preguntas, precisarlas y validar el instrumento.

A continuación, se presenta la estructura del cuestionario que se utilizó para la recolección de información con los profesores de tercer año en la primaria Presidente Juárez.

CATEGORÍA	INDICADOR	PREGUNTA
DATOS PERSONALES	Edad Formación inicial Años laborando como profesor	1. Edad 2. Formación inicial 3. Años laborando como profesor.
AMBIENTES DE APRENDIZAJE FÍSICOS	Adecuación del aula para el aprendizaje	4. ¿Considera que el salón de clases es adecuado para el aprendizaje del alumno? 4. bis. ¿Por qué?

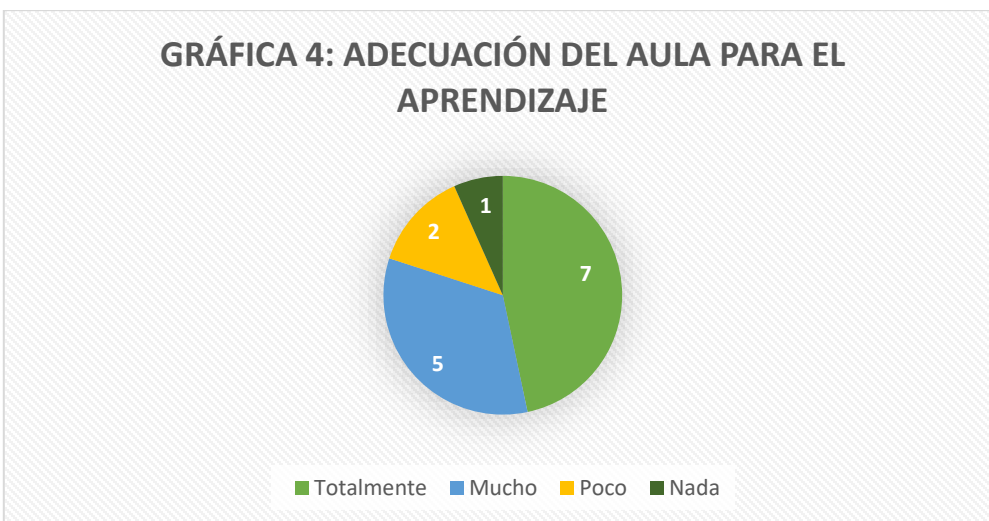
	<p>Adaptación del entorno de acuerdo a las necesidades y capacidades de los alumnos</p> <p>Recursos y espacios</p>	<p>5. ¿Considera que el entorno de aprendizaje se adapta a las necesidades y capacidades (visuales y auditivas) de sus alumnos?</p> <p>6. Seleccione los recursos y espacios que utiliza con frecuencia en sus clases</p>
PRÁCTICA DOCENTE	<p>Comunicación entre profesor y estudiante</p> <p>El docente frente al estrés y la frustración del alumno al momento de aprender</p> <p>El docente y la configuración del respeto en sus estudiantes</p> <p>Manejo del malestar docente</p>	<p>7. ¿Considera usted importante la comunicación entre sus estudiantes y usted? 7 bis. ¿Por qué?</p> <p>8. ¿Considera usted que el estrés y frustración afecta en el aprendizaje del alumno? 8 bis. ¿Por qué?</p> <p>9. ¿Considera usted importante el respeto entre sus estudiantes? 9 bis. ¿Por qué?</p> <p>10. ¿Considera usted que sus emociones influyen en el aprendizaje de sus estudiantes? 10 bis. ¿Por qué?</p>
DISPOSICIÓN DEL ALUMNO	<p>Motivación en el aprendizaje</p>	<p>11. ¿Considera usted que la motivación es un factor que influye en el</p>

	<p>Actividades para incentivar la motivación en los alumnos</p> <p>Influencia de las emociones en el aprendizaje</p>	<p>estudiante al momento de aprender? 11 bis. ¿Por qué?</p> <p>12. ¿Con qué frecuencia usted realiza actividades para incentivar la motivación en sus alumnos? 12 bis. ¿Por qué?</p> <p>13. ¿Considera que los estados emocionales del alumno influyen en su aprendizaje? 13 bis. ¿Por qué?</p>
<p>APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO</p>	<p>Relación del conocimiento previo con el nuevo</p> <p>Atribución del sentido y significado</p>	<p>14. ¿Considera usted importante hacer uso de los conocimientos previos para introducir un nuevo tema? 14. bis. ¿Por qué?</p> <p>15. ¿Qué actividades usted realiza para propiciar aprendizaje significativo en sus alumnos?</p>
<p>FUNCIONAMIENTO DEL CEREBRO EN EL APRENDIZAJE</p>	<p>Conocimiento de las funciones del cerebro para mejorar el aprendizaje</p> <p>Conocimiento sobre las funciones del cerebro aplicado a las estrategias didácticas.</p>	<p>16. ¿Considera que es importante conocer las funciones del cerebro para mejorar el aprendizaje? 16. bis. ¿Por qué?</p> <p>17. ¿Considera usted que el conocer sobre las funciones del cerebro puede mejorar a la creación de nuevas estrategias didácticas? 17. bis ¿Por qué?</p> <p>18. ¿Considera que la memoria juega un papel</p>

	Papel de la memoria en el aprendizaje	importante en el aprendizaje? 18. bis ¿Por qué?
--	---------------------------------------	--

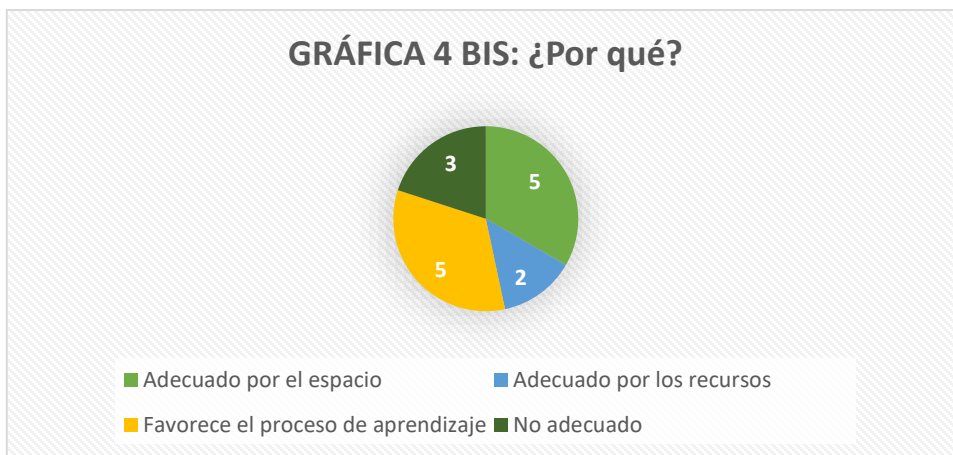
4.3 Presentación y análisis de la información

A continuación, se presenta la información representada en gráficas sobre la aplicación del cuestionario “Ambientes de aprendizaje para el logro de un aprendizaje significativo” al personal docente del grupo de tercer año de la primaria “Presidente Juárez”



Descripción: En la gráfica 4 se puede observar que 7 profesores de los 15, contestaron que la adecuación del aula es totalmente buena, asimismo, 5 contestaron que es muy buena, 2 es poco adecuada y 1 considera que para nada es adecuada.

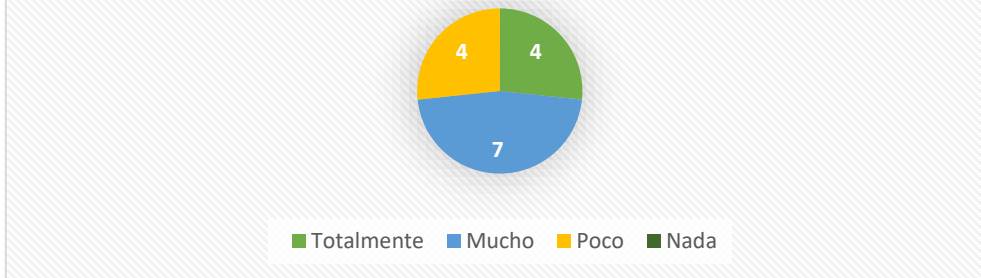
Análisis: Con respecto a la gráfica 4, se puede explicar que, la mayoría de los docentes consideran que la adecuación de las aulas en la primaria Presidente Juárez es favorable para el desarrollo de sus clases y el aprendizaje de sus estudiantes, mientras que un pequeño porcentaje está en desacuerdo con esta opinión.



Descripción: En la gráfica 4 BIS, se puede observar que, 5 de los docentes consideran que la adecuación del aula favorece el proceso de aprendizaje, 5 consideran que es adecuado por el espacio, 2 adecuado por los recursos y 3 señalan que, bajo su observación, el aula no es la más adecuada para el aprendizaje.

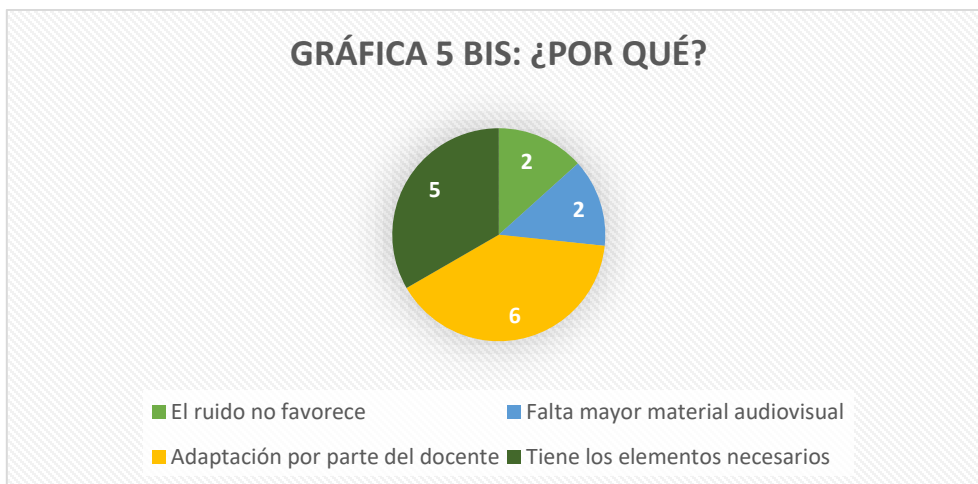
Análisis: Con respecto a la gráfica 4 BIS, se les preguntó a los docentes el porqué de su respuesta relacionada a la adecuación de clases, la mayoría considera que es adecuado debido a que cuenta con suficiente espacio para la disposición de mesas y sillas para los alumnos, una adecuada iluminación, y, además, cuenta con los suficientes recursos, por lo cual, esto facilita y favorece de gran manera los procesos de aprendizaje. No obstante, la otra parte de los docentes considera que la adecuación del aula no es favorable debido a que algunos recursos y materiales son imposibles de utilizar ya que son muy antiguos. De esta manera puede decirse que la mayoría de los docentes tiene la percepción y asume que tiene las condiciones adecuadas para desarrollar los procesos de enseñanza y aprendizaje, lo cual ayuda a propiciar que los ambientes abonen a la construcción de aprendizajes significativos.

GRÁFICA 5: ADAPTACIÓN DEL AULA EN CAPACIDADES Y NECESIDADES



Descripción: En la gráfica 5 se presenta qué tan apta consideran el aula con respecto a las necesidades y capacidades visuales y auditivas de los alumnos, por lo que, 7 de los docentes contestaron que la adaptación del aula es adecuada, mientras que 4 de ellos consideran que es totalmente adecuada, y de igual manera, 4 consideran que es poco adecuada.

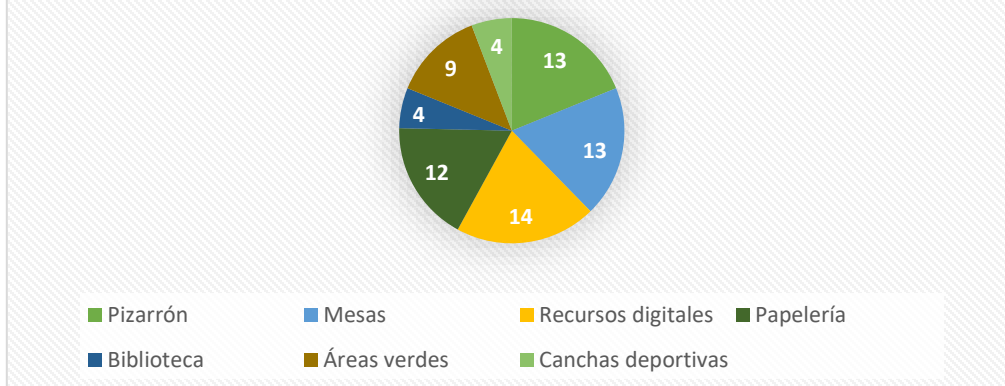
Análisis: En relación con la gráfica 5 se explica que gran parte de los docentes pertenecientes a la primaria presidente Juárez, opinan que las aulas están diseñadas y adaptadas para cubrir las necesidades que puedan presentar los alumnos como (deficiencias visuales o auditivas). En ese sentido puede decirse que estos docentes con base en su experiencia y las condiciones adecuadas para llevar a cabo su práctica ayuda a propiciar de mejor manera aprendizajes significativos en sus alumnos. No obstante, existe un mínimo porcentaje que no considera que la institución cuente con las herramientas necesarias para tal caso.



Descripción: En la gráfica 5 BIS, se muestran las razones del porque consideran que el aula es adaptada o no a las capacidades y necesidades, por lo que, se puede observar que 6 de los docentes consideran que el aula es adaptada por sí mismos, mientras que 5 de ellos señalan que, si cuentan con los elementos necesarios, 2 precisan que es necesario material audiovisual y 2 mencionan que el ruido al exterior no favorece.

Análisis: En relación con la gráfica 5 BIS, se puede explicar, que la mayoría de los docentes considera que el aula es apta para el desempeño de sus clases, sin embargo, en muchas ocasiones son los mismos docentes quienes son los encargados de adaptar el aula para cubrir las necesidades de sus alumnos. En ese sentido se muestra la experiencia que tienen frente a grupo. Mientras que una minoría muestra inconformidad por la falta de material audiovisual, además de afectaciones por el ruido, ya que la escuela se encuentra en una zona bastante transitada por automóviles y esto puede generar una barrera en la cuestión auditiva y los canales de comunicación.

GRÁFICA 6: UTILIZACIÓN DE RECURSOS Y ESPACIOS



Descripción: En la gráfica 6, se puede observar que, 14 de los 15 docentes a los que se les aplicó el cuestionario hacen uso de recursos digitales, 13 utilizan mesas y pizarrones, 12 de ellos recurren a elementos de papelería, 9 áreas verdes, 4 canchas deportivas y 4 hacen uso de la biblioteca.

Análisis: Con respecto a la gráfica 6, se puede explicar que, la mayoría de los docentes hacen uso de recursos y materiales disponibles en el aula, como el pizarrón, las mesas, papelería y recursos digitales como videos, reproductores de música, diapositivas, pantallas etcétera, lo cual hace que su práctica sea muy diversa y en consecuencia las estrategias didácticas que utilizan abonen a la construcción de aprendizajes significativos. Mientras que algunos docentes hacen uso de espacios externos como las áreas verdes, canchas deportivas, biblioteca que dan otro enfoque a los procesos de enseñanza, en ese sentido propician una educación más integral.

GRÁFICA 7: IMPORTANCIA COMUNICACIÓN ALUMNO Y DOCENTE



Descripción: En la gráfica 7 se puede observar que 14 docentes consideran que es de total importancia la comunicación entre sus estudiantes, mientras que 1 considera que es muy importante.

Análisis: En relación con la gráfica 7 se puede explicar que los docentes consideran que es de suma importancia la comunicación que establecen con sus estudiantes, pues genera características que son explicadas en la siguiente gráfica.

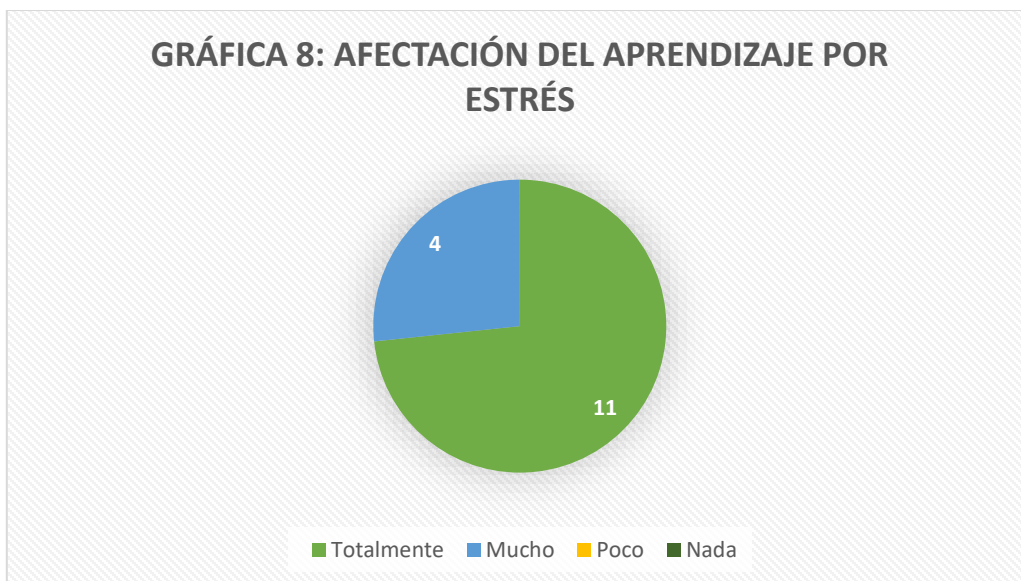
GRÁFICA 7 BIS: ¿POR QUÉ?



Descripción: Con respecto a la gráfica 7BIS, se les cuestionó a los docentes acerca de la importancia de una buena comunicación con sus estudiantes, a lo cual, 8 contestaron que genera un ambiente de confianza, 4 mencionan que ayuda a

conocer las necesidades, 2 favorece el aprendizaje y 1 favorece el vínculo con los padres de familia.

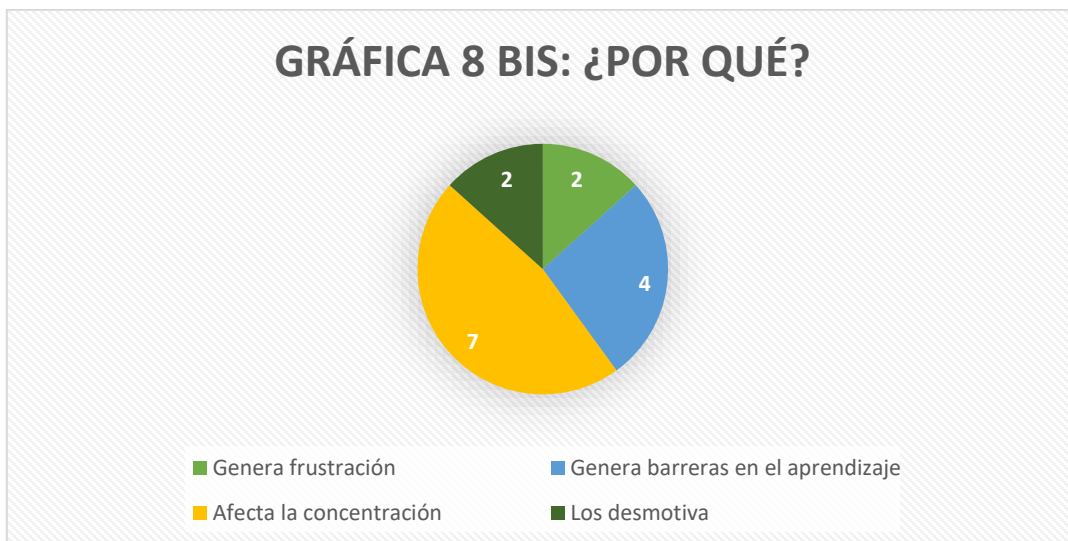
Análisis: En la gráfica 7 BIS se dan a conocer las razones por las que consideran los docentes que es importante una comunicación con sus estudiantes, menos de la mitad manifiesta que la comunicación genera un ambiente de confianza y esto da apertura a un clima positivo dentro del aula, en relación a esta respuesta, otra parte de los docentes mencionan que esto permite conocer las necesidades o dudas que tienen los alumnos, generando una comunicación asertiva y ayuda a comprenderlos de mejor manera. Por otra parte, algunos docentes opinan que la comunicación con sus alumnos favorece a mantener un vínculo cercano con los padres de familia, lo que genera una sinergia entre todos y puede lograr la potenciación del aprendizaje. De esta manera puede decirse que los docentes atribuyen la importancia debida a la comunicación dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje, consecuentemente esto les permite propiciar aprendizajes significativos.



Descripción: En la gráfica 8, se puede observar que 11 docentes consideran que el estrés afecta totalmente el aprendizaje, mientras que 4 consideran que afecta mucho.

Análisis: Con respecto a la gráfica 8, se puede explicar los docentes en su totalidad están de acuerdo que el estrés puede repercutir dentro de los procesos de aprendizaje.

En ese sentido reconocen que el estrés puede ser un factor que obstaculice el aprendizaje de los alumnos, por lo tanto, es necesario cuidar en los mismos que las actividades que se plantean no lo propicien.



Descripción: En la gráfica 8 BIS se muestran las razones por las cuales los docentes consideran que el estrés es un factor que influye en el aprendizaje. Aquí se puede observar que 7 opinan que afecta la concentración, 4 de ellos que genera barreras en el aprendizaje, 2 opinan que genera frustración y 2 que los desmotiva.

Análisis: En relación con la gráfica 8 BIS, se puede explicar que los docentes consideran que el estrés influye de gran manera en el aprendizaje, pues los alumnos al encontrarse en este tipo de situaciones, muestran una desconcentración en las actividades a realizar, dando como consecuencia una frustración por no poder terminar los deberes en comparación a sus compañeros. Asimismo, comienzan a generar criterios hacia ellos mismos creyéndose incompetentes, lo que los desmotiva a continuar activos en las clases. Todo esto contribuye a una obstaculización dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje.



Descripción: En la gráfica 9 se puede observar que 14 docentes opinan que el respeto entre sus estudiantes es de total importancia, mientras que 1 opina que es muy importante.

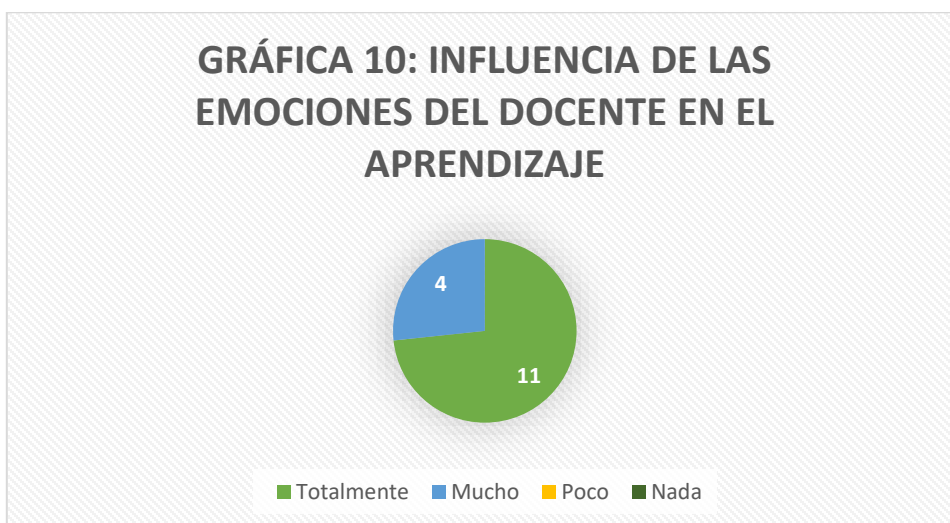
Análisis: Con respecto a la gráfica 9, se puede explicar que los docentes en su totalidad están de acuerdo en que el respeto entre los estudiantes es de suma importancia, pues da pauta a varias características dentro del aula, que se muestran a continuación en la siguiente gráfica.



Descripción: En la gráfica 9 BIS se presentan las razones por las cuales consideran los docentes que es importante el respeto entre sus estudiantes, 10 de ellos

contestaron que genera una convivencia sana, 3 favorece la comunicación y 2 incrementa la cooperación.

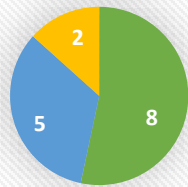
Análisis: En relación con la gráfica 9 BIS, se explica que, la mayoría de los docentes coinciden en que el ambiente de aprendizaje es favorable cuando se tiene un respeto entre los estudiantes, pues esto genera una convivencia sana que ayuda a reflejar la empatía, escucha activa y comunicación asertiva dentro del aula. Asimismo, también algunos consideran que el respeto ayuda al momento ejecutar alguna actividad en equipo, lo que se conoce como, trabajo cooperativo, esto ayuda a que los estudiantes escuchen diferentes ideas y propongan de la misma manera sus ideas y mantengan una constante comunicación.



Descripción: En la gráfica 10 se puede observar que 11 docentes consideran que sus emociones pueden influir totalmente en el aprendizaje, mientras que 4 de ellos consideran que las emociones que presentan influyen mucho en el aprendizaje.

Análisis: En relación con la gráfica 10, se puede explicar que, los docentes afirman que sus estados emocionales influyen de manera significativa dentro del aula, por lo que, puede ser consecuente en el aprendizaje de sus alumnos; es por ello que es necesario cuidar los estados emocionales del profesor al momento en que desarrolla sus clases.

GRÁFICA 10 BIS: ¿POR QUÉ?

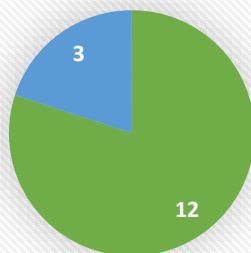


- Los alumnos observan la actitud del docente
- Impacta la armonía en el aula
- Influye en el desarrollo de actividades

Descripción: En la gráfica 10 BIS se puede observar que 8 docentes opinan que los alumnos observan la actitud del docente, 5 impacta la armonía en el aula y 2 influye en el desarrollo de actividades.

Análisis: En relación con la gráfica 10 BIS, se puede explicar que, los estados emocionales que presentan los docentes al momento de impartir clases, pueden influir en el aprendizaje de los alumnos, pues los alumnos observan la actitud del docente y eso puede derivar el desapego o falta de vinculación entre ambos, asimismo, el docente al no saber regular y controlar sus emociones puede alterar el ambiente y armonía del aula, lo que trae consigo consecuencias que se verán reflejadas en el desarrollo de actividades.

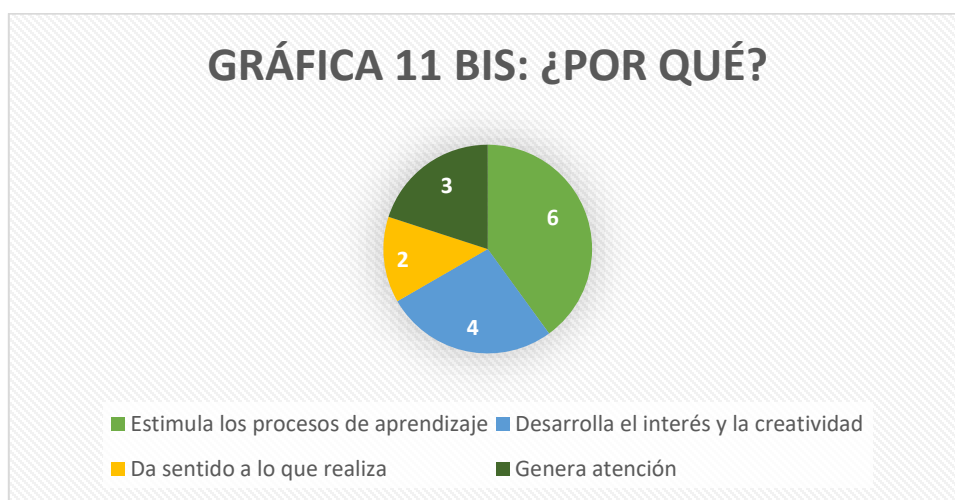
GRÁFICA 11: LA INFLUENCIA DE LA MOTIVACIÓN EN EL APRENDIZAJE



- Totalmente
- Mucho
- Poco
- Nada

Descripción: En la gráfica 11 se puede observar que 12 docentes consideran que la motivación influye totalmente en el aprendizaje, mientras que 3 de ellos consideran que influye mucho la motivación en el aprendizaje.

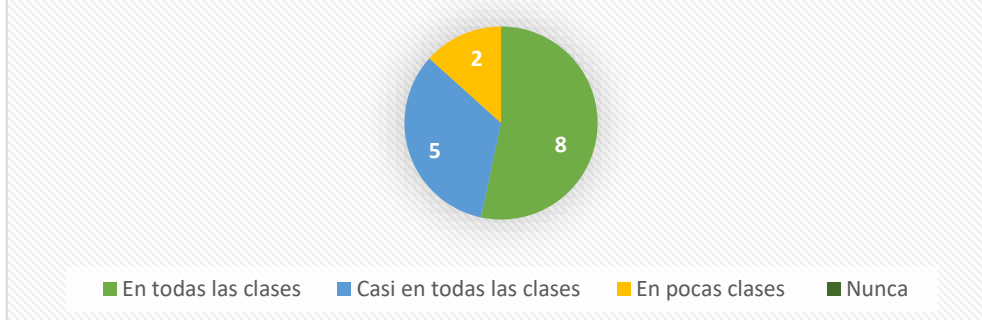
Análisis: Con respecto a la gráfica 11, se puede explicar que, los docentes en su totalidad consideran que la motivación si es un factor determinante que trae consigo resultados favorables en el aprendizaje. Las razones se mostrarán a continuación en la siguiente gráfica.



Descripción: En la gráfica 11 BIS se pueden observar por qué la motivación influye en el aprendizaje, de manera que, 6 docentes coinciden en que estimula los procesos de aprendizaje, 4 desarrolla el interés y la creatividad, 2 el alumno da sentido a lo que realiza y 3 genera atención.

Análisis: En relación con la gráfica 11 BIS se puede explicar las razones por las que los docentes consideran que la motivación influye de gran manera en el aprendizaje, por lo que, en su mayoría consideran que al crear actividades que fomenten la motivación ayuda a que los alumnos mantengan estados de atención más prolongados. De igual manera, la motivación incentiva y desarrolla el interés y la creatividad, por lo que, los alumnos dan sentido a las actividades que están realizando, trayendo consigo la estimulación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

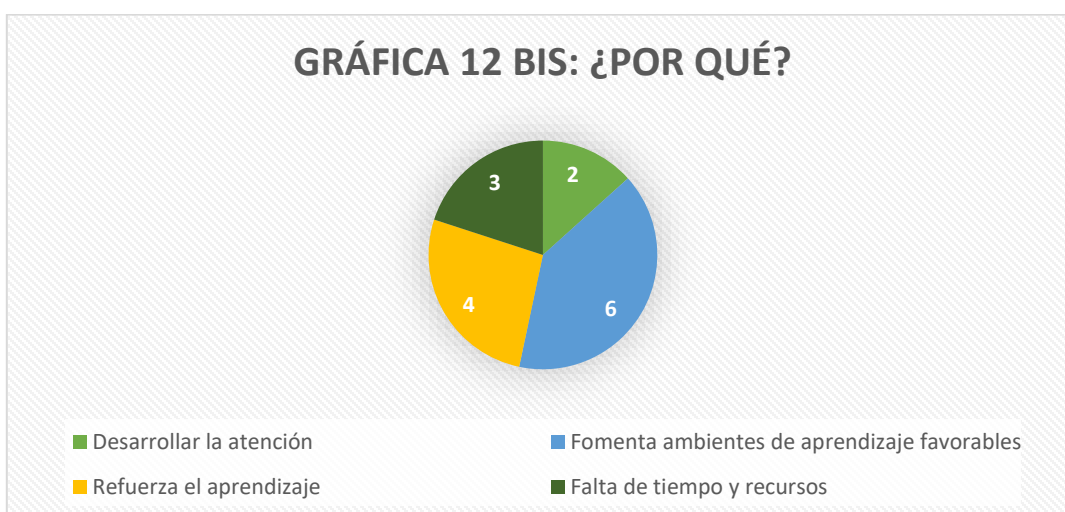
GRÁFICA 12: FRECUENCIA PARA INCENTIVAR LA MOTIVACIÓN EN LOS ALUMNOS



Descripción: En la gráfica 12 se puede observar que 8 docentes implementan en todas sus clases actividades para motivar a sus alumnos, 5 casi en todas las clases y 2 en pocas clases.

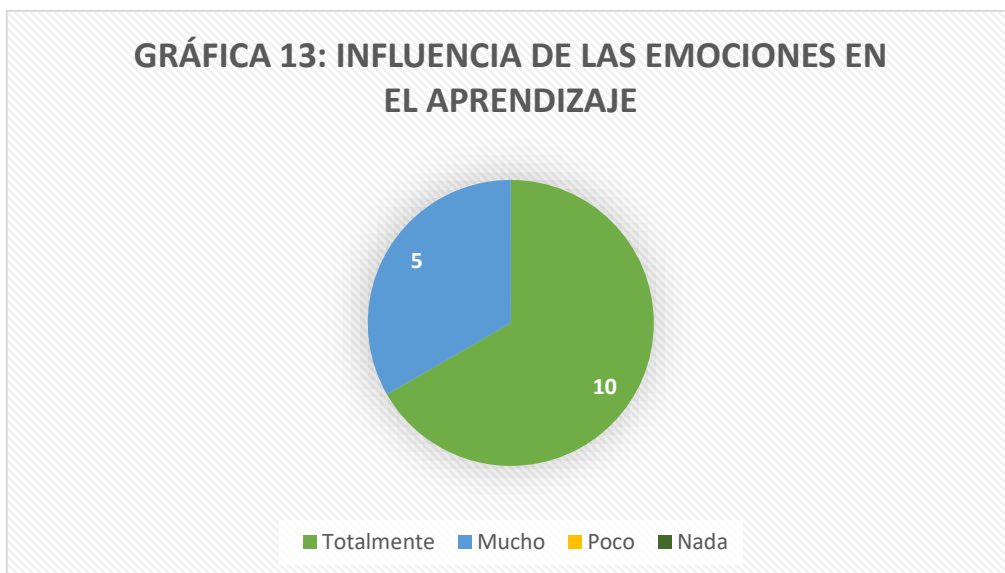
Análisis: En relación con la gráfica 12, se puede explicar que, la mayoría de los docentes realiza con bastante frecuencia actividades que puedan ayudar a incentivar la motivación en sus alumnos, mientras que otros profesores casi en todas las clases lo realizan y algunos en pocas clases, las razones se mostrarán a continuación en la siguiente gráfica.

GRÁFICA 12 BIS: ¿POR QUÉ?



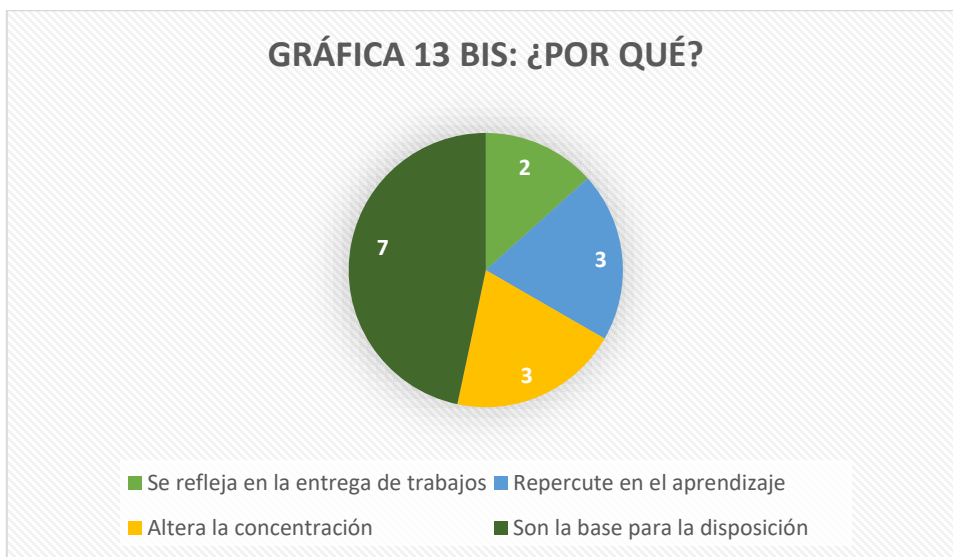
Descripción: En la gráfica 12 BIS se muestran las razones con las cuales los docentes realizan frecuentemente actividades para incentivar la motivación en sus alumnos, de los cuales, 6 consideran que fomenta ambientes de aprendizaje favorables, 4 refuerza el aprendizaje, 3 manifiestan que falta de tiempo y recursos y 2 desarrolla la atención.

Análisis: En relación con la gráfica 12 BIS, se puede explicar que, los docentes consideran que el implementar actividades que incentivan la motivación, ayuda favorablemente a los ambientes de aprendizaje, pues crea en ellos emoción y expectativas hacia los nuevos contenidos que están por aprender. Asimismo, consideran que este tipo de actividades ayudan a desarrollar la atención, habilidades y capacidades que son un reforzador para el aprendizaje. No obstante, algunos docentes no cumplen con estas herramientas debido a que el tiempo es insuficiente y los recursos que se necesitan, no siempre están al alcance de ellos.



Descripción: En la gráfica 13 se puede observar que 10 de los docentes afirman que la influencia de las emociones en el aprendizaje es total, mientras que 5 de ellos opinan que las emociones influyen mucho al momento de aprender.

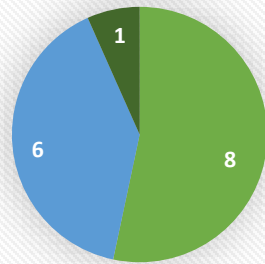
Análisis: En relación con la gráfica 13, se puede explicar que existe una respuesta afirmativa hacia la influencia de las emociones en el aprendizaje, ya que consideran que los alumnos a esa edad son seres emocionalmente activos, es decir que reconocen la importancia de las emociones en los procesos de aprendizaje, debido a que los alumnos en todo momento piensan y sienten. Las razones se verán a continuación en la siguiente gráfica.



Descripción: En la gráfica 13 BIS se puede observar por qué los docentes consideran que las emociones influyen en el aprendizaje, 7 de ellos opinan que se refleja en la entrega de trabajos, 3 que repercute en el aprendizaje, 3 que altera la concentración y 2 son la base para la disposición.

Análisis: En relación con la gráfica 13 BIS, se puede explicar que, los docentes reconocen que las emociones como la alegría, tristeza, miedo, ira, pueden traer consigo consecuencias en el aprendizaje, ya sea de manera positiva o negativa, por lo que, muchas veces se puede ver reflejado en la forma que son entregados los trabajos, es decir, si un alumno presenta algún problema emocional puede estar ausente a su disposición y manera de trabajar en el aula. De igual manera, esto repercute en su aprendizaje, provocando que los estados emocionales negativos que presentan puedan alterar su concentración y sea una obstaculización para adquirir los conocimientos que se vean durante la clase.

GRÁFICA 14: IMPORTANCIA DE LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS

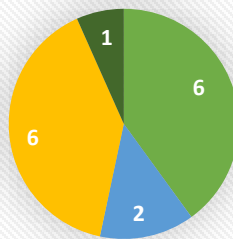


■ Totalmente ■ Mucho ■ Poco ■ Nada

Descripción: En la gráfica 14 se puede observar que 8 de los docentes afirman que los conocimientos previos son importantes, mientras que 6 de ellos consideran que es de total importancia y 1 expresa que no es algo importante.

Análisis: En relación con la gráfica 14, se puede explicar que, en su mayoría los docentes afirman en que retomar los conocimientos previos para el aprendizaje de un nuevo tema es necesario e importante para un andamiaje cognitivo.

GRÁFICA 14 BIS: ¿POR QUÉ?



■ Explorar que conocimientos poseen ■ Son la base para crear nuevos conocimientos
■ Reforzar contenidos ■ Desarrollo de habilidades

Descripción: En la gráfica 14 BIS, se puede observar que 6 de los docentes consideran que el saber acerca de los conocimientos previos ayuda a reforzar los

contenidos, 6 ayuda a explorar que conocimientos poseen, 2 consideran que son la base para crear nuevos conocimientos y 1 potencia el desarrollo de habilidades.

Análisis: En relación con la gráfica 14 BIS, se pueden explicar las razones por las cuales consideran totalmente importante la considerar los conocimientos previos para el aprendizaje de un tema nuevo. La mayoría afirma que los conocimientos previos muchas veces son punto de partida que tienen para saber qué es lo que realmente conocen los alumnos y cómo es que lo aprendieron, asimismo ayuda a reforzar las deficiencias de algún un contenido que se había visto previamente. De igual manera, algunos consideran que los conocimientos previos ayudan al desarrollo de habilidades pues a través de estos se indaga cuáles son sus saberes, necesidades e intereses, de manera que, permite la creación de nuevos conocimientos que son de vital importancia durante esta etapa.



Descripción: En la gráfica 15, se puede observar que 6 de los docentes incluyen actividades lúdicas para propiciar el aprendizaje significativo en sus alumnos, 4 de ellos promueven el trabajo contextualizado, 3 el trabajo cooperativo, 1 preguntas abiertas y 1 debates.

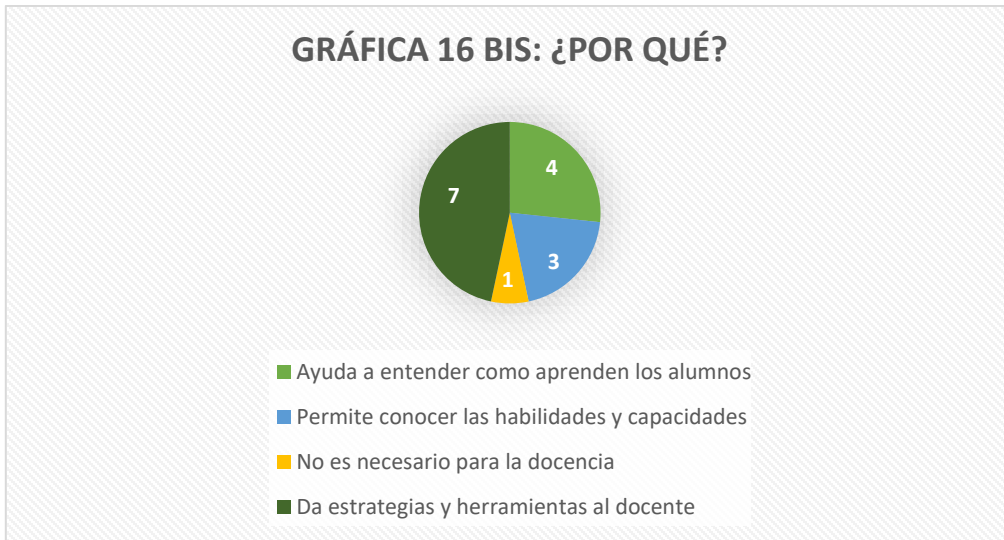
Análisis: En relación con la gráfica 15, se puede explicar que más de la mitad de los docentes recurren a las actividades lúdicas como juegos, cantos, actividades deportivas, juegos interactivos virtuales y de creación artística, que genera un completo interés y vuelve más ameno el ambiente al dejar a un lado estrategias basadas en la educación tradicional. Asimismo, el trabajo contextualizado a situaciones de la vida real son una gran opción para convertir el conocimiento en algo verdaderamente significativo. Por otra parte, el trabajo entre pares ayuda a despertar el compañerismo y cooperatividad entre unos y otros. Mientras que algunos docentes optan por debates y preguntas abiertas donde los alumnos puedan expresar y dar sentido a lo que están opinando.



Descripción: En la gráfica 16 se puede observar que 6 de los 15 docentes consideran que es totalmente importante conocer acerca de las funciones del cerebro para su práctica 12, 6 consideran que es muy importante, 2 poco y 1 no es para nada importante.

Análisis: En relación a la gráfica 16 se puede explicar que más de la mitad de los docentes consideran que el conocer las funciones del cerebro pueden ayudar a la mejora de la práctica docente, sin embargo, existe una minoría que consideran que no tienen relación el cerebro para su práctica.

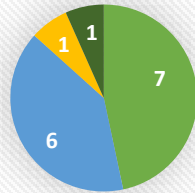
GRÁFICA 16 BIS: ¿POR QUÉ?



Descripción: En la gráfica 16 BIS, se puede observar que, 4 docentes consideran que el conocer acerca del cerebro puede ayudar a entender cómo aprenden los alumnos, mientras que 3 permite conocer las capacidades y habilidades, 7 da lugar a estrategias y herramientas para el docente, y 1 considera que no es necesario para la docencia.

Análisis: En relación con la gráfica 16, se puede explicar que, las razones por las cuales consideran que el conocer sobre las funciones del cerebro pueden ayudar a la práctica docente, es que en primer lugar ayuda a entender cómo aprenden los alumnos, los diferentes estilos de aprendizaje y permite activar los dos hemisferios de forma eficaz. Del mismo modo, ayuda a conocer de forma más específica las habilidades y capacidades que tienen los alumnos, logrando una amplitud a las herramientas y estrategias que pueda hacer uso el docente durante sus clases. No obstante, la minoría considera que no es necesario para la docencia, pues opina que la docencia es una ciencia aplicada y no una ciencia básica.

GRAFICA 17: CONOCIMIENTO DEL CEREBRO PARA MEJORAR ESTRATEGIAS DOCENTES Y EL APRENDIZAJE

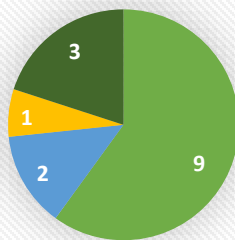


■ Totalmente ■ Mucho ■ Poco ■ Nada

Descripción: En la gráfica 17 se puede observar que 7 docentes consideran totalmente importante el conocer del cerebro para ayudar a mejorar sus estrategias y potenciar el aprendizaje, 6 consideran que es muy importante, 1 poco y 1 nada.

Análisis: En relación con la gráfica 17, se puede explicar que, la mayoría de los docentes opinan que es de suma importancia que se tenga un conocimiento acerca de las funciones del cerebro, ya que ayuda de manera significativa para una mejora en sus estrategias docente y asimismo una mejora del aprendizaje. Sin embargo, existe un pequeño porcentaje que consideran que esto no es de gran importancia o no es necesario dentro de la docencia.

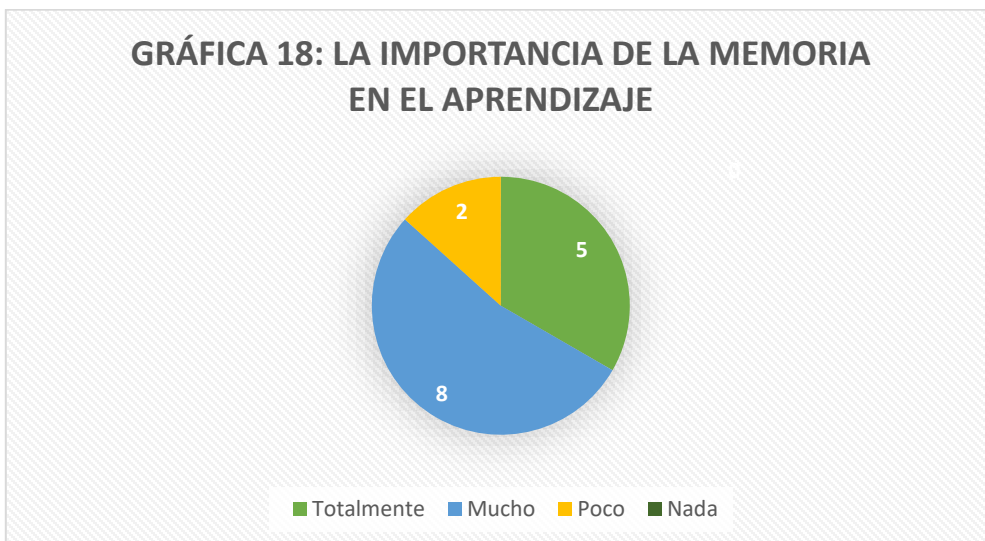
GRÁFICA 17 BIS: ¿POR QUÉ?



■ Facilita la construcción del conocimiento ■ Responde a las necesidades del alumno
 ■ No es necesario para la docencia ■ Mejora la practica educativa

Descripción: En la gráfica 17 BIS se puede observar que 9 docentes opinan que el conocer acerca del funcionamiento del cerebro facilita la construcción del conocimiento, 3 mejora en la práctica educativa, 2 responde a las necesidades del alumno y 1 considera que no es necesario para la docencia.

Análisis: En relación a la gráfica 17 BIS, se puede explicar que la mayoría coincide en que el conocer acerca de las partes y funciones del cerebro da pauta a una potencialización en la práctica educativa, permitiendo así una construcción y mejoramiento del aprendizaje, pues algunos coinciden en que el ser humano es complejo y la manera en la que aprenden es diversa. Por lo que, el conocer las funciones puede dar una mayor certeza a las estrategias que puedan implementar en sus clases. No obstante, una pequeña parte considera que no es realmente necesario y que no tienen ninguna relación.



Descripción: En la gráfica 18 se puede observar que 8 docentes opinan que la memoria es muy importante en el proceso del aprendizaje, 5 totalmente y 2 poco.

Análisis: En relación a la gráfica 18 se puede explicar que, la mayoría de los docentes considera que la memoria es algo fundamental dentro del aprendizaje, mientras que una mínima parte considera que tiene poca importancia el papel de la memoria dentro del aprendizaje.

GRÁFICA 18 BIS: ¿POR QUÉ?



- No todo aprendizaje es memorizado
- Ayuda al desarrollo cerebral
- Es la manera en que se adquiere el conocimiento
- La información es aplicada para la vida diaria

Descripción: En la gráfica 18 BIS se puede observar que 7 docentes opinan que la memoria es importante en el aprendizaje pues la información recibida es aplicada para la vida diaria, 4 opinan que es la manera en la que se adquiere el conocimiento, 2 ayuda al desarrollo cerebral y 2 no todo aprendizaje es memorizado.

Análisis: En relación con la gráfica 18 BIS se pueden explicar las razones por las cuales los docentes consideran que la memoria tiene un papel importante o no en el aprendizaje, la mayoría coincide en que la memoria ayuda a retener todo tipo de información y muchas veces esa información puede ser aplicada para la vida diaria, como en la forma de relacionarse unos con otros, el saber seguir indicaciones, llegar a casa, sumar, multiplicar, es decir, aprendizajes que permanecen y son importantes para el día a día. Asimismo, consideran que la estimulación de la memoria ayuda al desarrollo cerebral y que durante esa edad almacenan demasiada información. No obstante, algunos docentes opinan que no todo aprendizaje es memorizado, por lo que, muchas veces la memoria no es necesaria al momento de aprender.

En conclusión, sobre este capítulo, puede decirse que dentro de los grupos de tercer grado de la primaria Presidente Juárez se manifiestan distintos factores como la disponibilidad de recursos, la comunicación entre los docentes y alumnos y estados emocionales que dan lugar a la construcción de ambientes de aprendizaje, mismos que pueden influir de manera positiva o negativa en el aprendizaje de los alumnos.

Por consiguiente, a partir de los resultados de esta investigación, se puede expresar que los docentes de esta institución tienen conocimiento de que estos factores pueden verse reflejados en la motivación y disposición de los alumnos sobre las actividades y contenidos que se trabajan en el aula.

A partir de esto, se reitera la importancia de la neuroeducación para la formación de ambientes de aprendizaje, pues al conocer el funcionamiento del cerebro, permite tener un conocimiento más amplio sobre los estados emocionales, motivacionales, atencionales y actitudinales que propician un aprendizaje significativo.

Derivado de ello, se destaca la importancia del rol del docente, pues no sólo son los encargados de transmitir el conocimiento, sino también en muchas ocasiones impactan de manera emocional a sus alumnos, por ende, es importante que, al conocer las bases de la influencia de las emociones en el aprendizaje, pueda comprender y generar un cambio actitudinal dentro del aula, es por ello que resulta necesario ampliar el conocimiento de la neuro educación en los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que si bien muchos reconocen la importancia de la atención, la memoria y otros procesos mentales que están presentes al momento en que aprenden sus alumnos, sin embargo el conocimiento es muy general.

En ese sentido es necesario ampliar el conocimiento sobre los procesos mentales dentro del aprendizaje tales como, la memoria, la curiosidad, la atención y la dimensión afectiva para que el profesor considere todos estos componentes que se plantean desde la neuro educación y puede diseñar y aplicar estrategias didácticas que potencien los ambientes y el aprendizaje dentro del salón de clases.

Hasta ahora se ha presentado el análisis de la información obtenida de la aplicación del instrumento, con base en los resultados, se elaboró un taller dirigido a los docentes de tercer año para conocer un poco más acerca de la neuroeducación y su relación con el aprendizaje significativo, y, en consecuencia, poder atribuir

mejores estrategias a su práctica docente. Dicho taller se presenta en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO V

ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA: LA NEUROEDUCACIÓN PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE

En el presente capítulo, se presenta la estrategia de intervención que se desarrolla a partir de la creación de un curso-taller dirigido a los profesores de tercer año de la primaria “presidente Juárez”, con la finalidad de propiciar una mejora en su práctica docente y potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Por lo que, este taller le permitirá al docente, conceptualizar, identificar los principios base de la neuroeducación, de manera que, pueda conocer a profundidad las funciones del cerebro que intervienen en el aprendizaje, como lo es, la atención, la emoción y la memoria.

De esta manera el capítulo se encuentra estructurado por seis apartados, el primero está conformado por la introducción, posteriormente se encuentra el segundo donde se exponen los objetivos generales y específicos.

El tercer apartado se encuentra el temario del taller, seguido por la metodología que se sustentó para la elaboración y desarrollo. Finalmente se encuentran los criterios a evaluar y la estructura del taller que se muestra a continuación.

5.1. Introducción

Dentro de la primaria presidente Juárez, existen problemas relacionados a los ambientes de aprendizaje físicos y emocionales, lo que origina que se presenten obstáculos dentro del aula que afectan los estados emocionales de los alumnos y el personal docente para la adquisición del aprendizaje.

No obstante, los docentes reconocen la importancia de las emociones, la memoria y recursos físicos que dan como lugar a que los alumnos puedan consolidar un aprendizaje significativo.

Es por ello, y con los resultados de la investigación de campo que se realizó previamente, que se ha laborado una estrategia de intervención pedagógica que lleva por nombre “La neuroeducación para potenciar el aprendizaje”, con una metodología de taller.

Al respecto, Andrade y Muñoz (2004) definen el concepto de taller de la siguiente manera

“... el taller consiste en la reunión de un grupo de personas que desarrollan funciones o papeles similares, para estudiar y analizar problemas y producir reflexiones, conclusiones o soluciones de conjunto, lo cual implica que éste combina actividades tales como trabajo de grupo, sesiones generales, elaboración y presentación de actas e informes, organización y ejecución de trabajos en comisiones, investigaciones y preparación de documentos” (p. 254)

Asimismo, dicho taller tiene como base un carácter teórico-práctico que consta de 14 sesiones, las cuales se dividen en 3 módulos, con una duración de 90 minutos aproximadamente.

Considerando que los docentes a los cuales va dirigido este taller laboran en ambos turnos (matutino y vespertino), se estructuró un horario que fuera adecuado y no interrumpiera sus actividades dentro de la institución. De este modo, se diseñó que se lleve a cabo 2 días a la semana, en un horario de 12:30 a 2:00 PM dentro de las instalaciones de la primaria presidente Juárez, ubicada en la alcaldía Gustavo A. Madero al norte de la Ciudad de México.

5. 2. Objetivos

La estrategia de intervención pedagógica está centrada en atribuir contenidos sobre la neuroeducación como una forma de innovación en las estrategias y prácticas docentes que permitan optimizar un aprendizaje significativo. Además de poder brindarle a los docentes un conocimiento de sus propias emociones y sentimientos.

Por lo anterior, se plantean los siguientes objetivos:

Objetivo General:

Al término del taller, los docentes podrán:

- Desempeñar una práctica docente que recupere la neuroeducación como una vía para lograr el aprendizaje significativo en sus alumnos.

Objetivos específicos:

- Examinar la relación existente entre la neuroeducación y la práctica docente
- Conocer las funciones del cerebro y cómo interactúa en los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro del aula
- Reconocer la importancia de las emociones en el aprendizaje
- Identificar estrategias didácticas basadas en la neuroeducación que propicien un ambiente de aprendizaje favorable
- Analizar el papel de la memoria para la construcción de un aprendizaje significativo

5.3. Temario del curso taller

1. La neuroeducación

1.1 Concepto de neuroeducación

1.2 La plasticidad cerebral

1.3 La importancia de enseñar cómo funciona el cerebro

2. Las emociones

- 2.1 Concepto de emoción
- 2.2 Diferencia de emoción y sentimiento
- 2.3 Competencias emocionales
- 2.4 Clima emocional en el aula: ¿Cómo influyen las emociones en el aprendizaje?
- 2.5 La motivación escolar

3. La atención

- 3.1 Relación entre emoción, atención y concentración
- 3.2 Redes atencionales: tipos y ¿cómo se manifiestan en el aula?
- 3.3 ¿Cómo mejorar la atención de los alumnos en el aula?

4. La memoria

- 4.1 Diferentes tipos de memoria
- 4.2 Relación entre la memoria y el aprendizaje
- 4.3 ¿Qué es el aprendizaje significativo? Estrategias para favorecerlo en los alumnos.
- 4.4 La neuroeducación y su relación con el aprendizaje significativo.

5.4. Metodología

La elaboración del taller se sustenta con base en una de las teorías del aprendizaje como lo es el constructivismo, de acuerdo con Bisquerra (2012) “La concepción constructivista se organiza en torno a tres ideas fundamentales:

“1. El alumno es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje; es él quien construye el conocimiento y nadie puede sustituirle en esta tarea.

“2. La actividad mental constructiva del alumno se aplica a contenidos que ya están elaborados; es decir, son el resultado de un proceso de construcción a nivel social.

3. Lo anterior condiciona la labor del profesor: debe ser un orientador que guía el aprendizaje del alumno, intentando que la construcción del alumno se aproxime a lo que se considera como conocimiento verdadero” (p. 59)

Con base en lo anterior, el papel de la tallerista es la de orientar el aprendizaje relacionándolo con experiencias previas de los participantes en su labor docente o personal, evocando en ellos una reflexión y posteriormente generando un conocimiento de manera práctica.

5.5. Evaluación

En el taller se utilizarán las siguientes evaluaciones:

Evaluación diagnóstica: Se utilizará la *evaluación inicial/ diagnóstica*, que de acuerdo con Hernández y Sancho (1993), “ésta pretende detectar los conocimientos que los estudiantes ya poseen cuando comienzan un curso o el estudio de un tema” (p.195) y de igual forma, ayudan al maestro a establecer una mejor estrategia para impartir sus contenidos y actividades de acuerdo con los conocimientos previos, intereses y necesidades de sus estudiantes.

Evaluación Sumativa: Se utilizará una *evaluación sumativa*, que de acuerdo con Hernández y Sancho (1993), configura la actividad de síntesis de un tema, un curso o un nivel educativo, que permite reconocer si los estudiantes han logrado los resultados esperados en función de las situaciones de enseñanza y aprendizaje propuestas. En este punto se verifican si se lograron los objetivos iniciales, si se cumplieron con las evidencias de trabajo y si se consiguió un nuevo aprendizaje.

Criterios a evaluar:

- Asistencia **60 %** (cubrir con el 80%)
- Participación en el curso-taller **10 %**

- Actividades realizadas en el curso-taller **20%**
- Actividades extra **10%**

5.6 Desarrollo de la estrategia de intervención

SESIÓN 1		Tema: ENCUADRE GENERAL DEL CURSO		Unidad 1
Lugar: Aula				Duración: 90 minutos
OBJETIVOS: Conocer los contenidos que se desarrollarán durante el curso Identificar los conocimientos previos acerca de la neuroeducación				
MOMENTO DIDÁCTICO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	RECURSOS	
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida • Presentación de los participantes y expectativas sobre el curso 	Tolerancia para inicio de la sesión: 10 min 1. Bienvenida a la primera sesión del taller 2. Presentación de la tallerista (Nombre y ocupación) 3. Pase de lista. (presentación por parte de los de los participantes donde digan su nombre y qué materia imparten, y qué esperan de este taller	- Computadora - Cañón/proyector - Plumas - Hojas impresas para la evaluación diagnóstica.	
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del curso taller 	4. La tallerista dará a conocer a través de la presentación de diapositivas los objetivos y contenidos que se desarrollarán a lo largo del taller, así como los criterios a evaluar para ser merecedores de la constancia que acredite la		

	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad extraescolar • Comentarios finales • Despedida 	<p>7. Posteriormente, como actividad extra, los participantes tendrán la labor de investigar por propia cuenta desde casa qué es la neuroeducación y su función en el aula</p> <p>8. Se abrirá un espacio para comentar: “¿Qué me ha dejado esta sesión?” donde los participantes de manera voluntaria compartirán los aprendizajes que obtuvieron</p> <p>9. <u>Despedida y agradecimiento por parte de la tallerista hacia los participantes</u></p>	
--	--	---	--

SESIÓN 2		Tema: LA NEUROEDUCACIÓN		Unidad 1
Lugar: Aula			Duración: 90 minutos	
OBJETIVOS: Conocer algunos principios básicos de la neuroeducación.				
MOMENTO DIDÁCTICO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	RECURSOS	
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida 	<p>Tolerancia para inicio de la sesión: 10 min</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bienvenida 2. Pase de lista 3. Explicación de los contenidos a trabajar durante la sesión 	<ul style="list-style-type: none"> - Plumones. - Pizarrón - Computadora - Cañón o proyector - Diapositivas 	
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Encuadre de la sesión • Recapitulación 	<ol style="list-style-type: none"> 4. La tallerista pedirá a los participantes que comenten de manera voluntaria lo que encontraron acerca del concepto de la neuroeducación. 5. Con base en las participaciones, la tallerista en conjunto con los participantes creará su propia definición de la neuroeducación 		
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> • Retroalimentación • Concepto de neuroeducación y su función 	<ol style="list-style-type: none"> 6. La tallerista a través de una exposición con diapositivas, darán la Introducción al tema empezando por conceptos básicos como: <ul style="list-style-type: none"> • <i>¿Qué es la neuroeducación?</i> • <i>¿Cuál es su funcionalidad?</i> 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Ronda de preguntas y dudas • Participaciones y comentarios finales • Despedida 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>¿Cuáles son las ventajas de esta disciplina en el aula? (Anexo 4)</i> 7. Se abrirá un espacio durante la sesión para que los participantes externen las dudas que tengan 8. Se abrirá un espacio para comentar: “¿Que me ha dejado esta sesión?” donde los participantes de manera voluntaria compartirán los aprendizajes que obtuvieron 9. <u>Despedida y agradecimiento por parte de la tallerista hacia los participantes</u> 	
--	--	---	--

SESIÓN 3		Tema: LA PLASTICIDAD CEREBRAL	Unidad 1
Lugar: Aula			Duración: 90 minutos
OBJETIVOS: Conocer las partes del cerebro Entender cómo funciona el cerebro Comprender algunos aspectos del desarrollo del cerebro infantil			
MOMENTO DIDÁCTICO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	RECURSOS
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida • Encuadre de la sesión • Recapitulación y retroalimentación de la sesión anterior 	Tolerancia para inicio de la sesión: 10 min 1. La tallerista dará la bienvenida a los participantes y hará pase de lista 2. Posteriormente dará a conocer las actividades que se desarrollarán a lo largo de la sesión 3. Se hará una breve recapitulación de la sesión anterior y se abrirá un espacio para la resolución de dudas	- Diapositivas - Computadora - Cañón o Proyector - Internet - Plataforma digital “Youtube” - Cuestionario
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto de plasticidad cerebral • Partes del cerebro y su función 	4. Exposición por parte de la tallerista con apoyo de diapositivas para explicar el concepto de plasticidad cerebral, así como ejemplos de dicho tema que se presentan en el aula 5. Con el apoyo de una ilustración (Anexo 5), se explicarán las partes del cerebro que son de gran relevancia para el aprendizaje y cuál es la función de cada una de estas (sistema límbico, amígdala, hipotálamo, tálamo, hipocampo, etc.)	

<p>CIERRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cerebro en la palma de la mano • Resolución de dudas • Aliados de la neuroeducación • Cuestionario de cierre • Participación • Despedida 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Para ejemplificar de mejor manera este contenido, se hará uso de un video disponible en la plataforma de Youtube “<i>El cerebro en la palma de la mano</i>” (Anexo 6) 7. <u>Se abrirá un espacio para que los participantes comenten las dudas que tengan respecto al tema</u> 8. <u>La tallerista expondrá como tema final “Los Aliados de la neuroeducación” con la ayuda de diapositivas (Anexo 7)</u> 9. Con base en la exposición, la tallerista entregará a los docentes un cuestionario relacionado a los aliados de la neuroeducación, en el cual, los docentes tendrán que contestar de acuerdo a las experiencias que han tenido con sus alumnos (Anexo 8) 10. Se abrirá un espacio para comentar: “¿<i>Qué me ha dejado esta sesión?</i>” donde los participantes de manera voluntaria compartirán los aprendizajes que obtuvieron 11. Despedida y agradecimiento de la tallerista hacia los participantes 	
----------------------	---	---	--

SESIÓN 4		Tema: LAS EMOCIONES		Unidad 2
Lugar: Aula			Duración: 90 minutos	
OBJETIVOS: Conocer que son las emociones Diferenciar lo que es una emoción y un sentimiento Reconocer las emociones				
MOMENTO DIDÁCTICO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	RECURSOS	
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida 	<p>Tolerancia para inicio de la sesión: 10 min</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La tallerista dará la bienvenida a los participantes y hará pase de lista 2. Posteriormente dará a conocer las actividades que se desarrollarán a lo largo de la sesión 3. Se abrirá un breve espacio a los participantes para comentar las respuestas de la actividad realizada en la sesión anterior 	<ul style="list-style-type: none"> - Diapositivas - Internet - Proyector - Computadora -Plataforma digital “Youtube 	
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Encuadre de la sesión • Comentarios de la actividad anterior • ¿Qué es una emoción y un sentimiento? • ¿Cuál es la diferencia? • ¿Puedo diferenciar emociones y sentimientos ? 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Se dará una breve explicación por medio de diapositivas sobre la conceptualización de las emociones y los sentimientos, así como la diferencia entre ambos. (Anexo 9) 5. Para ejemplificar, la tallerista se apoyará de un vídeo disponible en la plataforma de Youtube “Diferencias entre emociones y sentimientos” (Anexo 10) 6. <u>A continuación, se les mostrará a los participantes una serie de imágenes en las cuales de manera voluntaria tendrán que compartir con el resto del grupo si representa una emoción o un sentimiento (Anexo 11)</u> 		

<p>CIERRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad de retroalimentación. • Comentarios finales • Despedida 	<ol style="list-style-type: none"> 6. <u>Como actividad final, la tallerista reproducirá tres canciones (Anexo 12)</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Lonely – Justin Bieber</u> 2. <u>Xanadú – Olivia Newton-John</u> 3. <u>Cum On The Feel The Noize – Quiet Riot</u> 7. <u>Al término de las canciones, los participantes de manera voluntaria dirán que sentimientos o emociones evocaron al momento de escuchar cada canción</u> 8. Se abrirá un espacio para comentar: “¿<i>Qué me ha dejado esta sesión?</i>” donde los participantes de manera voluntaria compartirán los aprendizajes que obtuvieron 9. <u>Despedida y agradecimiento por parte de la tallerista hacia los participantes</u> 	
----------------------	---	---	--

SESIÓN 5		Tema: ¿QUÉ SON LAS COMPETENCIAS EMOCIONALES?	Unidad 2
Lugar: Aula			Duración: 90 minutos
OBJETIVOS: Identificar los distintos tipos de competencias emocionales que existen			
MOMENTO DIDÁCTICO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	RECURSOS
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida • Encuadre de la sesión • Conocimientos previos 	<p>Tolerancia para inicio de la sesión: 10 min</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La tallerista dará la bienvenida a los participantes y hará pase de lista 2. Posteriormente dará a conocer las actividades que se desarrollarán a lo largo de la sesión 3. Como actividad inicial se abrirá el espacio para que los participantes comenten que entienden por “Competencia emocional” 	<ul style="list-style-type: none"> - Diapositivas - Computadora - Internet - Cañón o Proyector - Lecturas
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué son las competencias emocionales? • Trabajo en equipo 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Con base en las participaciones se procederá a explicar con el uso de diapositivas y por medio de un esquema lo que es una competencia emocional, así como los tipos que existen y ejemplo de cada una (Anexo 13) 5. Se conformarán 5 equipos, 3 equipos de 2 personas y 2 equipos 3 personas a las cuales se asignará una competencia distinta <p>Equipo 1 (tres integrantes): conciencia emocional Equipo 2 (tres integrantes): regulación emocional Equipo 3 (tres integrantes): autonomía personal</p>	

<p>CIERRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Retroalimentación • Preguntas y dudas • Comentarios finales • Despedida 	<p>Equipo 4 (tres integrantes): inteligencia interpersonal</p> <p>Equipo 5 (tres integrantes): Habilidades de bienestar</p> <p>6. A cada equipo se le otorgará la misma lectura (Anexo 14), como resultado tendrán que identificar si la competencia emocional asignada está presente o ausente en los personajes</p> <p>7. Un representante por equipo tendrá que señalar si la competencia asignada estaba presente y en qué momento de la lectura fue así</p> <p>8. Por último, la tallerista dará una breve retroalimentación de las competencias emocionales analizadas en la lectura</p> <p>9. Se abrirá un espacio para la resolución de dudas</p> <p>10. Se abrirá un espacio para comentar: “Qué me ha dejado esta sesión” donde los participantes de manera voluntaria compartirán los aprendizajes que obtuvieron</p> <p>11. Despedida y agradecimiento por parte de la tallerista</p>	
----------------------	--	--	--

SESIÓN 6		Tema: DESARROLLANDO MIS COMPETENCIAS EMOCIONALES		Unidad 2
Lugar: Aula			Duración: 90 minutos	
OBJETIVOS: Reconocer las emociones negativas y regularlas de manera correcta Comunicar de forma asertiva las emociones				
MOMENTO DIDÁCTICO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	RECURSOS	
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida • Encuadre de la sesión • ¿Cómo me siento? 	<p>Tolerancia para inicio de la sesión: 10 min</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La tallerista dará la bienvenida a los participantes y hará pase de lista 2. Posteriormente dará a conocer las actividades que se desarrollarán a lo largo de la sesión 3. La tallerista iniciará la sesión con base en la pregunta <i>¿Cómo se sienten el día de hoy?</i> Donde los participantes tendrán que responder de acuerdo a una emoción o un sentimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Tarjetas - Hojas - Bolígrafos - Cuaderno de trabajo 	
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Mímica de emociones 	<ol style="list-style-type: none"> 4. La tallerista entregará a cada uno de los participantes una tarjeta, la cual, tendrá escrita una emoción. (Anexo 15) 5. Por orden de lista, cada participante pasará al frente y tendrá que actuar con mímica la emoción que le tocó, los demás participantes tendrán que adivinar cuál es la emoción que se está representando. Todo esto con la finalidad de que el participante pueda identificar y expresar bien las emociones 		

<p>CIERRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento y regulación de emociones • Comunicación asertiva. • Solución a la problemática planteada • Participación • Comentarios finales 	<p>6. Se les dará a los participantes una hoja con las siguientes oraciones que tienen que completar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Me enfado con los demás cuando...</i> 2. <i>Cuando me enfado noto que mi cuerpo...</i> 3. <i>Cuando los demás me muestran su enfado me siento...</i> 4. <i>Cuando me enfado yo...</i> <p>La finalidad de esta actividad es que puedan reconocer que alteraciones presentan ante la manifestación de una emoción no tan positiva</p> <p>7. Como actividad final, la tallerista planteará la siguiente situación a los participantes "Imagina que te toca trabajar con un compañero con el cual no tienes mucha simpatía. ¿Cómo llevarías a cabo el plan de acción para que el producto a trabajar se entregue en tiempo y forma?"</p> <p>8. Los participantes harán un escrito sobre las posibles soluciones de la problemática señalada, esto con la finalidad de ver la forma en que pueden comunicar y empatizar con los otros</p> <p>9. La tallerista pedirá a los participantes que comenten de manera breve como se sintieron con las diferentes actividades</p> <p>10. Se abrirá un espacio para comentar: "<i>¿Qué me ha dejado esta sesión?</i>" donde los participantes de manera voluntaria</p>	
----------------------	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none">• Despedida	compartirán los aprendizajes que obtuvieron 11. Despedida y agradecimiento de la tallerista hacia los participantes	
--	---	---	--

SESIÓN 7		Tema: ¿CÓMO INFLUYEN LAS EMOCIONES EN EL APRENDIZAJE?		Unidad 2
Lugar: Aula			Duración: 90 minutos	
OBJETIVOS: Analizar la influencia de las emociones en los procesos de enseñanza y aprendizaje				
MOMENTO DIDÁCTICO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	RECURSOS	
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida • Encuadre de la sesión • Recapitulación • Introducción al nuevo tema 	<p>Tolerancia para inicio de la sesión: 10 min</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La tallerista dará la bienvenida a los participantes y hará pase de lista 2. Posteriormente dará a conocer las actividades que se desarrollarán a lo largo de la sesión 3. La tallerista como actividad inicial dará una breve recapitulación con respecto a las tres últimas sesiones acerca de las emociones, partiendo de preguntas como: <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué son las emociones? - ¿Cuántas emociones existen? - ¿Para qué sirven las emociones? - ¿Dónde se presentan las emociones en nuestro cerebro? ¿Qué son las competencias emocionales? ¿Cuántas existen? ¿Cuál es la función de cada uno de ellas? (Anexo 16) 4. Dará introducción al nuevo tema “Las emociones en los procesos de enseñanza y aprendizaje” en el cual se abordará la relación existente del sistema cognitivo y el sistema límbico en la adquisición de nuevos aprendizajes. Así mismo, la 	<ul style="list-style-type: none"> - Computadora - Diapositivas - Internet - Plataforma digital “Youtube” - Plumones - Hojas blancas - Bolígrafo - Cañón o Proyector 	

<p>DESARROLLO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las emociones en el aprendizaje • Actividad de retroalimentación 	<p>tallerista mostrará una diapositiva de los dos hemisferios del cerebro y las funciones de cada una en el aprendizaje (Anexo 17)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Para una mayor ejemplificación se compartirá un video de la plataforma de Youtube <i>“Las emociones son las guardianas del aprendizaje”</i> (Anexo 18) 6. Los participantes harán una lista escribiendo las emociones mencionadas en el video que ayudan a potenciar o impiden la adquisición del aprendizaje 7. La tallerista procederá anotar las emociones que los participantes le señalen. Posteriormente realizarán un escrito que se denomina <i>“Me han dejado huella o cicatriz los demás”</i>, en el cuál, expondrán una situación donde haya influido la emoción (ya sea positiva o negativa) en su actuar y aprender de la vida diaria 8. Al término de la actividad la tallerista asignará equipos conformados por parejas para proceder a un juego de roles. Una vez conformados los equipos un participante fungirá en el rol del docente y otro del alumno 9. La tallerista le dará a cada equipo dos situaciones que escribieron con anterioridad (esto sin coincidir con sus propios escritos) y tendrán que representarlas delante de sus compañeros 	
--------------------------	---	---	--

<p>CIERRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Participación • Comentarios finales • Despedida 	<p>10. Después de esto cada participante responderá a las siguientes preguntas, de manera abierta y voluntaria, en relación con la situación que acaba de representar</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>¿Cómo me hizo sentir?</i> - <i>¿Contribuyó a la mejoría de mis capacidades o la obstaculizó? ¿Por qué?</i> - <i>¿Qué haría yo si tuviera el rol contrario?</i> <p>11. Se abrirá un espacio para comentar: “Qué me ha dejado esta sesión” donde los participantes de manera voluntaria compartirán los aprendizajes que obtuvieron</p> <p>12. Despedida y agradecimiento de la tallerista hacia los participantes</p>	
----------------------	---	--	--

SESIÓN 8		Tema: LA MOTIVACIÓN ESCOLAR		Unidad 2
Lugar: Aula			Duración: 90 minutos	
OBJETIVOS: Identificar las etapas que son clave para la motivación en el aula Aplicar alguna de estas etapas en sus estrategias didácticas				
MOMENTO DIDÁCTICO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	RECURSOS	
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida • Encuadre de la sesión • Ronda de preguntas 	<p>Tolerancia para inicio de la sesión: 10 min</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La tallerista dará la bienvenida a los participantes y hará pase de lista. 2. Posteriormente dará a conocer las actividades que se desarrollarán a lo largo de la sesión. 3. Se abrirá una ronda de preguntas de la tallerista hacia los participantes, quienes tienen que responder a <ul style="list-style-type: none"> - ¿Para ustedes qué es la motivación? - ¿Qué los motiva en la vida? - ¿Qué los motivó a incursionar en la labor docente? - ¿Qué creen que motive a los alumnos? - ¿Qué esperan los alumnos de un buen docente? 	<ul style="list-style-type: none"> - Diapositivas - Computadora - Internet - Cañón o Proyector 	
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación: siete etapas clave 	<ol style="list-style-type: none"> 4. La tallerista procederá a la explicación con uso y apoyo de diapositivas sobre la motivación, las siete etapas clave, así como actividades que pueden recrear con sus alumnos de acuerdo a las asignaturas que imparten. (Anexo 19) <p>Ejemplo:</p>		

<p>CIERRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dudas o comentarios • Actividad extraescolar 	<ul style="list-style-type: none"> • Artes visuales. El profesor de Informática pide a sus alumnos que dibujen un organizador gráfico en el que se muestren las fases más importantes de un experimento. • Música. El profesor de Historia pide a sus alumnos que reflejen en la letra de una melodía popular los hechos más significativos de la Revolución Mexicana. • Poesía. El profesor de Matemáticas pide a sus alumnos que escriban una estrofa de un poema sobre los pasos que hay que seguir al resolver una ecuación matemática. • Teatro. El profesor de inglés pide a sus alumnos que escriban un final alternativo de la obra Romeo y Julieta y que hagan una recreación teatral del mismo. <p>Esto con la finalidad de que puedan cambiar la dinámica de clase y conocer nuevas habilidades y competencias de sus alumnos</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Se abrirá un espacio para que los participantes externen alguna duda o comentarios de la sesión 6. Como trabajo final se les pedirá que realicen alguna de las actividades ejemplificadas en la exposición con sus alumnos, se mostrará a través de imágenes de evidencia que podrán subir al grupo de Facebook del curso 7. Se abrirá un espacio para comentar: “¿Qué me ha dejado esta sesión?” donde los participantes de manera voluntaria 	
----------------------	---	--	--

SESIÓN 9		Tema: EMOCIÓN, ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN	Unidad 2
Lugar: Aula			Duración: 90 minutos
OBJETIVOS: Comprender la diferencia entre concentración y atención Identificar la relación de la atención, la emoción y la concentración Analizar el papel de cada una en el aprendizaje			
MOMENTO DIDÁCTICO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	RECURSOS
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida • Encuadre de la sesión • Conocimientos previos • Trabajo en equipo 	Tolerancia para inicio de la sesión: 10 min <ol style="list-style-type: none"> 1. La tallerista dará la bienvenida a los participantes y hará pase de lista 2. Posteriormente dará a conocer las actividades que se desarrollarán a lo largo de la sesión 3. La tallerista hará la siguiente pregunta a los participantes “¿Cuál es la diferencia entre concentración y atención?” 4. Cada participante tendrá que dar una definición de cada una, la tallerista en conjunto con los participantes rescatará lo más importante de cada una de las definiciones y procederán a crear una entre todos 	- Pizarrón - Plumones - Computadora - Internet - Diapositivas - Cañón o Proyector
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Atención y concentración 	<ol style="list-style-type: none"> 5. La tallerista expondrá el concepto de atención y concentración, así como las diferencias de ambos conceptos (Anexo 20) 6. Del mismo modo, señalará la relación que existe entre la atención, la emoción y la 	

<p>CIERRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Memoria, atención y emoción • Duda y comentarios • Recuperación de estrategias • Diálogo en plenaria • Comentarios finales • Despedida 	<p>concentración y cómo intervienen en el aprendizaje.</p> <p>7. Se abrirá una ronda de dudas y preguntas de los participantes hacia la tallerista</p> <p>8. Los participantes tendrán que escribir en el pizarrón las estrategias que han empleado en el aula que consideren que les sirva para captar la atención de los alumnos. Así como las estrategias que no han sido de ayuda para tal objetivo</p> <p>9. Se abrirá un espacio para dialogar entre los participantes donde podrán retroalimentar a sus compañeros sobre las estrategias que no les han servido</p> <p>10. Asimismo, se abrirá un espacio para comentar: “¿Qué me ha dejado esta sesión?” donde los participantes de manera voluntaria compartirán los aprendizajes que obtuvieron</p> <p>11. Despedida y agradecimiento de la tallerista hacia los participantes</p>	
----------------------	---	--	--

<p>CIERRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios prácticos de atención • Redes atencionales • Test: atención. • Comentarios finales • Despedida 	<p>la tercera ciudad, donde se suben 10 personas más y únicamente dos se bajan. Cuando todos llegan a la última ciudad, se propone la siguiente pregunta: ¿Cómo se llama el chófer del autobús?</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Se les proyectarán una serie de imágenes similares, de las cuales, tendrán que poner máxima atención para resolver cada ejercicio práctico. Estos ejercicios servirán de ejemplo para que los docentes lo puedan poner en práctica con sus alumnos en el aula (Anexo 21) 6. Las actividades serán de apoyo para la introducción al tema “Redes atencionales” donde la tallerista hará una exposición basada en diapositivas sobre las redes atencionales, tipos y cómo se manifiestan en el aula (Anexo 22) 7. Como actividad final los participantes tendrán que responder un test que les proporcionará la tallerista para conocer si presentan algún déficit o falta de atención (Anexo 23) 8. Se abrirá un espacio para comentar: “Qué me ha dejado esta sesión” donde los participantes de manera voluntaria compartirán los aprendizajes que obtuvieron 9. Despedida y agradecimiento de la tallerista hacia los participantes 	
----------------------	---	--	--

SESIÓN 11		Tema: ¿TENEMOS UNA SOLA MEMORIA?	Unidad 3
Lugar: Aula			Duración: 90 minutos
OBJETIVOS: Diferenciar los diversos tipos de memoria			
MOMENTO DIDÁCTICO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	RECURSOS
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida • Encuadre de la sesión • Juego de memoria 	<p>Tolerancia para inicio de la sesión: 10 min</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La tallerista dará la bienvenida a los participantes y hará pase de lista 2. Posteriormente dará a conocer las actividades que se desarrollarán a lo largo de la sesión 3. A continuación, se les mostrará a los docentes una imagen con varios objetos, tendrán 30 segundos para observarlos y posteriormente anotarán en una hoja la mayor cantidad de objetos que recuerden. Esto con el objetivo de ejercitar su memoria e introducir al nuevo tema (Anexo 24) 	<ul style="list-style-type: none"> - Diapositivas - Internet - Computadora - Cañón o Proyector - Hojas para el planteamiento del problema - Plataforma digital "Youtube"
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • La memoria: tipos 	<ol style="list-style-type: none"> 4. La tallerista expondrá el tema de la memoria con apoyo de diapositivas, partiendo de la definición, los tipos y ejemplos donde se ejecuta cada una de estas (Anexo 25) 5. Se utilizará un video de Youtube nombrado "Tipos de memoria y sus características" para ejemplificar la exposición (Anexo 26) 	
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> • Dudas o comentarios 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Se abrirá espacio para exponer dudas comentarios del tema 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo • Participación • Comentarios finales • Despedida 	<ol style="list-style-type: none"> 7. Se conformarán 5 equipos conformados por tres integrantes a los cuales se les planteará una actividad práctica (esto con la finalidad de ejercitar la memoria de trabajo) (Anexo 27) 8. Cada equipo comentará de forma breve la manera en que solucionaron cada una de las actividades 9. Se abrirá un espacio para comentar: “¿Qué me ha dejado esta sesión?” donde los participantes de manera voluntaria compartirán los aprendizajes que obtuvieron 10. Despedida y agradecimiento de la tallerista hacia los participantes 	
--	--	--	--

SESIÓN 12		Tema: LA MEMORIA Y EL APRENDIZAJE	Unidad 3
Lugar: Aula			Duración: 90 minutos
OBJETIVOS: Conocer los diversos aprendizajes que se manifiestan en el aula			
MOMENTO DIDÁCTICO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	RECURSOS
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida • Encuadre de la sesión • Recapitulación de la sesión anterior 	<p>Tolerancia para inicio de la sesión: 10 min</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La tallerista dará la bienvenida a los participantes y hará pase de lista 2. Posteriormente dará a conocer las actividades que se desarrollarán a lo largo de la sesión 3. Se abrirá un espacio a los participantes para que puedan hacer un breve repaso sobre los contenidos vistos en la sesión anterior 	<ul style="list-style-type: none"> - Computadora - Cañón o Proyector - Diapositivas - Internet - Hojas Blancas - Bolígrafos
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Participación • Tipos de aprendizajes • Actividad: encuentra la pareja 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Los participantes de manera voluntaria responderán a la pregunta “¿Creen que la memoria es factor importante para el aprendizaje? ¿Por qué?” 5. Aunado a lo anterior la tallerista explicará de forma breve los tipos de aprendizajes que existen haciendo énfasis en el aprendizaje significativo (Anexo 28) 6. Con la finalidad de ejemplificar el tema y forjar el conocimiento de los docentes con los contenidos previamente vistos, a cada uno se les asignarán unas tarjetas en las cuales tendrán que buscar el par que se relacione (Anexo 29) 	

<p>CIERRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de esquema • Dudas o comentarios • Participación • Despedida 	<p>7. Finalmente, con base en la exposición y en la actividad ejecutada en la sesión, los participantes tendrán la tarea de realizar un esquema señalando los puntos importantes. Este esquema tendrá que publicarse en el grupo de Facebook del taller</p> <p>8. Espacio para externar las dudas o comentarios que tengan los participantes</p> <p>9. Se abrirá un espacio para comentar: “Qué me ha dejado esta sesión” donde los participantes de manera voluntaria compartirán los aprendizajes que obtuvieron</p> <p>10. Despedida y agradecimiento de la tallerista hacia los participantes</p>	
----------------------	---	---	--

SESIÓN 13		Tema: FAVORECIENDO EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO		Unidad 3
Lugar: Aula			Duración: 90 minutos	
OBJETIVOS: Reconocer la importancia del aprendizaje significativo				
MOMENTO DIDÁCTICO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	RECURSOS	
<p>INICIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida • Encuadre de la sesión • Recapitulación • Lluvia de ideas 	<p>Tolerancia para inicio de la sesión: 10 min</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La tallerista dará la bienvenida a los participantes y hará pase de lista 2. Posteriormente dará a conocer las actividades que se desarrollarán a lo largo de la sesión 3. Recapitulación de la sesión anterior: “¿Qué es el aprendizaje significativo?” 4. Los participantes harán una lluvia de ideas en el pizarrón con estrategias posibles para favorecer el aprendizaje significativo 	<ul style="list-style-type: none"> - Pizarrón - Plumones - Diapositivas - Cañón o Proyector - Computadora - Internet 	
<p>DESARROLLO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje significativo • Dialogo en plenaria 	<ol style="list-style-type: none"> 5. La tallerista expondrá las estrategias para favorecer el aprendizaje significativo en los alumnos, así como la importancia de que se desarrolle en la infancia y su relación con las emociones. Textos base Cruz, y Díaz Barriga y Hernández (Anexo 30) 6. Para ejemplificar el tema, los participantes de manera voluntaria comentarán en plenaria un aprendizaje que adquirieron en la infancia. Respondiendo a las preguntas: <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo lo adquirieron? 		

<p>CIERRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dudas o comentarios • Comentarios finales • Despedida 	<p>- <i>¿Les ha sido útil hasta el momento?</i> - <i>¿Por qué consideran que ha sido significativo?</i></p> <p>CIERRE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Expondrán dudas o comentarios que tengan respecto al tema 8. Se abrirá un espacio para comentar: “Qué me ha dejado esta sesión” donde los participantes de manera voluntaria compartirán los aprendizajes que obtuvieron 9. Despedida y agradecimiento de la tallerista hacia los participantes 	
----------------------	---	---	--

SESIÓN 14		Tema: ¿CÓMO SER UN NEUROEDUCADOR?	Unidad 3
Lugar: Aula		Duración: 90 minutos	
OBJETIVOS: Reconocer el papel de la neuroeducación en el aprendizaje Identificar los componentes de la neuroeducación Aplicar los conocimientos en su intervención docente			
MOMENTO DIDÁCTICO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	RECURSOS
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida • Encuadre de la sesión • Retroalimentación 	<p>Tolerancia para inicio de la sesión: 10 min</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La tallerista dará la bienvenida a los participantes y hará pase de lista 2. Posteriormente dará a conocer las actividades que se desarrollarán a lo largo de la sesión 3. Se hará un repaso de lo que se ha visto durante el curso 	<ul style="list-style-type: none"> - Hojas de evaluación - Bolígrafos - Constancias
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Dudas o comentarios • Evaluación • Mesa redonda 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Se abrirá espacio para externar dudas sobre algún tema en particular sobre el curso-taller 5. Se les hará entrega de una evaluación final donde responderán las siguientes preguntas: <i>¿Qué es la neuroeducación?</i> <i>¿Cuál es su función?</i> <i>¿Cuáles son sus componentes?</i> <i>¿Cómo interviene la neuroeducación en el aprendizaje?</i> 6. Se abrirá una mesa redonda los participantes de forma voluntaria respondan a las preguntas: 	

<p>CIERRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega de certificados • Evaluación hacia la tallerista • Despedida y cierre del curso 	<p><i>¿Qué me llevo de este taller?</i> <i>¿Considero que me sea útil para mi práctica docente? ¿Por qué?</i></p> <p>7. Por último, la tallerista brindará material de apoyo a los docentes con la finalidad de que conozcan aspectos relevantes a considerar para propiciar la neuroeducación en el aula (Anexo 31)</p> <p>8. Se les hará entrega a los participantes de una constancia que acredite la asistencia y participación en curso-taller (Anexo 32)</p> <p>9. De manera anónima los participantes evaluarán el desempeño de la tallerista comentando si los contenidos fueron claros, las herramientas fueron suficientes y si el desempeño fue el adecuado</p> <p>10. Despedida y agradecimiento de la tallerista hacia los participantes</p> <p>11. Cierre del curso</p>	
----------------------	---	---	--

CONCLUSIONES

A lo largo de la presente investigación realizada, se ha señalado la importancia de una innovación educativa en donde las estrategias didácticas y los contenidos curriculares se centren en los intereses y necesidades de los alumnos, evitando así una educación tradicional, en la cual, el alumno, a pesar de las modificaciones que se han establecido en las diferentes Reformas Educativas, aún prevalece en el estudiante, el rol de sujeto pasivo en el aprendizaje, pues muchas veces el docente ignora si el conocimiento que está transmitiendo es de relevancia y le servirá al educando a ser competente y pueda desempeñarse en otras áreas.

Se sabe que no todos los niños aprenden al mismo tiempo y del mismo modo, ya que en algunas ocasiones, esto depende de aspectos biológicos y cognitivos, sin embargo, también existen otros factores como los conductuales, emocionales y ambientales que intervienen en la adquisición de conocimientos y, que a su vez, pueden trabajar de forma positiva en el alumno potenciando sus capacidades y habilidades, o por el contrario, actúan de forma negativa generando poca motivación y frustración durante el aprendizaje.

Es por ello, que esta investigación ha permitido conocer una nueva visión de la enseñanza, la cual, se centra en el funcionamiento del cerebro y los elementos que lo componen, trayendo consigo la necesidad de profundizar en el tema de la neuroeducación en niños de tercer año, que es en esta etapa cuando los contenidos obtienen un grado mayor de complejidad, como lo es, el razonamiento matemático (operaciones algebraicas y calculo mental), comprensión e interpretación de textos, comprensión de fenómenos naturales, entre otros.

La neuroeducación parte de conocer estructuralmente el cerebro y su intervención en el aprendizaje a través de estímulos emocionales, motivacionales, de memoria y atención que el alumno desarrolla en su contexto.

Esto quiere decir que esta disciplina afirma la importancia del vínculo emocional y cognitivo, pues el alumno al momento de aprender algo que le gusta, el hipocampo se activa de tal manera que favorece al aprendizaje, es decir que el hipocampo juega un papel importante en la adquisición de los aprendizajes, debido a que interviene en el proceso de consolidación de la memoria, lo que permite que los conocimientos se recuerden con mayor precisión.

Aunado lo anterior, es importante recordar que el ser humano es curioso por naturaleza, por lo que, el interés y necesidad de aprender algo nuevo radica en la motivación intrínseca, permitiendo así, que el cerebro se active y el flujo de información aumente.

Asimismo, lo que se busca a través de la neuroeducación es la implementación de programas de que se centren en la educación de la dimensión afectiva, los cuales desarrollen una estructura emocional en los alumnos, teniendo como resultado la empatía, la resiliencia y la autorregulación, lo que mejora el rendimiento académico.

Es por ello, que la neuroeducación enfatiza en ir más allá de lo académico, es decir, para trabajar las funciones ejecutivas del cerebro, las cuales intervienen en el bienestar personal, hay que tener en cuenta lo social, lo físico y emocional. Esto se puede trabajar por medio de materias tales como artística, educación física, música, etc., que ayuden al desarrollo de la creatividad y el juego.

Todo esto se logra gracias a la cooperación y trabajo del docente, pues es el encargado de dejar huella en los alumnos amplificando el panorama del conocimiento e involucrando a la comunidad educativa a hacer énfasis en la necesidad de una nueva educación.

En relación con lo anterior, en la investigación de campo que se realizó, se encontró que los ambientes de aprendizaje físicos son de gran relevancia en el aprendizaje,

esto se puede ver en la gráfica 4 y 4 BIS, 6, 7 y 7 BIS, 9 y 9 BIS, 10 y 10 BIS, 13 y 13 BIS.

Derivado de lo anterior, se señala que los docentes al hacer uso de diversos recursos y materiales didácticos, como se muestra en la gráfica 6, permiten el reforzamiento de los contenidos vistos durante las sesiones, asimismo, al estar en un espacio amplio con adecuada iluminación y ventilación genera un menor desgaste físico, por lo que, el alumno puede estar más activo al momento de desempeñar sus actividades.

Sin embargo, el aprendizaje puede ser interrumpido cuando no se tiene una adecuación del aula, ya que, en algunas ocasiones, factores como el ruido o la poca disponibilidad de materiales y espacios, puede generar un malestar y alteración en el estado de ánimo de los alumnos.

En lo que respecta a los ambientes de aprendizaje emocionales, se encontró que el docente contribuye de gran manera al clima dentro del aula, ya que día con día establece un vínculo constante de comunicación con sus alumnos, lo que le permite crear un espacio de confianza donde expongan las necesidades o aquello que les aqueja, tal como se puede demostrar en la gráfica 7 y 7 BIS.

Del mismo modo, un elemento que propicia que el clima del aula sea favorable es la convivencia entre pares, como se puede mostrar en la gráfica 9 y 9 BIS, ya que es durante esta etapa que se empiezan a generar vínculos más significativos en cuestión de las relaciones interpersonales, de manera que, puede incentivar una motivación en el alumno por asistir a clases y realizar trabajos en equipo.

No obstante, también se encontró que existen componentes que intervienen en el clima del aula de una forma no tan propicia, lo que provoca que se pierda la armonía, esto se debe al estado emocional del docente que en algunas ocasiones no presenta una actitud y disposición adecuada, y, en consecuencia, se pierde el

interés y afectividad formando una barrera entre él y el alumno, tal como se puede constatar en la gráfica 10 y 10 BIS.

En este sentido, un ambiente que se considera negativo puede traer repercusiones serias en aspectos físicos y cognitivos del alumno manifestados a través del estrés, la irritación, falta de motivación, constante cansancio y algunas otras conductas agresivas. Por lo que, el clima debe estar dirigido en potenciar la motivación y creatividad hacia los contenidos y actividades.

Asimismo, la motivación fomenta en el alumno una mejor disposición, ya que como se muestra en la gráfica 11 BIS y 12 BIS, el diseñar actividades con el propósito de incentivar la motivación, induce a que el alumno recobre un significado hacia lo que está aprendiendo, de manera que, promueve a un desarrollo de atención y creatividad estimulando sus procesos cognitivos y mejorando su desempeño académico, logrando así una autonomía en la construcción de su conocimiento.

En relación con lo anterior, se encontró que el estado emocional del alumno se ve reflejado a través de los trabajos que realiza y su concentración durante las clases, como se puede observar en la gráfica 13 y 13 BIS, por lo que, las emociones son la base para incentivar la participación y motivación en el aula, y, por ende, mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Con respecto al aprendizaje significativo, se encontró que los docentes afirman la importancia del reforzamiento de contenidos previamente vistos, como se muestra en la gráfica 14 y 14 BIS, de manera que, son ellos mismos quienes estimulan y promueven actividades lúdicas y experienciales, lo que permite por parte del docente, explorar que conocimientos ya poseen sus estudiantes y desde donde pueden iniciar, mientras que, por parte de los alumnos, estas actividades les ayuda a desarrollar habilidades y el interés por obtener nuevos aprendizajes, esto se puede constatar en la gráfica 15.

Sin embargo, estos aprendizajes también se refuerzan a partir de la ejecución de la memoria, tal como se encontró en la gráfica 18 y 18 BIS, donde la memoria procesa y almacena la información que se recibe todos los días, de manera que, al trabajar en conjunto con otras estructuras del cerebro ayuda al alumno a potenciar capacidades y habilidades cognitivas.

Por ende, es importante que los docentes tengan un conocimiento acerca del funcionamiento cerebral, ya que, es por este medio que les permite saber de qué forma aprenden los alumnos y posterior a ello, diseñar estrategias didácticas dirigidas a mejorar las prácticas educativas.

Con base en lo que se ha explicado hasta ahora, se puede decir de manera concreta, que la información que se obtuvo permitió conocer cómo los ambientes de aprendizaje en conjunto con el desarrollo cerebral infantil dan acceso a la obtención de contenidos que son aprendidos por medio de espacios físicos, emocionales y actitudinales logrando la potencialización del aprendizaje.

Por último, la generación de líneas de conocimiento que se deriva de esta investigación se concreta en:

- Alumnos. A los alumnos pertenecientes de diferentes sectores educativos, los cuales es necesario conocer el funcionamiento cerebral de acuerdo a cada etapa del desarrollo humano, logrando así una dinámica e integración de los aprendizajes de manera efectiva.
- A los campos directivos, los cuales deben tener el deseo de estimular en los docentes una innovación educativa que permita la mejora en sus estrategias de enseñanza y aprendizaje.
- Familia. Como se mencionó anteriormente, la familia se encuentra involucrada dentro de los entornos en los que se desarrolla el aprendizaje del

alumno, por ende, a través de la neuroeducación pueden conocer herramientas que ayuden al desarrollo emocional e intelectual de sus hijos.

BIBLIOGRAFÍA.

Andrade, C., y Muñoz, C. (2004). El taller crítico: Una propuesta de trabajo interactivo. *Tabula Rasa*, (2), 251-262. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39600214>

Aristizábal, A. (2015). *Avances de la neuroeducación y aportes en el proceso de enseñanza aprendizaje en la labor docente*. Colombia: Universidad Militar Nueva Granada.

Arnaiz, P. (2001). *La acción tutorial. El alumnado toma la palabra*. Barcelona: Graó.

Bisquerra, R. (1998). *Modelos de orientación e intervención psicopedagógica*. España: Praxis.

Bisquerra, R. (2012). *Orientación, tutoría y educación emocional*. Madrid: Síntesis

Caballero, M. (2017). *Neuroeducación de profesores y para profesores. De profesor a maestro de cabecera*. España: Ediciones pirámide.

Castillero, O. (13 de noviembre 2016). *Amígdala cerebral: estructura y funciones*. Psicología y Mente. <https://psicologiymente.com/neurociencias/amigdala-cerebral>

Chinoy, E. (1996). *La sociedad: una introducción a la sociología*. México: FCE.

Cruz, S. (2017). *El aprendizaje significativo y las emociones: una revisión del constructo original de la neurociencia cognitiva*. Trabajo presentado en: XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa – COMIE, San Luis Potosí. Recuperado de: <http://comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/2567.pdf>

Delgado, B. y Contreras, A. (2012). *Psicología del desarrollo: desde la infancia hasta la vejez*. España: Mc Graw Hill USA.

Deval, J. (1998). *El Desarrollo Humano*. Octava edición. México: Veintiuno Editores.

Díaz, F. y Hernández, G. (2002) *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. Segunda Edición. México: Mc Graw Hill Interamericana Editores.

Duarte, J. (2003). Ambientes de aprendizaje: una aproximación conceptual. *Estudios Pedagógicos*, (29),97-113. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173514130007>

Feldman, R. (2008). *Desarrollo en la infancia*. Cuarta Edición. México: Pearson Educación.

Figuroa, C. (2020). La neuroeducación como aporte a las dificultades del aprendizaje en la población infantil. Una mirada desde la psicopedagogía en Colombia. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(5), 17-26. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Francisco-Farnum/publication/344385613_La_neuroeducacion_como_aporte_a_las_dificultades_del_aprendizaje_en_la_poblacion_infantil_Una_mirada_desde_la_psicopedagogia_en_Colombia/links/5f6ed97fa6fdcc00863ca65d/La-neuroeducacion-como-aporte-a-las-dificultades-del-aprendizaje-en-la-poblacion-infantil-Una-mirada-desde-la-psicopedagogia-en-Colombia.pdf

Giddens, A. (1995). *Modernidad e identidad del yo. El yo y la sociedad en la época contemporánea*. Barcelona: Península.

González, R. (1997). Concepciones y enfoques de aprendizaje. *Revista de Psicodidáctica*, (4),5-39. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17517797002>

Guillén, J. (2017) *Neuroeducación en el aula: de la teoría a la práctica*. Madrid: Create Space.

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Quinta Edición. México: Mc Graw Hill Interamericana Editores.

Hernández, F. y Sancho, J. (1993). Capítulo 7. Los ámbitos de la evaluación. En: *Para enseñar no basta con saber la asignatura*. Barcelona: Paidós.

Jaramillo, L. (2007). Concepciones de infancia. *Zona Próxima*, (8),108-123. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85300809>

Jiménez, A. (2002). *Creación de Ambiente de Aprendizaje*. Hidalgo: Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado de: <https://upnmorelos.edu.mx/assets/creacion-de-ambientes-de-aprendizaje.pdf>

La Haba, M., Cano, M. y Rodríguez, M. (2013) *Autonomía persona y salud infantil*. España: Mc Graw Hill Interamericana de España.

Logatt, C. (2016). ¿Cómo influyen las emociones en el aprendizaje? *Descubriendo el cerebro y la mente. Revista gratuita de Neurociencias y Neurosicoeducacion*. (83), 1-34. Recuperado de: https://www.upla.cl/inclusion/wp-content/uploads/2016/05/Descubriendo_el_cerebro_y_la_mente_n83.pdf

López, M. et. al. (2009) El Sistema Límbico y las Emociones: Empatía en Humanos y Primates. *Psicología Iberoamericana*, 17 (2), 60-69. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=133912609008>

Martínez. O. (2002). *La orientación psicopedagógica: Modelos y estrategias de intervención*. Madrid: EOS.

Maturana, H. (2001). *Emociones y lenguaje en educación y política*. Santiago, Chile: Dolmen Ensayo

Monerco, C. (1996). *Modelos de Orientación e Intervención psicopedagógica*. Barcelona: Universitat Obrera de Catalunya.

Mora. F. (2013). *Neuroeducación. Solo se puede aprender aquello que se ama*. Madrid: Alianza Editorial

Morón, A. (22 de febrero del 2022). *Plasticidad cerebral, ¿qué es?* Blog del COBCM. <https://cobcm.net/blogcobcm/2022/02/22/plasticidad-cerebral-que-es/>

Olivares, J., Juárez, E. y García, F. (2015) *El hipocampo: neurogénesis y aprendizaje*. Veracruz: Universidad Veracruzana. <https://www.medigraphic.com/pdfs/veracruzana/muv-2015/muv151c.pdf>

Otero, R. (2006). Emociones, Sentimientos y Razonamientos en Didáctica de las Ciencias. *Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*, 1 (1),24-53 Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273320433004>

Padilla S. (2006). Gestión de ambientes de aprendizaje constructivistas apoyados en la zona de desarrollo próximo. *Apertura*, 6 (5), 8-21. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68800502>

Papalia, D. y Martorell, G. (2015). *Desarrollo Humano*. Decimotercera edición. México: Mc Graw Hill Interamericana Editores.

Parras, A. et. al. (2009). *Orientación Educativa: fundamentos teóricos, modelos institucionales y nuevas perspectivas*. Segunda edición. España: Centro de investigación y documentación educativa.

Paredes, J. y Sanabria, W. (2015). Ambientes de aprendizaje o ambientes educativos. Una reflexión ineludible. *Revista de Investigaciones UCM*, 15 (25), 144-158. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.22383/ri.v15i1.39>

Piaget, J. (1954) *Inteligencia y afectividad*. Prólogo de Mario Carretero. Primera Edición. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.

Repetto, E., Rus, V y Puig, J. (1994). *Orientación educativa e intervención psicopedagógica*. Madrid: UNED.

Rivera, J. (2004). El aprendizaje significativo y la evaluación de los aprendizajes. *Revista de Investigación Educativa*. (14), 47-52. Recuperado de: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/7098/627>

Rodríguez, S. (1998). La función orientadora: claves para la acción. *Revista de Investigación Educativa*, (16), 5-24. Recuperado de: https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/98043/1/01_RIE_V16_N2_1998_La%20funci%c3%b3n%20orientadora.pdf

Salas, D. (2018). *La atención en el aula desde la neurociencia: su aplicación para educación infantil*. Madrid: Universidad Pontificia.

Sanchiz, M. (2009). *Modelos de orientación e intervención psicopedagógica*. España: Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions.

Sauvé, L. (1994). *Exploración de la diversidad de conceptos y de prácticas en la educación relativa al ambiente. Memorias Seminario Internacional*. Bogotá: Serie Documentos Especiales MEN.

Seijo, C. y Barrios, L. (2012). El cerebro triuno y la inteligencia ética: matriz fundamental de la inteligencia multifocal. *Revista Praxis*. (8), 147-165.

Suriá, R. (2011). *Tema 2: Socialización y desarrollo social*. Psicología Social (Sociología) Recuperado de: <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/14284/1/TEMA%201.%20CONCEPTO%20Y%20TRAYECTORIA%20DE%20LA%20PSICOLOG%3%8DA%20SOCIAL..pdf>

Vander, J. (1986). *Manual de psicología social*. Barcelona: Paidós.

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario.

“Ambientes de aprendizaje para el logro de un aprendizaje significativo”

La finalidad de este cuestionario es construir evidencia sobre los ambientes, esto con la finalidad de profundizar sobre la influencia en el aprendizaje de los alumnos, por lo tanto, las respuestas de este cuestionario son muy valiosas y serán tratadas con fines de investigación. Asimismo, es de carácter estrictamente anónimo y confidencial.

Edad: _____

Formación inicial: _____

Años laborando como docente: _____

Instrucciones: Lea con atención cada una de las preguntas, colocando una “X” en la opción que le parezca más adecuada. Es importante que las preguntas sean respondidas con sinceridad.

1. ¿Considera que el salón de clases es adecuado para el aprendizaje del alumno?

- () Totalmente
- () Mucho
- () Poco
- () Nada

¿Por qué?

2. ¿Considera que el entorno de aprendizaje se adapta a las necesidades y capacidades (visuales y auditivas) de sus alumnos?

- () Totalmente
- () Mucho

- () Poco
- () Nada

3. Seleccione los recursos y espacios que utiliza con frecuencia en sus clases

- () Pizarrón
 - () Mesas
 - () Recursos digitales (videos, reproductor de música, pantallas, diapositivas, etc.)
 - () Papelería
 - () Biblioteca
 - () Áreas verdes
 - () Canchas deportivas
- Otro: ____ (Especifique)

4. ¿Considera importante la comunicación entre usted y sus estudiantes?

- () Totalmente
- () Mucho
- () Poco
- () Nada

¿Por qué?

5. ¿Considera que el estrés y la frustración afecta en el aprendizaje del alumno?

- () Totalmente
- () Mucho
- () Poco
- () Nada

¿Por qué?

6. ¿Considera importante el respeto entre sus estudiantes?

- () Totalmente
- () Mucho
- () Poco
- () Nada

¿Por qué?

7. ¿Considera usted que sus emociones influyen en el aprendizaje de sus estudiantes?

- () Totalmente
- () Mucho
- () Poco
- () Nada

¿Por qué?

8. ¿Considera que la motivación es un factor que influye en el estudiante al momento de aprender?

- () Totalmente
- () Mucho
- () Poco
- () Nada

¿Por qué?

9. ¿Con qué frecuencia usted realiza actividades para incentivar la motivación en sus alumnos?

() Totalmente

() Mucho

() Poco

() Nunca

¿Por qué?

10. ¿Considera que los estados emocionales del alumno influyen en su aprendizaje?

() Totalmente

() Mucho

() Poco

() Nada

¿Por qué?

11. ¿Considera importante hacer uso de los conocimientos previos para introducir un nuevo tema?

() Totalmente

() Mucho

() Poco

() Nada

¿Por qué?

12. ¿Qué actividades realiza usted para propiciar aprendizaje significativo en sus alumnos?

13. ¿Considera que es importante conocer las funciones del cerebro para mejorar la práctica docente?

- () Totalmente
- () Mucho
- () Poco
- () Nada

¿Por qué?

14. ¿Considera que el conocer sobre las funciones del cerebro puede ayudar al diseño de estrategias didácticas y mejorar el aprendizaje?

- () Totalmente
- () Mucho
- () Poco
- () Nada

¿Por qué?

15. ¿Considera que la memoria juega un papel importante en el aprendizaje?

() Totalmente

() Mucho

() Poco

() Nada

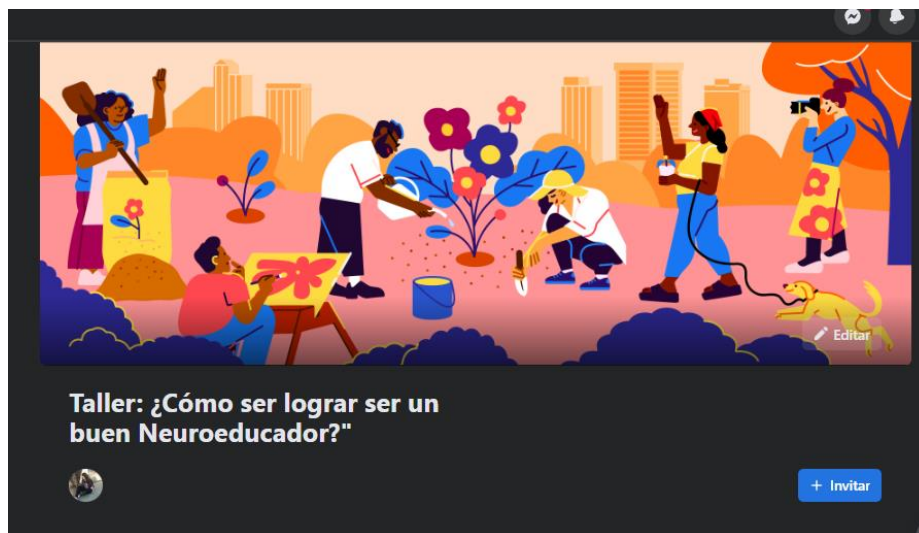
¿Por qué?

¡Muchas gracias por responder!

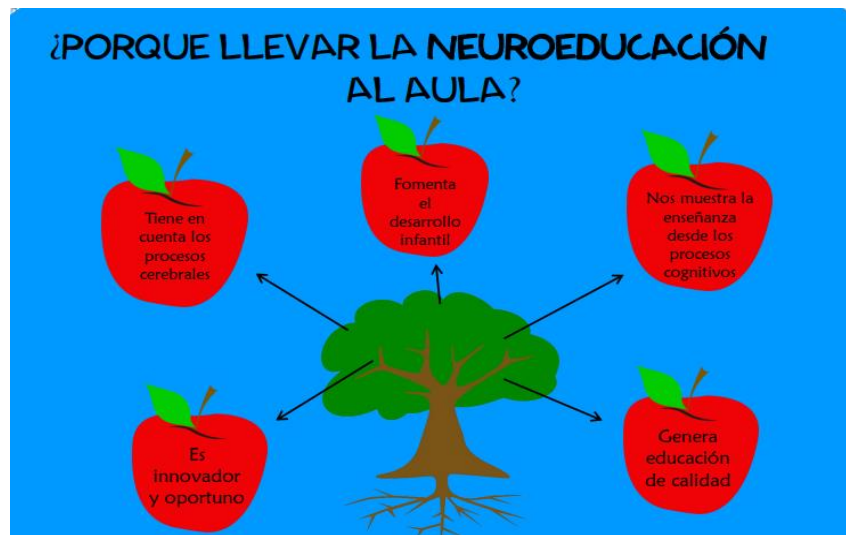
Anexo 2. Diapositiva 2 “Encuadre del curso”



Anexo 3. Grupo de Facebook “Taller: ¿Cómo lograr ser un buen Neuroeducador?”



Anexo 4. Diapositiva 5 ¿Qué es la neuroeducación?



Anexo 5. Diapositiva 11 Imagen ilustrativa “Partes del cerebro”



Contreras, Palma y Pedraza (2016) *Guía Docente. Profe, mi desarrollo no es un rollo. En Pro de la Formación Docente en Neuroeducación*. Universidad de La Sabana. Colombia.

Anexo 6. Vídeo ilustrativo Youtube “El cerebro en la palma de la mano”

Menorca Positiva (23 de febrero del 2017) El cerebro en la palma de la mano.
[Archivo de video] YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=f-m2YcdMdFw>

Anexo 7. Diapositiva 13 “Aliados de la neuroeducación”



Contreras, Palma y Pedraza (2016) *Guía Docente. Profe, mi desarrollo no es un rollo. En Pro de la Formación Docente en Neuroeducación*. Universidad de La Sabana. Colombia.

Anexo 8. Cuestionario “Aliados de la neuroeducación en el aula”

Instrucciones: *Contesta el siguiente cuestionario de acuerdo a tus experiencias con los alumnos*

NUTRICIÓN:

1. ¿Acompañas los espacios de alimentación de tus estudiantes?

2. ¿Conoces lo que deben comer los niños a sus respectivas edades?

SUEÑO:

1. ¿Un niño con sueño aprende igual?

2. ¿Conoces cuantas horas duermen tus estudiantes?

AFECTIVIDAD:

1. ¿Genero el mismo cariño en cada uno de mis estudiantes?

2. ¿Reconozco que el contacto afectivo favorece su aprendizaje?

EXPERIENCIAS SENSORIALES:

1. ¿Los sentidos son el canal que comunica el exterior con el cerebro?

EMOCIONES:

1. ¿Un niño que está atravesando por la separación de sus padres puede tener dificultades del aprendizaje?

2. ¿Cuándo genero asombro o alegría en mis planeaciones hay mayores posibilidades de que los niños aprendan?

Anexo 9. Diapositiva “Diferencia entre emociones y sentimientos”

EMOCIONES	SENTIMIENTOS
1. SON CORTAS	1. SON LARGOS
2. UNIVERSALES	2. INDIVIDUALES
3. INCONSCIENTES	3. CONSCIENTE Y PROGRESIVO
4. LLEVAN A ACTUAR	4. INTERPRETAR Y PENSAR
5. REACCION A UN ESTIMULO	5. LLEVAN A DECIDIR

Glover, M. (2021) *Diferencia entre emoción y sentimiento en psicología. Psicología Online*. Obtenido de: <https://www.psicologia-online.com/diferencia-entre-emocion-y-sentimiento-en-psicologia-3942.html>

Anexo 10. Video Ilustrativo Youtube “Diferencia entre emociones y sentimientos”

Café Psicológico. (24 de marzo del 2020) Diferencias entre emociones y sentimientos [Archivo de video] YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=HGzJTFSm09g>

Anexo 11. Imagen ilustrativa ¿Emoción o sentimiento?



Anexo 12. Canciones

Justin Bieber. (15 de octubre del 2020) Justin Bieber & Benny Blanco – Lonely (Official Music Video) [Archivo de video] Youtube.

<https://www.youtube.com/watch?v=xQOO2xGQ1Pc>

Sacha oudot. (29 de marzo del 2016) Olivia Newton John Xanadu Original Version Remastered HD (1980) [Archivo de video] YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=cLi8fTIDEag>

QuietRiotVEVO (30 de noviembre del 2012) Quiet Riot – Cum On Feel The Noize (Video Version) [Archivo de video] Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=ZxgMGk9JPVA>

Anexo 13. Esquema Competencias emocionales



Bisquerra, R. (2012). *Orientación, tutoría y educación emocional*. Madrid: Editorial síntesis.

Anexo 14. Lectura Actividad: “Identificar competencias emocionales”

LA ÚLTIMA PRUEBA

John se levantó del banco, arregló su uniforme, y estudió la multitud de gente que se abría paso hacia la Gran Estación Central, buscando a la chica cuyo corazón él conocía, pero cuya cara nunca había visto: la chica de la rosa.

Su interés por ella había comenzado 13 meses antes, en una biblioteca de Florida. Tomando un libro del estante, se encontró intrigado, no por las palabras del libro, sino por las notas escritas en el margen. La escritura reflejaba un alma pura, de grandes valores y capaz de grandes sacrificios. En la contraportada del libro descubrió el nombre de la dueña anterior, la señorita Hollys Maynell. Con tiempo y esfuerzo localizó su dirección en Nueva York, y después le escribió una carta para presentarse y para invitarla a tener correspondencia.

Al día siguiente John fue enviado en barco para servir en la Segunda Guerra Mundial. Durante un año y un mes, los dos se conocieron a través del correo, y este conocimiento les fue llevando hacia el amor. John le pidió una fotografía, pero ella se negó porque sentía que una relación verdadera no se puede fundamentar en apariencias.

Cuando por fin llegó el día en que él regresaría de Europa, arreglaron su primer encuentro: a las siete de la tarde en la Gran Estación Central de Nueva York. «Me conocerás», dijo ella, «por la rosa roja que llevaré en la solapa».

Así que, a la hora convenida, John estaba en la estación buscándola.

Esto, según el testimonio del mismo John, fue lo que sucedió después:

«Una joven vino hacia mí. Su figura era alta y esbelta; su cabello rubio y rizado se encontraba detrás de sus delicadas orejas; sus ojos eran azules como flores; sus labios y su mentón tenían una gentil firmeza y en su traje verde pálido lucía como la primavera en vida. Yo comencé a caminar hacia ella sin darme cuenta que no llevaba la rosa. Mientras me movía, una pequeña sonrisa curvó sus labios.

“¿Buscas a alguien, marinero?” murmuró la dama. Casi incontrolablemente di un paso hacia ella y entonces vi a Hollys Maynell. Estaba parada casi directamente detrás de la chica, con la rosa en la solapa. Una mujer, ya pasada de los 40, con cabello grisáceo y algo gruesa.

La chica del traje verde se iba rápidamente. Sentí como si me partieran en dos: por un lado, sentía un ardiente deseo de seguirla, y a la vez sentía un profundo anhelo por la mujer de corazón puro que por correspondencia me había acompañado y apoyado durante tiempos difíciles. Y ahí estaba ella, con su aspecto amigable y sereno.

No puedo negar que me sentí de pronto decepcionado. Pero enseguida comprendí que ese sentimiento respondía sólo a la pasión y la fantasía. Contradecía todo lo que, precisamente con la ayuda de Miss Maynell, había descubierto sobre el amor verdadero. Fue por eso que di el paso y la saludé con auténtico entusiasmo. Es cierto, esto no sería un romance, pero sí algo valioso, algo quizás mejor que el romance: una amistad por la que debía estar siempre agradecido.

“Soy el Teniente John, y usted debe ser la Srta. Maynell... ¿Le puedo invitar a cenar?”

“Muchas gracias”, dijo la mujer, “pero usted busca a mi hija: es la joven con el vestido verde que se acaba de ir. Me entregó su rosa y me dijo que, si usted me invitaba a cenar, se la entregase para que usted se la lleve. Le está esperando en el restaurante de enfrente”»

Begoña, I. (2016). *Cuentos para sentir: educar las emociones*. Obtenido de <https://www.educacionyfp.gob.es/suiza/dam/jcr:9567a845-f278-41a9-8b45-b39d5109bd04/cuentos%20para%20sentir%20y%20edu%20las%20emoc.pdf>

Anexo 15. Tarjeta de emociones “Mímica de emociones”





Anexo 16. Lectura de Apoyo “¿Cómo influyen las emociones en el aprendizaje?”

Logatt, C. (2016) ¿Cómo influyen las emociones en el aprendizaje? *Revista gratuita de Neurociencias y Neuropsicología*, (83), 6-7.

Anexo 17. Diapositiva 9 “Hemisferios cerebrales y su función”

Y ¿Qué será lateralización? Como lo veras en la imagen, el cerebro está dividido en dos hemisferios diferentes, el izquierdo y el derecho, puede que alguna vez hayas odio hablar de ellos y de las funciones artísticas o lógicas que tiene cada uno... y si no habías escuchado de este tema, no te preocupes aquí te contaremos en que consiste las funciones que se realizan con cada hemisferio.

HEMISFERIO IZQUIERDO	HEMISFERIO DERECHO
<ul style="list-style-type: none">• Análisis del lenguaje• Idioma (lateralizado al ser operados más de dos años por debajo de los 5 años)• Análisis verbal (lectura y escritura)• Nominación visual• Lógica lineal• Análisis espacial: temporalidad• Habilidades matemáticas: cálculo, razonamiento aritmético, etc.• Realista• Memoria verbal	<ul style="list-style-type: none">• Lingüística, comunicación no verbal• Funciones espaciales• Percepción (conciencia de donde está mi cuerpo)• Orientación corporal• Profundidad• Lateralidad• Apreciación tóctil• Música• Reconocimiento de melodías• Creatividad: arte, imaginación, juego, etc.• Emocionalidad• Memoria visual

Aunque los hemisferios parecen trabajar cada uno por su lado, son múltiples las actividades que puedes llevar a tus estudiantes para favorecerlos a ambos. Algunos expertos aseguran que solo hasta los 7 años se define la lateralización cerebral, es decir, es la edad donde se sabe la prevalencia que tiene el niño al momento de escribir, patear o comer con su lado izquierdo o derecho. De igual manera muchas de las prevalencias en la lateralización se relacionan con la genética, ya encontraras niños en el aula que son muy artísticos y otros que son más racionales; inclinarse a uno solo no está mal, lo importante es como docentes potenciar las habilidades cerebrales tanto de un hemisferio como del otro.

9

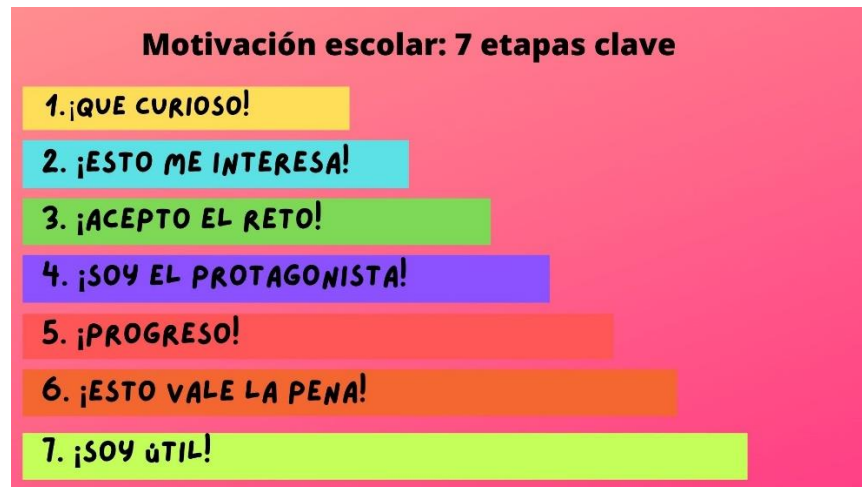
Contreras, Palma y Pedraza (2016) *Guía Docente. Profe, mi desarrollo no es un rollo. En Pro de la Formación Docente en Neuroeducación*. Universidad de La Sabana. Colombia

Anexo 18. Video Ilustrativo Youtube “Las emociones son guardianas del aprendizaje”

Aprendemos Juntos 2030 (19 de abril del 2021) Las emociones son guardianas del aprendizaje [Archivo de video] Youtube.

<https://www.youtube.com/watch?v=r1MJlHtggk&t=169s>

Anexo 19. Diapositiva. “Motivación escolar 7 etapas clave”



Guillen, J. (2014) *Escuela con cerebro. Un espacio de documentación y debate sobre neurodidáctica*. Obtenido de: <https://escuelaconcerebro.wordpress.com/2014/09/18/la-motivacion-escolar-siete-etapas-clave/>

Anexo 20. Diapositiva 3. Diferencia entre atención y concentración.

Atención y Concentración

No son procesos psicológicos diferentes, más bien sería **etapas** de un mismo proceso. Siendo la atención la etapa previa a la concentración.

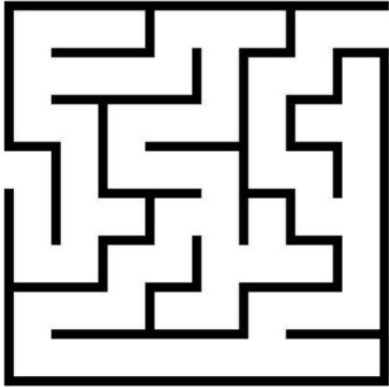
La **atención** se define como la capacidad de seleccionar la información recibida a través de los sentidos, que nos permite dirigir y controlar los procesos mentales.

La **concentración** es la capacidad de mantener la atención focalizada sobre un objeto o sobre la tarea que se esté realizando. La máxima capacidad de concentración dura 20-30 minutos.

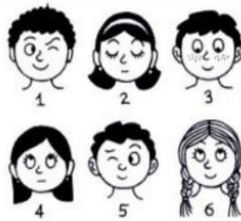


Alvarado, J. (2019) *Activando mis neuronas Atención – Concentración*. SlidePlayer. Obtenido de: <https://slideplayer.es/slide/14311176/>

Anexo 21. Imágenes ejercicio práctico atención



¿Cuántas caras tristes hay?



¿Quién es quién?

Maria y Juan se miran.
 Felisa mira a Carlos.
 Carlos y Antonio se hacen un guiño.
 Las chicas son: Maria, Luisa y Felisa.

o Lee la palabra ...

AMARILLO
 VERDE AMARILLO NEGRO
 NEGRO AZUL VERDE
 VERDE ROJO AZUL AZUL
 AZUL VERDE NEGRO ROJO
 AMARILLO ROJO
 NEGRO ROJO AMARILLO

BUSCA LA PALABRA **PALO**

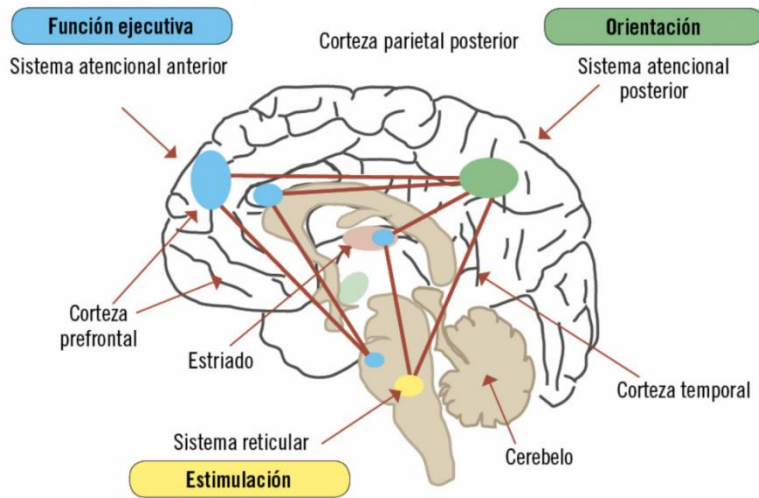
BELO
 BILO PALA PELO DALO
 PELO BALO BALA
 PELO PELA PELO PILA
 PELE DELA BALO
 PILO PILA PALO PILO
 DELO

¿Cuántos 8 hay?

Alvarado, J (2019) Activando mis neuronas Atención – Concentración. SlidePlayer.

Obtenido de: <https://slideplayer.es/slide/14311176/>

Anexo 22. Diapositiva “Redes atencionales”



Centro Neuropsicológico del Aprendizaje (2023) ¿Qué es la atención? Obtenido de: <https://www.neuropsicologiacenap.cl/la-atencion/>

Anexo 23. Test “Atención”

TEST ATENCIÓN

Instrucciones:

Por favor responda las siguientes preguntas: en cada uno de los criterios hay una escala en la parte derecha de la página. Al responder cada pregunta, indique el número correcto que mejor describe cómo se ha sentido y actuado en los últimos seis meses.

0	Nunca
1	Raramente
2	Algunas veces
3	A menudo
4	Muy a menudo

• ¿Con qué frecuencia comete errores cuando tiene que trabajar en un proyecto aburrido o difícil?	0	1	2	3	4
• ¿Con qué frecuencia tiene dificultades para mantener su atención cuando está aburrido o con un trabajo repetitivo?	0	1	2	3	4
• ¿Con qué frecuencia tiene dificultades para concentrarse en cuestiones que otras personas le comunica aun cuando se dirijan directamente a usted?	0	1	2	3	4
• ¿Con qué frecuencia tiene dificultades para concretar los detalles de un proyecto una vez que las partes más difíciles se han conseguido?	0	1	2	3	4
• ¿Con qué frecuencia tiene dificultades en ordenar las cosas en una tarea que requiere organización?	0	1	2	3	4
• ¿Cuándo tiene una tarea que requiere mucha reflexión, ¿con qué frecuencia la evita o demora en iniciarla?	0	1	2	3	4
• ¿Con qué frecuencia extravía cosas o tiene dificultades para encontrarlas en su casa o en el trabajo?	0	2	2	3	4
• ¿Con qué frecuencia se distrae por actividad o ruido a su alrededor?	0	1	2	3	4
• ¿Con qué frecuencia tiene dificultades para recordar citas u obligaciones?	0	1	2	3	4
• ¿Con qué frecuencia se inquieta o mueve sus manos o pies cuando tiene que permanecer sentado durante largo tiempo?	0	1	2	3	4
• ¿Con qué frecuencia abandona su asiento en reuniones o en otras situaciones en las cuales debe permanecer sentado?	0	1	2	3	4

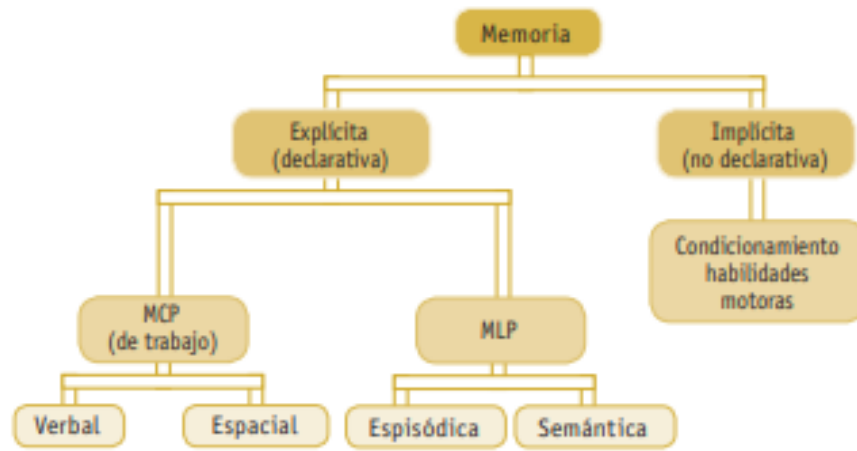
• ¿Con qué frecuencia tiene sensación de inquietud?	0	1	2	3	4
• ¿Con qué frecuencia tiene dificultades para relajarse durante el tiempo libre?	0	1	2	3	4
• ¿Con qué frecuencia se nota forzado en realizar actividades, como impulsado por un motor?	0	1	2	3	4
• ¿Con qué frecuencia habla demasiado en ambientes sociales?	0	1	2	3	4
• Cuando mantiene una conversación, ¿con qué frecuencia permite que los demás terminen sus intervenciones?	0	1	2	3	4
• ¿Con qué frecuencia tiene dificultad para esperar su turno en situaciones que requieran una espera?	0	1	2	3	4
• ¿Con qué frecuencia interrumpe a los demás mientras están ocupados?	0	1	2	3	4

Grupo Cetep (2019) Salud y Bienestar. Obtenido de: https://web.cetep.cl/test_salud_mental/test-de-trastorno-por-deficit-atencional-hiperactividad-en-adultos/

Anexo 24. Ejercicio de memoria



Anexo 25. Diapositiva “Memoria: diferentes tipos de memoria”



Kundera, M. (2007) La Memoria Humana

Anexo 26. Video YouTube “Tipos de memoria y sus características”

Daniel Sin Cuartel (17 de diciembre del 2019) Tipos de memoria y sus características. [Archivo de vídeo] YouTube.

https://www.youtube.com/watch?v=VyVyeX_PRhI

Anexo 27. “Caso práctico” Memoria de trabajo

ORDENA LAS PALABRAS DE FORMA ALFABÉTICA

SUEÑO	MEMORIA	APRENDIZAJE	EMOCIÓN
NUTRICIÓN	NEURONAS	HIPOCAMPO	
CONCENTRACIÓN	JUEGO	DIDÁCTICA	
RETENCIÓN	HEMISFERIO	CEREBRO	



Anexo 28. Diapositiva: Tipos de Aprendizaje



Tekman Revolución y Aprendizaje (2020) Tipos de aprendizaje: cuáles son y cómo trabajarlos con programas educativos. Obtenido de:

<https://www.tekmaneducation.com/tipos-de-aprendizaje/>

Anexo 29. “Encuentra la pareja ¿Qué tanto sabes de neuroeducación?”

<i>SON INDIVIDUALES Y DURAN MÁS TIEMPO</i>	<i>SON UNIVERSALES E INCONSCIENTES</i>	<i>ES UNO DE LOS ALIADOS DE LA NEUROEDUCACIÓN</i>	<i>CAPACIDAD DEL GEREBRO DONDE SE ALMACENA LA INFORMACIÓN</i>
<i>DISCIPLINA QUE ESTUDIA EL FUNCIONAMIENTO DEL GEREBRO Y SU INTERACCIÓN EN EL APRENDIZAJE</i>	<i>CAPACIDAD DE MANTENER LA ATENCIÓN FOCALIZADA SOBRE LA TAREA A REALIZAR</i>	<i>TIPO DE APRENDIZAJE EN EL QUE EL ESTUDIANTE UTILIZA SUS CONOCIMIENTOS PREVIOS PARA ADQUIRIR CONOCIMIENTOS NUEVOS</i>	<i>ES UNA CLAVE DE LA MOTIVACIÓN</i>
<i>NUTRICIÓN</i>	<i>CONCENTRACIÓN</i>	<i>NEUROEDUCACIÓN</i>	<i>APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO</i>
<i>LOS SENTIMIENTOS</i>	<i>LA MEMORIA</i>	<i>LAS EMOCIONES</i>	<i>¡PROGRESO!</i>

Anexo 30. Lecturas de Apoyo “Estrategias para propiciar un aprendizaje significativo”

Cruz, S. (2017) *El aprendizaje significativo y las emociones: una revisión del constructo original de la neurociencia cognitiva*. Trabajo presentado en: XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa – COMIE, San Luis Potosí. Obtenido de: <http://comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/2567.pdf>

Díaz, F., y Hernández, E. (2002). *Estrategias Didácticas para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. 2da Ed. México: McGraw Hill/ Interamericana Editores.

Anexo 31. “Aspectos a considerar para ser un buen neuroeducador”

¿CÓMO MEJORAR MIS PLANEACIONES DIDÁCTICAS DESDE LA NEUROEDUCACIÓN?

- CUANDO EMPLEAMOS MOVIMIENTO EN LAS ACTIVIDADES, ES MUCHO MÁS FÁCIL QUE LOS NIÑOS IDENTIFIQUEN, VOCABULARIO Y PRESTEN ATENCIÓN
- LA MÚSICA GENERA UN IMPACTO CEREBRAL IMPORTANTE EN LOS NIÑOS, INCLUSO EN LA GESTACIÓN YA QUE SE DESARROLLA EL SENTIDO AUDITIVO, POR ELLO, GENERAR EXPERIENCIAS DE RITMO Y MUSICALIDAD SERÁN DE GRAN AYUDA
- RECUERDA QUE UN NIÑO CON HAMBRE O SED, SUEÑO, TRISTE, ENOJADO O ENFERMO, NO VA A APRENDER IGUAL QUE UN NIÑO EN PLENAS CONDICIONES, SE MUY PACIENTE, ASERTIVA Y OPTIMIZA SUS NECESIDADES.
- USA LIBROS, JUEGO DE ROLES Y MATERIALES CONCRETOS QUE POTENCIEN LA AUTO CONSTRUCCIÓN, RECUERDA QUE LA CREATIVIDAD Y LA IMAGINACIÓN SON UNA PARTE ESENCIAL EN EL DESARROLLO CEREBRAL INFANTIL
- TEN EN CUENTA QUE LOS NIÑOS ESTARÁN MÁS DISPUESTOS AL APRENDIZAJE EN LAS HORAS DE LA MAÑANA QUE EN LA TARDE, DEBIDO A QUE SON HORARIOS FUNCIONALES QUE SE ACOMODAN AL BIENESTAR.
- ¡QUE LAS MATEMÁTICAS NO SEAN UN PROBLEMA! EL CEREBRO DEL NIÑO SE DEBE PREPARAR CON EJERCICIOS LÓGICOS, ASOCIACIONES, RETOS VISUALES Y COTIDIANOS, PARA MAYOR APROPIACIÓN DEL APRENDIZAJE
- LOS PERIODOS DE ATENCIÓN EN LOS NIÑOS SON MUY CORTOS, ESTO SE DEBE A QUE LA PASIVIDAD Y LA RUTINA, GENERAN MENOS MOTIVACIÓN A NIVEL CEREBRAL
- EL TRABAJO EN GRUPO FAVORECE EL ÁMBITO SOCIAL EN LOS NIÑOS, POTENCIA EL LENGUAJE Y AYUDA AL ANDAMIAJE EN EL APRENDIZAJE

PARA SER UN NEUROEDUCADOR DEBES SABER....

1



Reconocer el aporte de otras disciplinas ayuda a mi rol docente

El estrés en la niñez puede afectar las funciones cerebrales, el aprendizaje y la memoria

2



Es importante educar pensando en el desarrollo cerebral de cada niño

3



Para no activar el modo de supervivencia del cerebro, el aula debe ser limpia y ordenada

4



El cerebro posee filtros que le permiten desechar información que no le parece importante

5

Contreras, Palma y Pedraza (2016) *Guía Docente. Profe, mi desarrollo no es un rollo. En Pro de la Formación Docente en Neuroeducación*. Universidad de La Sabana. Colombia

Anexo 32. Certificado de término del curso-taller



CERTIFICADO DE RECONOCIMIENTO

OTORGADO A:

Por haber completado satisfactoriamente el curso-taller "**¿Cómo lograr ser un buen neuroeducador?**" durante el ciclo 2022-2023

MONSERRAT MARYSOL GUERRERO VILLAR
Tallerista