



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGOGICO RAFAEL ALBERTO ESCOBAR LARA
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INFANTIL**



**PROPUESTA DE NEUROEDUCACIÓN PARA EL PROCESO DE
CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJES EN EDUCACIÓN INICIAL**

Trabajo de Grado como requisito para optar al grado de
Magíster en Educación Infantil

Autor (a): Yris Matteys
Tutor: Dra. María Eugenia Gómez

Maracay, mayo de 2025



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
Instituto Pedagógico de Maracay
Maestría en Educación Infantil



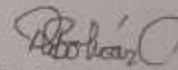
ACTA

Nosotros, el Jurado Examinador abajo firmante, reunidos en modalidad presencial el día 26 de junio de 2025, debidamente autorizados por la Coordinación de Estudios de Postgrado del Instituto Pedagógico de Maracay, con el propósito de evaluar el Trabajo de Grado titulado: "PROPUESTA DE NEUROEDUCACIÓN PARA EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJES EN EDUCACIÓN INICIAL" presentada por la Profesora Yris Josefina Matteys Hernández, titular de la C.I.V. 10.455.819, integrante de la cohorte 2023-2 de la Maestría en Educación Infantil, para optar al título de Magister en Educación Infantil, emitimos el siguiente veredicto: APROBADO

Observaciones: Su aprobación es un reconocimiento al valor transformador de integrar el conocimiento del cerebro en las prácticas educativas, marcando un hito en la búsqueda de una educación de calidad desde los primeros años de vida del infante.

Miembros del Jurado


Dra. Mariáol Márquez
C.I.V. 7.208.758


Dra. Ramona Bolívar
C.I.V. 3.186.510


Coordinador del Jurado
Dra. María Eugenia Gómez
C.I.V. 12.567.806



Agradecimiento

Primeramente a Dios por darme salud y fuerza para lograr esta etapa tan importante de mi vida. Él siempre estuvo presente en cada uno de mis obstáculos y permitió que llegara exitosamente a esta gran meta, y permitirme compartir mi triunfo con las personas más importantes de mi vida. Por esta razón amado Dios, en este momento de culminación de un importante ciclo, mi corazón se desborda de gratitud hacia ti. Gracias por la sabiduría, la fortaleza y la perseverancia que me has brindado a lo largo de este arduo camino de la tesis. Cada desafío superado, cada instante de claridad y cada impulso de seguir adelante han sido un reflejo de tu guía y tu amor incondicional.

A mi hija Yrahis Espinoza gracias por tus palabras de aliento y tu paciencia infinita han sido un faro en los momentos de mayor dificultad. Gracias por celebrar mis avances y por ser un apoyo incondicional en cada paso de este proceso. Lo celebramos juntas, con la certeza de que el amor y el apoyo familiar son los pilares más sólidos para alcanzar nuestros sueños.

A la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), Con profunda gratitud y reconocimiento, deseo expresar mi sincero agradecimiento por la invaluable oportunidad que me brindaron al permitirme cursar y culminar la Maestría en Educación Infantil. Durante este significativo período de formación académica, la UPEL se erigió como un faro de conocimiento, proporcionándome las herramientas, los recursos y la guía experta necesarios para mi crecimiento profesional y personal. Agradezco especialmente la dedicación y el compromiso del cuerpo docente, quienes con su sabiduría y pasión por la enseñanza, enriquecieron mi comprensión y despertaron en mí nuevas perspectivas en el campo de educación infantil .

TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTO.....	pp. iii
LISTA DE CUADROS.....	v
LISTA DE GRÁFICOS.....	vi
RESUMEN.....	viii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	3
Planteamiento del Problema.....	3
Objetivos.....	7
Justificación.....	7
II MARCO TEÓRICO.....	9
Antecedentes de la investigación.....	9
Bases Teóricas.....	20
Bases Legales.....	33
III MARCO METODOLÓGICO.....	36
Paradigma.....	36
Diseño y Tipo de investigación.....	37
Población y muestra.....	38
Técnicas e instrumentos.....	39
Validez y confiabilidad.....	40
Análisis de los resultados.....	42
IV ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS....	44
V CONCLUSIONES.....	98
VI PROPUESTA. PLAN DE ACCIÓN.....	101
REFERENCIAS.....	116
ANEXOS.....	120
A Instrumento de Recolección de Datos.....	121
B Validación del Instrumento.....	125
CURRICULUM VITAE.....	134

LISTA DE CUADROS

CUADRO		pp.
1	Operacionalización de variables.....	35
2	Neuroeducación.....	45
3	Neuroeducación.....	46
4	Neuroeducación.....	47
5	Cerebro del ser humano	48
6	Cerebro del ser humano	49
7	Cerebro del ser humano	50
8	Percepción	55
9	Percepción	56
10	Atención	59
11	Atención	60
12	Memoria	62
13	Memoria	63
14	Emociones	66
15	Emociones	67
16	Principios de neuroeducación	70
17	Principios de neuroeducación	71
18	Principios de neuroeducación	72
19	Elementos claves	75
20	Elementos claves	76
21	Elementos claves	77
22	Elementos claves	78
23	Aplicaciones prácticas	82
24	Aplicaciones prácticas	83
25	Aplicaciones prácticas	84
26	Aplicaciones prácticas	85
27	Aplicaciones prácticas	86
28	Beneficios de la neuroeducación.....	90
29	Beneficios de la neuroeducación.....	91
30	Beneficios de la neuroeducación.....	92
31	Beneficios de la neuroeducación	93
32	Fases de la Propuesta. Plan de acción.....	105
33	Actividades	108

LISTA DE GRAFICOS

CUADRO		pp.
1	Neuroeducación.....	45
2	Neuroeducación	46
3	Neuroeducación	47
4	Cerebro del ser humano	48
5	Cerebro del ser humano	49
6	Cerebro del ser humano	50
7	ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: Neuroeducación. Indicador: conocimiento Ítems: del 1 al 3	51
8	ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: Neuroeducación. Indicador: cerebro. Ítems: del 4 al 6	53
9	Percepción	55
10	Percepción	56
11	ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: Percepción de los sentidos Indicador: conocimiento ítems 7 al 8	57
12	Atención	59
13	Atención	60
14	ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: Percepción de los sentidos Indicador: conocimiento ítems 9 al 10	61
15	Memoria	62
16	Memoria	63
17	ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: Capacidad de memoria Indicador: conocimiento ítems 11 al 12	64
18	Emociones	66
19	Emociones	67
20	ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: Ludica Indicador: emociones ítems 13 al 14	68
21	Principios de neuroeducación	70
22	Principios de neuroeducación	71
23	Principios de neuroeducación	72
24	ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: Ludica Indicador: Principios de la neuroeducación ítems 15 al 17	73
25	Elementos claves	75
26	Elementos claves	76
27	Elementos claves	77
28	Elementos claves	78
29	ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: enseñanza Indicador: elementos claves ítems 18 al 21 I Parte	79

30	Aplicaciones prácticas	82
31	Aplicaciones prácticas	83
32	Aplicaciones prácticas	84
33	Aplicaciones prácticas	85
34	Aplicaciones prácticas	86
35	ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: enseñanza Indicador: Aplicaciones prácticas ítems 22 al 26 II Parte	87
36	Beneficios de la neuroeducación.....	90
37	Beneficios de la neuroeducación.....	91
38	Beneficios de la neuroeducación.....	92
39	Beneficios de la neuroeducación	93
40	ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: enseñanza Indicador: Beneficios de la neuroeducación ítems 27 al 30 III Parte.....	94

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RAFAEL ALBERTO ESCOBAR LARA
Maestría en Educación Infantil

Línea de Investigación: Bases Psicológicas para la Educación Infantil
(D0039)

**PROPUESTA DE NEUROEDUCACIÓN PARA EL PROCESO DE
CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJES EN EDUCACIÓN INICIAL**

Proyecto de Trabajo de Grado

Autor: Yris Matteys

Tutor: Dra. Maria Eugenia Gómez

Fecha: Mayo 2025

RESUMEN

La presente investigación se orientó hacia la Neuroeducación un campo interdisciplinario que combina la neurociencia cognitiva con la educación, con el objetivo de comprender cómo funciona el cerebro durante el proceso de aprendizaje. De esta manera, tiene como objetivo general proponer un Plan de acción de estrategias basadas en neuroeducación para los procesos de construcción de aprendizajes en educación inicial. Se enmarca en el paradigma positivista, tipo de investigación de campo, bajo la modalidad de proyecto factible y diseño no experimental. La población objeto de estudio estuvo conformada por diez (10) docentes de preescolar “Monseñor Luis Eduardo Henríquez” ubicado en el municipio San Diego Estado Carabobo. Como instrumento se utilizó un cuestionario con dos alternativas de respuesta: si y no. Como técnica la encuesta. La validez se determinó consultando al juicio de tres expertos y para obtener la confiabilidad del instrumento se calculó el coeficiente kr_{20} . Se realizó el análisis de los datos a través de la estadística descriptiva. Se llegó a la conclusión los docentes estuvieron de acuerdo en que las estrategias a través de la neuroeducación inciden en construcción de los aprendizajes significativos de los niños y niñas del nivel preescolar, basados en los elementos claves, aplicaciones prácticas y beneficios de la neuroeducación. Se recomienda diseñar actividades lúdicas, divertidas y educativas, que permitan a los niños aprender de forma espontánea. Finalmente, poner en práctica el plan de acción de estrategias basadas en neuroeducación para los procesos de construcción de aprendizajes en educación inicial.

Descriptor: educación inicial, nivel preescolar, neuroeducación, construcción de aprendizajes.

INTRODUCCION

La neuroeducación es una disciplina que estudia cómo el cerebro funciona durante el proceso de aprendizaje y cómo esta información puede ser utilizada para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Se centra en comprender las bases neurobiológicas del aprendizaje y cómo la información sensorial se procesa en el cerebro.

Es oportuno señalar, que la neuroeducación, también es conocida como neurodidáctica o aprendizaje basado en el cerebro, es una disciplina que busca integrar los conocimientos de la neurociencia, la psicología, la ciencia cognitiva y la educación para optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En el mismo orden, su objetivo principal es aprovechar los conocimientos sobre el cerebro para diseñar estrategias pedagógicas más efectivas, mejorar el rendimiento escolar, comprender mejor las dificultades de aprendizaje y promover la motivación y el interés en los estudiantes. Según Campos (2010) “la neuroeducación considera que el aprendizaje es activo y social. Analiza los procesos cerebrales que intervienen en el aprendizaje.” (p.143)

El aprendizaje activo es un enfoque educativo que promueve la participación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. En este enfoque, los estudiantes desarrollan su conocimiento y comprensión a través de la interacción con el entorno.

En la presente investigación. Se profundizó acerca de la neuroeducación considerándola como un marco en el que se colocan los conocimientos sobre el cerebro y la manera como éste interactúa con el medio que le rodea en la vertiente específica de la enseñanza y el aprendizaje. Para diseñar un entorno educativo que realmente consiga optimizar el rendimiento académico de todos los estudiantes son imprescindibles factores como la confianza, las emociones, la motivación, el interés o la sorpresa. Todos ellos provocan respuestas en nuestro cerebro

que permiten sacar el máximo partido al proceso educativo.

Dentro de este contexto, el objetivo principal se enfocó en proponer un Plan de acción de estrategias basadas en neuroeducación para los procesos de construcción de aprendizajes en educación preescolar. Se ha estructurado en los siguientes capítulos:

El Capítulo I, se refiere al planteamiento del problema, los objetivos y la justificación. El Capítulo II contiene el marco teórico con los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y la Operacionalización de las variables. En el Capítulo III se presenta la metodología de la investigación.

En cuanto al Capítulo IV, viene representado por el análisis e interpretación de los resultados obtenidos, y en el Capítulo V están las conclusiones y recomendaciones.

Finalmente, en el Capítulo VI se presenta la Propuesta y seguidamente las Referencias con los Autores citados en el texto y los anexos respectivos del trabajo.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La educación inicial es la encargada de comprender al niño y la niña entre 0 y 6 años en su desarrollo y en su aprendizaje, lo que va más allá de ser una etapa preparatoria a la educación básica. En la práctica pedagógica el docente debe considerar ciertos aspectos, como el aprendizaje significativo y las estrategias de aula, familia y comunidad.

En los niños pequeños todos los órganos se encuentran en proceso de desarrollo y evolución y el cerebro está en una fase de desarrollo exponencial, formando miles de conexiones neuronales por segundo, esto es conocido como plasticidad cerebral, condición que hace que los primeros años de vida sean críticos para la adquisición de habilidades cognitivas, sociales y emocionales. De allí que, la neuroeducación subraya la importancia de proporcionar un entorno de aprendizaje enriquecido y estimulante que fomente la exploración, la curiosidad y el juego.

La neuroeducación se incorpora a la labor del docente de educación inicial al ofrecer valiosas herramientas para comprender cómo aprenden los niños en sus hallazgos durante los primeros años de vida, en los que se revela que el juego es fundamental para el desarrollo cognitivo, social y emocional de los niños. A través del juego, los infantes exploran el mundo, desarrollan habilidades de resolución de problemas y fortalecen sus relaciones sociales, igual importancia la tienen las emociones pues influyen significativamente en el aprendizaje. Según De Pablos (1998) “En la edad inicial el cerebro aprende haciendo. Las actividades prácticas, la manipulación de objetos y la resolución de problemas son clave para un aprendizaje significativo” (p.132)

En base a esto, la neuroeducación ofrece una nueva perspectiva sobre la Educación Inicial, destacando la importancia de comprender cómo

funciona el cerebro de los niños pequeños. Al integrar los hallazgos de esta disciplina en sus prácticas, los docentes pueden crear experiencias de aprendizaje más efectivas y personalizadas, que promuevan el desarrollo integral de sus alumnos.

La neuroeducación, se concibe como una disciplina que fusiona la neurociencia y la pedagogía, la cual ha revolucionado nuestra comprensión de cómo aprenden los niños. Al aplicar los conocimientos sobre el desarrollo cerebral a las prácticas educativas, como por ejemplo fomentar la indagación y la creatividad, utilizar diferentes estilos de enseñanza, realizar actividades al aire libre y físicas, brindar retroalimentación constante, diseñar actividades y preguntas que despierten la curiosidad. Se puede planificar actividades que dejen experiencias de aprendizaje más efectivas y personalizadas ofreciendo una perspectiva innovadora y prometedora para mejorar la calidad de la Educación Inicial.

En base a estos planteamientos, la neuroeducación se entiende como un campo interdisciplinario que fusiona la neurociencia y la educación, ha emergido como una nueva frontera en la comprensión de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Al explorar la relación entre el cerebro y la educación, esta disciplina ofrece una perspectiva única para optimizar las prácticas pedagógicas, especialmente en los primeros años de vida, cuando el cerebro se encuentra en un período de desarrollo exponencial.

La neuroeducación según Caicedo López (2016) expresa que

Es una disciplina que se propone combinar aportes de la neurociencia, la psicología, la ciencia cognitiva y la educación y se centra en la comprensión de cómo aprende el cerebro y usa esta información para desarrollar métodos que puedan tener mayor eficacia y eficiencia para guiar las propuestas de nuevos currículos y de nuevas políticas educativas (p.96)

Aunque no tiene un país de origen específico ni un único creador, se puede decir que surgió como una disciplina emergente en las últimas

décadas a medida que se fueron desarrollando avances en la neurociencia y su aplicación en el ámbito educativo. Investigadores y académicos de diferentes partes del mundo como Montessori, Piaget, Bandura, han contribuido al desarrollo de la neuroeducación, integrando conocimientos de la neurociencia con la pedagogía para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Tales como: Contribuir a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, ayudar a transformar la actitud de los maestros, desarrollar estrategias didácticas, el desarrollo cognitivo, atención en estudiantes y a las mejoras de las dificultades del aprendizaje.

La neuroeducación en Venezuela y Latinoamérica

De acuerdo con Wilber (2011) se centra en la falta de implantación de estrategias basadas en los avances de la neurociencia cognitiva en el ámbito educativo. A pesar de que la neurociencia ha demostrado ser una herramienta efectiva para mejorar el proceso enseñanza - aprendizaje, en muchos países latinoamericanos, incluyendo a Venezuela, existe una brecha significativa en la aplicación de esta metodología.

En cuanto a la llegada de la neuroeducación a Venezuela en la década de los 80 del siglo pasado, ha tenido una presencia limitada en el país debido a diversos factores, como la falta de recursos, la crisis económica y social, la falta de formación docente en esta área, entre otros. A pesar de esto, Fernández (2018) plantea "...que en los últimos años se han realizado esfuerzos por parte de instituciones educativas y organizaciones para promover la integración de la neuroeducación en el sistema educativo". (p.268)

De acuerdo a lo expresado anteriormente, entender esta ciencia es pertinente al que hacer del docente, ya que a partir de los conocimientos que puede aportar se crean mejoras en las propuestas y estrategias. El conocimiento de la actividad neural humana, sus características, potencialidades e implicaciones es un reto para los profesionales de la educación.

Es por ello que, la intención de esta investigación es ayudar a los niños y niñas del preescolar “Monseñor Luis Eduardo Henríquez” a construir sus aprendizajes. La docente ha venido observando en cuanto al avance de los niños y niñas que en ocasiones se les dificulta construir su aprendizaje. Ya que los métodos empleados en la enseñanza tradicional como lo es la lectura de libros, aprender los números, el abecedario, las vocales observando imágenes o el pizarrón y no enseñar a través de juegos y canciones. Es importante señalar que a pesar que el niño y la niña tiene una capacidad natural para aprender, muchas veces enfrentan dificultades en la construcción de su aprendizaje, debido a la falta de estrategias adecuadas que consideren su desarrollo neurológico y emocional. Por el contrario, con la aplicación de las herramientas y estrategias desarrolladas por la neuroeducación poder transmitir una enseñanza y aprendizaje que no sea el tradicional.

De acuerdo a la situación planteada anteriormente, la autora de la investigación se plantea las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son los conocimientos que tienen los docentes sobre neuroeducación y su aplicación en el aula de clases en el nivel de educación Preescolar?

¿Cuáles son las estrategias propuestas por las docentes en sus planificaciones para la construcción de aprendizajes significativos en los niños y niñas del nivel preescolar?

¿Cuál será la incidencia que tienen las estrategias propuestas por las docentes en sus planificaciones para la construcción de los aprendizajes significativos de los niños y niñas del nivel preescolar?

¿Cuáles serán las estrategias basadas en la neuroeducación que le permitan planificar actividades dirigidas a los niños y niñas del nivel de educación preescolar para construir aprendizajes significativos?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Proponer un Plan de acción de estrategias basadas en neuroeducación para los procesos de construcción de aprendizajes en educación preescolar.

Objetivos Específicos

Indagar los conocimientos que tienen los docentes sobre neuroeducación y su aplicación en el aula de clases en el nivel de educación preescolar

Describir las estrategias propuestas por las docentes en sus planificaciones para la construcción de aprendizajes significativos en los niños y niñas del nivel preescolar.

Determinar la incidencia que tienen las estrategias propuestas por las docentes en sus planificaciones para la construcción de los aprendizajes significativos de los niños y niñas del nivel preescolar.

Diseñar las estrategias basadas en la neuroeducación que le permitan planificar actividades dirigidas a los niños y niñas del nivel de educación preescolar para construir aprendizajes significativos.

Justificación

Es importante destacar que la educación en el mundo actual vive cambios significativos para que el niño y la niña alcancen el pleno desarrollo. Es por esto, que durante el proceso aprendizaje, el docente debe estar claro que su rol en el aula de clases dependerá de las estrategias y métodos de enseñanza que pongan en práctica.

Por otra parte, la ciencia hoy día, ha tenido avances totalmente significativos en muchas áreas de la sociedad, por no decir en todos los ámbitos de la vida humana; y una de las ramas más interesantes e

innovadoras es el de la neurociencia, que aplicada en el campo de la educación, se transforma en neuroeducación. Es así que dualidad de neurología en la educación permite entender como el cerebro humano interactúa con su entorno físico y sobre todo convergen en el conocimiento sobre cómo este realizar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Evidentemente, al integrar la neuroeducación en la investigación y práctica educativa en el preescolar “Monseñor Luis Eduardo Henríquez” ubicado en el Municipio San Diego Estado Carabobo se espera lograr beneficios que incidan directamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje. La neurociencia proporciona información sobre cómo se desarrolla el cerebro en los primeros años de vida, lo que puede ayudar a los educadores a comprender mejor las necesidades y capacidades cognitivas de los niños y niñas en edad preescolar. Por otra parte, la neuroeducación puede proporcionar a los educadores estrategias basadas en la comprensión del funcionamiento cerebral que sean más efectivas para fomentar el aprendizaje y la retención de información en los niños y niñas.

Resulta importante, conocer como el cerebro del niño y la niña en edad preescolar procesa la información sensorial, emocional y cognitiva puede ayudar al educador a diseñar entornos de aprendizaje que sea más efectivo para fomentar el aprendizaje y la retención de información en los niños y niñas.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

El marco teórico representa un elemento fundamental para el inicio, el desarrollo y la culminación de cualquier proyecto de investigación social, debido a su función en lo que respecta a los modelos explicativos, explícitos o no, que guían la investigación.

Hernández (2010), afirma que:

Es necesario conocer los antecedentes (estudios, investigaciones y trabajos anteriores), especialmente si uno no es experto en los temas o tema que vamos a tratar o estudiar, afirmando: conocer lo que se ha hecho con respecto a un tema ayuda a no investigar sobre algún tema que ya se haya estudiado a fondo, a estructurar más formalmente la idea de investigación, a seleccionar la perspectiva principal desde la cual se abordará la idea de investigación. (p. 132)

Es así como, el marco o recorrido teórico ayuda al investigador en muchas ocasiones a no cometer errores de otros estudios y a conceptualizar mejor el problema, facilitándole abordarlo de la mejor forma posible.

Antecedentes de la Investigación

Según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2010) afirma que es necesario conocer los antecedentes (estudios, investigaciones y trabajos anteriores), especialmente si uno no es experto en los temas o tema que vamos a tratar o estudiar, afirmando:

Conocer lo que se ha hecho con respecto a un tema ayuda a: No investigar sobre algún tema que ya se haya estudiado a fondo,...a estructurar más formalmente la idea de investigación,...a

Seleccionar la perspectiva principal desde la cual se abordará la idea de investigación (p.28)

Conocer esto permitirá elaborar una investigación que sea novedosa, e incluso inédita, así nuestra investigación tendrá una temática con mayor claridad, sustentada de conocimientos científicos.

Siles (2020) en su investigación titulada Propuesta de un programa basado en Neuroeducación en el aula de infantil. El objetivo general es Analizar como la Neuroeducación articulada al desarrollo de la inteligencia emocional aportan al aprendizaje de los niños y niñas del grado pre jardín del preescolar 1, 2,3. Metodología cualitativa. La Neuroeducación aplicada en la primera infancia permite que los niños reconozcan el cerebro, de esta manera ser conscientes de su ubicación, funcionalidad, la importancia que tiene en la vida de los seres humanos, entre otras, la mayoría de los niños identifican que el cerebro está ubicado en la cabeza, que sirve para pensar, leer, llorar, reír y silbar, aportes.

Es fundamental generar desde los primeros años de vida el vínculo afectivo en los niños, puesto que cada uno de ellos tiene un “lenguaje del amor” diferenciado, es decir, todos necesitan amor de diversas maneras para llenar su ser desde el amor incondicional y puedan experimentar las diferentes emociones, por tal motivo los niños tendrán la capacidad de reconocer los sentimientos propios y de los demás, los cuales se experimentan día a día, donde el principal objetivo es el reconocimiento de cada una de las emociones, para aprender las conductas que sirven para comunicarse de forma asertiva con los demás y a manejarlas de forma correcta y eficaz, para el bien propio y común de la sociedad.

En el mismo orden, Pherez, Vargas y Jerez (2020) en su investigación titulada Neuroaprendizaje. Una propuesta educativa: herramientas para mejorar la praxis del docente. Este estudio tiene como objetivo proponer estrategias pedagógicas innovadoras para los procesos de

enseñanza-aprendizaje de los programas de la Facultad de Educación de la Corporación Universitaria Adventista, donde se apliquen procesos desde la base del neuroaprendizaje y la neuroeducación y es derivado de una investigación con enfoque cualitativo y de tipo documental. Para la búsqueda, revisión y análisis de la literatura se aplicó una matriz, teniendo en cuenta el protocolo que normaliza la investigación.

Como resultado del estudio se observa que hoy en el aula, desde la mirada de la neuroeducación, la educación demanda una formación docente que genere cambios acelerados para ejercer la enseñanza y vincule los aportes neurocientíficos con la práctica pedagógica. La investigación permite concluir que la nueva tendencia rompe el modelo del profesor tradicional, constituyéndolo en un neuroeducador y al aplicar las estrategias de la neurociencia a la neuroeducación, se favorece la enseñanza y se pueden obtener mejores resultados en el momento de la adquisición, retención y aplicación del aprendizaje en el educando.

Del mismo modo, Ñamoc (2022) en su investigación titulada La neuroeducación y el aprendizaje en la educación infantil. Para obtener el título de Licenciada en Educación Inicial en la Universidad Cesar Vallejo. La presente investigación pretende dar alcances a la comunidad educativa enfocando su estudio a los aportes de la neurociencia en la neuroeducación para el aprendizaje en la infancia. El objetivo general busca determinar el aporte de la neuroeducación en el aprendizaje en la etapa infantil.

En cuanto al diseño metodológico se realizó una investigación de tipo básica con enfoque cualitativo documental basada en la revisión de literatura para lo cual se hizo una selección de publicaciones con pertinencia al tema de investigación. Para la recolección de datos se eligió la técnica de análisis documental haciendo uso de las fichas bibliográficas para el registro de datos propios de las publicaciones. Los resultados obtenidos en esta investigación hacen notable la importancia que tiene profundizar los estudios acerca de neurociencia para conducir al estudiante desde una perspectiva científica, a

conseguir mejoras en sus procesos de aprendizaje, por lo que se concluye que aplicar neuroeducación en el diseño de estrategias de los contenidos educativos dará mejores resultados.

De igual forma, Ortega (2022) en su investigación titulada La Neuroeducación en los procesos de enseñanza y aprendizaje en primaria. El presente documento da a conocer un análisis de investigación realizado a partir de la consulta de artículos y libros acerca del tema en cuestión, la Neuroeducación, vista desde una perspectiva como un modelo de enseñanza que comprende y describe comportamientos cognitivos que se efectúan en el cerebro durante los procesos de aprendizaje que se llevan a cabo en las escuelas primarias.

La metodología se realizó en base a la cartografía conceptual, describiendo en cada uno de sus ocho ejes los resultados de esta investigación, tales como el surgimiento de la Neuroeducación a partir de la neurociencia, su aplicación y relevancia en las instituciones formadoras, así mismo, se describen estructuras cerebrales predominantes que definen el estilo de cada individuo y que hacen posible el aprendizaje, también se realiza una breve comparación con la educación socioemocional destacando los elementos que sustentan una práctica basada en la neurodidáctica y su aplicabilidad como parte de las estrategias de trabajo que el profesor realiza en el aula.

Finalmente, en el apartado de conclusiones se reflexiona sobre cómo es que llega la información al cerebro y cómo este la procesa para convertirla en un aprendizaje significativo. Así mismo, se mencionan elementos para desarrollar una propuesta de trabajo exitosa basada en la Neuroeducación.

A su vez, Nieves (2024) la neuroeducación, un concepto nuevo acuñado en las investigaciones educativas que invitan a mejorar la práctica pedagógica, en tanto, éste incluye sacar el potencial máximo en los estudiantes mediante el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero conociendo como actúa el cerebro en el aprendizaje. Es por esto, que el objetivo central

de la investigación fue analizar el estado del conocimiento de la neuroeducación con relación a la práctica pedagógica, a fin de establecer los avances y vacíos en el mismo.

La metodología utilizada fue una revisión sistemática de literatura, donde se consiguieron documentos científicos en alto volumen, pero a través de este método se hace un ejercicio de consolidación de la información y se filtran las investigaciones con mayor relevancia en el tema escogido. Los resultados muestran, que los países con mayor número de publicaciones en el tema son Ecuador y España y que la metodología investigativa más usada pertenece al enfoque cualitativo.

Para concluir, se evidenció que las investigaciones invitan al uso de la neurodidáctica que involucra estrategias pedagógicas novedosas que estimulan el cerebro para el aprendizaje, que la música, las artes y la motivación visual son estrategias claves para utilizar en la práctica docente y por último, este estudio concluyó que se deben realizar investigaciones enfocadas en metodologías mixtas que abarquen la educación media y superior ya que existe pocas investigaciones que tengan en cuenta estos niveles.

Teorías de Entrada

Teorías Neurocientíficas del aprendizaje

A continuación, se esboza una breve reseña de las principales teorías neurocientíficas del aprendizaje que tienen sustento en el funcionamiento del cerebro y aportan a la comprensión de la estructura y las diferentes dinámicas que determinan las respuestas que se generan y confluyen en las conexiones de las redes neuronales que intervienen en todo proceso de aprendizaje; de ahí radica la importancia de su estudio para entender las dinámicas del aula. Teoría de los Hemisferios Cerebrales. Esta teoría demuestra la composición y el funcionamiento del cerebro

humano, hace énfasis en que los dos hemisferios cada uno con cuatro lóbulos; frontal, parietal, temporal y occipital están conectados entre sí por el cuerpo caloso, conformado por millones de fibras nerviosas que van interconectadas a todo el cuerpo.

Al respecto, los estudios de Sperry (1970) demostraron que cada hemisferio procesa de manera diferente los datos que recibe, es decir, que hay diferentes formas de pensamiento vinculadas a cada hemisferio, este es el descubrimiento más significativo. El hemisferio del razonamiento lógico es el izquierdo (HI), procesa la información de forma lineal y consecutiva, construye la imagen completa del todo desde las partes y es el encargado de detallar en detenimiento los pormenores.

El hemisferio izquierdo con respecto a la comunicación está encargado de la parte verbal, se ocupa de las funciones racionales, razona en palabras y en números; operaciones matemáticas, la lógica, la capacidad de análisis, la memoria verbal, la deducción, la lectura o la escritura y detalla cada una de las partes que conforman una totalidad. Con respecto, al hemisferio derecho (HD) este es considerado el hemisferio holístico, porque tiene la capacidad de procesar la información de manera global, partiendo de lo general para entender la particularidad de las diferentes partes que lo componen, es memorístico, privilegia la estética, los sentimientos, lo espacial, lo subjetivo y es punto de origen de la percepción creativa, este hemisferio es instintivo, carece de lógica, razona de acuerdo con los sentimientos en imágenes.

Para Botetano (2014), no en todos los casos el hemisferio lógico se relaciona con el HI, ni el holístico con el HD, al inicio se consideraba que funcionaba de esta manera por lo que con frecuencia se denominaban estudiantes de hemisferio izquierdo (analíticos) y estudiantes hemisferio derecho (globales). Pero en la actualidad se considera que para optimizar los aprendizajes es necesario usar los dos hemisferios, pero en general se tiende a usar uno más que el otro. La forma en que esta teoría impacta el

aprendizaje está dada en que la práctica ha confirmado la necesidad usar el cerebro en su integralidad, como lo expone (Lee, 1986) que para activar la totalidad del cerebro es necesario utilizar diferentes metodologías que potencien los procesos comunicativos lo cual es posible mediante el uso de gráficos, mapas mentales, mapas cognitivos, marcos de referencia, fotografías y diagramas, para analizar y comparar diferentes objetos para potenciar procesos de pensamiento metafórico, y desarrollar la creatividad mediante la observación y la innovación.

Teoría del Cerebro Total

Teniendo como referencia el estudio anterior, así como sus propias investigaciones, Herrmann (1994) propuso la teoría del Cerebro Total. Esta teoría integra la neocorteza y el sistema límbico. La unión entre ambos da lugar a una división del cerebro en cuatro áreas o cuadrantes. Cada una de ellas realizará funciones diferenciadas. El cerebro quedaría repartido como sigue:

- Cuadrante A (lóbulo superior izquierdo): sería el encargado del pensamiento lógico, cualitativo, analítico, crítico y matemático, en definitiva todo aquello que estuviera basado en hechos concretos.
- Cuadrante B (lóbulo inferior izquierdo): caracterizado por un estilo de pensamiento secuencial, planificado, detallado y controlado.
- Cuadrante C (lóbulo inferior derecho): presenta un estilo de pensamiento emocional, sensorial, humanístico, interpersonal, musical y simbólico.
- Cuadrante D (lóbulo superior derecho): destacado por su estilo de pensamiento conceptual, holístico, integrador, global, sintético, creativo, artístico, espacial y visual.

Al igual que la anterior teoría, esta señala que el currículo ha de ser diseñado y estructurado alrededor de los intereses de los estudiantes mediante un aprendizaje contextualizado y que a su vez sean significativos

para ellos. Serán los propios estudiantes los que adapten sus estilos de trabajo en función de sus características individuales, siendo a su vez ellos los verdaderos protagonistas del proceso, para que ello sea posible se propone que se trabaje en equipo para la construcción de nuevo conocimiento. Será el docente el encargado de expresar al máximo las habilidades de sus alumnos, orientando el aprendizaje hacia experiencias reales y significativas para ellos, así como elevando la motivación intrínseca y extrínseca de los mismos, manteniendo elevado el interés por adquirir nuevos conocimientos tanto dentro como fuera del aula.

Cerebro Derecho versus Cerebro Izquierdo

La teoría propuesta por Williams (1986), enfatiza en que cada parte de nuestro cerebro controla diferentes maneras de pensar. Esto es algo que ya se venía demostrando con las investigaciones de Herrman, pero donde realmente hace su aporte esta teoría es que ambos hemisferios funcionan de una manera diferente.

El cerebro izquierdo: es considerado como un procesador algorítmico que maneja información de una manera exacta, detallada... lo que nos permite realizar análisis, aplicaciones y cálculos matemáticos entre otros.

El cerebro derecho es el encargado de la memoria, la percepción espacial, sensorial, todo lo que incluye la intuición, lo sintético y subjetivo, potenciando esta parte todo lo que está relacionado con lo estético, los sentimientos, además es en esta parte donde tiene lugar el proceso creativo.

Aunque ambos se encargan de funciones diferentes, llegan a funcionar como un todo, aunque si debemos tener en cuenta que cada individuo tiene más desarrollado un hemisferio que otro. El sistema educativo, tal y como se ha planteado hoy día, está cuanto menos incompleto. Incompleto porque si se hace caso a esta teoría solo se estaría intentando desarrollar la parte izquierda de nuestro cerebro.

Se hace por tanto necesario que los estudiantes sean capaces de desarrollar ambos hemisferios al mismo tiempo sin desarrollar uno más que el otro, dando así la posibilidad de aprovechar al máximo las cualidades particulares de cada uno.

Teoría de las Inteligencias Múltiples.

La teoría propuesta por Gardner (1997), supuso una nueva forma de entender nuestro cerebro. Gardner, reformuló el concepto de inteligencia tratando a esta como una capacidad, convirtiéndose así en una destreza y por tanto algo que se puede desarrollar ignorando por completo el componente genético y cultural. Aunque sin menospreciar ambos componentes, Gardner dio especial importancia al medio ambiente, las experiencias personales y la educación recibida entre otras.

En un primer momento Gardner planteo la existencia de siete tipos de inteligencia para después añadir una más. Cada una de estas inteligencias estaba representada en una zona determinada del cerebro. A continuación, se exponen cada una de ellas y donde se encuentran ubicadas en el mismo:

1.-Inteligencia Lingüística: lóbulo Frontal y temporal del hemisferio izquierdo. Incluye 2 áreas muy importantes: Broca y Wernicke. Entendida como la capacidad para el uso de las palabras y el lenguaje.

2.-Inteligencia Lógico-Matemática: áreas del lóbulo parietal izquierdo. Esta inteligencia es la encargada del pensamiento y razonamiento inductivo-deductivo, así como de los números en el reconocimiento y la abstracción de patrones.

3.-Inteligencia Musical: Lóbulo temporal derecho con relación topográfica entre ambos hemisferios. Es la habilidad para reconocer tonos y sonidos, ritmos y escalas.

4.-Inteligencia Cinestésico-Corporal: Cerebelo, ganglios basales y corteza motora. Relacionada con el conocimiento de nuestro propio cuerpo y el control de la emoción física.

5.-Inteligencia Espacial: diferentes ubicaciones en las regiones posteriores del hemisferio derecho. Es la capacidad para visualizar objetos y dimensiones espaciales, crear imágenes y cuadros internos.

6.-Inteligencia Interpersonal: lóbulo frontal y otras estructuras. Es la capacidad para relacionarse socialmente y la comunicación persona a persona.

7.-Inteligencia Intrapersonal: circuitos cerebrales en lóbulos frontales. Es el conocimiento de uno mismo. Estaría relacionada con la autorreflexión y la conciencia.

Posteriormente, se añadiría otra inteligencia denominada naturalista o ecológica, esta no existe de acuerdo en que parte del cerebro está localizada.

Para Gardner (2011), el actual sistema educativo pone demasiado énfasis en la inteligencia verbal-lingüística y la lógico-matemática (hemisferio izquierdo). Propone un currículo que incluya las artes, la autorreflexión, la comunicación y la educación física, dando opción a desarrollar ambos hemisferios por igual y por ende los diferentes tipos de inteligencia que el propone en su teoría. En definitiva, Gardner propone que la escuela del futuro debe hacer entender que cada persona es diferente y que cada uno de nosotros puede combinar las inteligencias de una manera distinta. La misión de los docentes es hacer que sus alumnos y alumnas sean capaces de descubrirlas y potenciarlas.

Inteligencia Emocional

La teoría de la Inteligencia Emocional (IE), tiene algunos rasgos en común la que fuera propuesta por Gardner. Aunque este término había sido utilizado con anterioridad en 1985 por Wayne Payne, el cuál desarrollo su tesis doctoral sobre el estudio de las emociones, sería a partir de 1995 con la publicación del libro “inteligencia emocional” de Daniel Goleman cuando el término adquirió relevancia a nivel mundial debido al éxito que obtuvo su

libro. Aunque ya antes autores como Mayer y Salovey (1990) habían propuesto un modelo que difiere con el de Goleman. A continuación desarrollaremos ambas teorías de la Inteligencia Emocional.

La IE la podemos entender desde dos puntos de vista. Por un lado están los modelos mixtos y los modelos de habilidad.

Los modelos mixtos, son los propuestos por autores como Goleman (1995) y Bar-On (1997), estos combinan características de la personalidad como el optimismo y la capacidad de automotivación con las habilidades emocionales.

Goleman (1995) define la IE como un conjunto de destrezas, actitudes, habilidades y competencias que determinan la conducta de un individuo, sus reacciones o sus estados mentales. Este autor, afirma que existe un Cociente Emocional que en ningún momento está opuesto al ya conocido Cociente Intelectual. La IE según Goleman tendría los siguientes componentes:

- Conciencia de uno mismo: Conciencia de los propios estados internos.
- Autorregulación: relacionado con el control de nuestros impulsos internos.
- Motivación: Es aquella que nos guía y nos facilita el logro de objetivos
- Empatía: relacionada con la conciencia de sentimientos ajenos.
- Habilidades sociales: Capacidad para relacionarse con los demás pero sin controlar al otro individuo.

Otro modelo de IE, es el propuesto por autores como Mayer y Salovey (1990), que aunque menos conocido, ha tenido un gran apoyo dentro de la comunidad científica. Este modelo, define la IE como “la habilidad de las personas para atender y percibir los sentimientos de una forma apropiada y precisa, así como la capacidad para asimilarlos y comprenderlos de manera adecuada y la destreza para regular y modificar nuestro estado de ánimo o el de los demás”. Este modelo está formado por cuatro grandes componentes:

- Percepción y expresión emocional: Consiste en reconocer nuestras propias emociones y en los demás.

- Facilitación emocional: Consiste la capacidad para relacionar emociones con otras sensaciones como el sabor y olor.

- Comprensión emocional: Es interiorizar nuestros sentimientos dentro del pensamiento y considerar los cambios emocionales que se produzcan en nuestro interior.

- Regulación emocional: Es la capacidad para manejar y dirigir las emociones positivas y negativas de una manera eficaz.

- Dirección emocional: Consiste en comprender las implicaciones que tienen los actos sociales en las emociones así como la propia regulación de las emociones que experimentamos en nosotros y en los demás.

Se ha visto como el ser humano ha intentado conocer mejor su estructura mental y cuáles son los procesos que se desarrollan en nuestro cerebro cuando este se pone en funcionamiento. Se ha pasado de un conocimiento basado en la observación por parte del investigador hasta llegar a conocer como está formado y cuáles son las partes que se estimulan según qué acción estemos realizando. Con la aparición de la Neurociencia, abrimos un nuevo campo que en un futuro no muy lejano nos permitirá conocer nuestro cerebro y como este reacciona ante determinados estímulos con un nivel de detalle impensable en décadas anteriores.

Bases Teóricas

Las bases teóricas son definiciones que contribuirán con el trabajo realizado, ya que servirán de base para conocer acerca del problema que está planteando a través de diversos autores. De acuerdo con, Tamayo y Tamayo (2007): “son las que corresponden a un conjunto de conceptos y proposiciones que son el apoyo del trabajo de investigación, estas

contribuyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno problema planteado”.

Por lo tanto, se puede indicar, que son todos los elementos de investigación que se enfocan en diferentes bases conceptuales. En ese sentido, las bases teóricas fueron tomadas de diversos textos, que permitieron integrar la teoría con la investigación sirviendo de ayuda para el desarrollo de los elementos contenidos en el problema.

La Neuroeducación

La neuroeducación según Caicedo López, (2016) expresa que .

es una disciplina que se propone combinar aportes de la neurociencia, la psicología, la ciencia cognitiva y la educación y se centra en la comprensión de cómo aprende el cerebro y usa esta información para desarrollar métodos que puedan tener mayor eficacia y eficiencia para guiar las propuestas de nuevos currículos y de nuevas políticas educativas (p.96).

Al concepto de neuroeducación también se le conoce como neuroaprendizaje, aprendizaje basado en el cerebro, neurociencia educacional y educación compatible con el funcionamiento del cerebro.

El Cerebro del Ser Humano

El cerebro es un órgano complejo que forma parte del Sistema Nervioso Central y que constituye la parte más voluminosa y conocida del encéfalo. Está situado en la parte anterior y superior de la cavidad craneal y está presente en todos los vertebrados. Dentro del cráneo, el cerebro flota en un líquido transparente, llamado líquido cefalorraquídeo, que cumple funciones de protección, tanto físicas como inmunológicas. El cerebro de un ser humano adulto pesa aproximadamente 1.3 kg, y tiene el tamaño de un melón o una toronja grande.

Su cobertura externa presenta una serie de pliegues que le da una apariencia arrugada. El cerebro está compuesto de un 78 % de agua y el porcentaje restante es grasa y proteínas Schunk, (2012). Algunos datos interesantes de este órgano son los siguientes: cuenta con ochenta y seis mil millones de neuronas a través de las cuales controla y regula la mayoría de las funciones del cuerpo y de la mente. Estas neuronas son capaces de formar cuatrocientas treinta billones de sinapsis o de conexiones neuronales. El cerebro está plegado y apiñado para ocupar el mínimo espacio posible en nuestro cráneo. La corteza cerebral crece dependiendo del uso y la estimulación. Por último, el cerebro de un adulto consume entre 250 y 300 calorías al día.

La Percepción de los Sentidos

Para Schunk (2012) la percepción es el significado que se le asigna a los estímulos ambientales que son captados por medio de los sentidos. Para que un estímulo sea percibido debe permanecer en uno o en más registros sensoriales y debe compararse con la información almacenada en la memoria a largo plazo. Un concepto indisoluble de la percepción es la sensación. Sensación y percepción pueden ser separadas desde la fisiología, ya que la sensación se refiere al hecho de captar las impresiones del medio y, enseguida, se lleva a cabo la percepción que se puede traducir como la interpretación de dichas impresiones. Tomando en cuenta lo anterior, se puede concluir que la percepción es un fenómeno subjetivo y parcial de la realidad ya que definitivamente depende del sujeto que percibe; de sus conocimientos, necesidades, intereses y motivos Ortiz Ocaña, (2015).

Teniendo estas referencias se ha descubierto la necesidad de prestar especial atención al proceso senso-perceptivo y a su desarrollo en niños preescolares y escolares. De esta manera, dos habilidades o destrezas que se deben desarrollar en los estudiantes son la observación y la representación de lo que observan Ortiz Ocaña, (2015).

El Proceso de la Atención

La atención es el proceso responsable de establecer prioridades y de secuenciar temporalmente las respuestas más adecuadas para cada momento. Es una propiedad del sistema nervioso que dirige las acciones del cuerpo y del encéfalo y permite focalizar selectivamente la conciencia, filtrando lo importante y desechando los estímulos irrelevantes o la información no deseada Echavarría Ramírez, (2013). La atención exige un esfuerzo neurocognitivo que precede a la percepción, a la intención y a la acción.

La atención implica tres aspectos fundamentales: activación, selección y control. Cada uno de estos aspectos está asociado con el funcionamiento de regiones distintas en el cerebro y de diferentes neurotransmisores. De acuerdo con el Modelo de Mesulman, citado por Echavarría Ramírez (2013) el proceso atencional está constituido por cuatro componentes: el sistema reticular que es el encargado de mantener el estado de alerta y vigilancia, el sistema límbico al que le corresponde el aspecto motivacional, el sistema frontal que coordina la parte motora del cuerpo y el sistema parietal que cumple el papel de realizar la representación o el mapa sensorial interno. Por último, hay que tomar en cuenta los periodos atencionales de los niños, existen autores que afirman que para conocer el tiempo de atención de los niños se debe tomar su edad y agregarle dos minutos más , es decir un niño de 4 años tendrá un tiempo atencional de 6 minutos.

La Capacidad de Memoria

La memoria es la capacidad de registrar, conservar y evocar experiencias pasadas. Aprendizaje y memoria son dos procesos cerebrales estrechamente ligados que originan cambios adaptativos en el comportamiento de los individuos. La memoria consta de tres etapas: codificación, almacenamiento y recuperación. La primera se refiere a registrar la información del medio para utilizarla más tarde. El

almacenamiento significa guardar la información y conservarla. Mientras que la recuperación permite localizar la información previamente codificada y almacenada Pérez & Alba, (2014).

Sin embargo, la memoria no suele formarse de un modo instantáneo cuando se recibe la información, salvo en situaciones con alto contenido emocional. El proceso de formación de la memoria incluye dos etapas subsecuentes: memoria a corto plazo y memoria a largo plazo.

Morgado (2005). Plantea que

La memoria a corto plazo es un sistema para almacenar información (menos de una docena de dígitos) durante un corto tiempo. Esta capacidad es limitada, es una memoria frágil y transitoria que fácilmente se desvanece y es muy vulnerable a las interferencias. Pero la repetición de la experiencia o de la información provoca cambios neurales produciendo cambios estructurales en las sinapsis dando pie a la siguiente etapa denominada memoria a largo plazo.

Las Emociones en el Aula

Guerrero (2015) afirma que: “Las emociones son sumamente importantes en el aula, ya que influyen en el estado de ánimo, en la motivación e incluso en el carácter y en la conducta.” (p.134). En los últimos años, diversas investigaciones demuestran cómo las emociones y la inteligencia emocional se traducen en diferencias importantes en la actividad cerebral. Por ejemplo, las personas que recurren a estrategias cognitivas para modular sus emociones presentan mayor actividad en la corteza prefrontal, que es un área fundamental que se encarga de las funciones ejecutivas

Asimismo, está muy estudiado que para que un recuerdo se consolide en la memoria necesita estar asociado a una emoción. Los aprendizajes que se generan en la vida cotidiana o en el aula y que están asociados a sentimientos (tanto positivos como negativos) son los que permanecerán a lo

largo del tiempo. Los descubrimientos más sobresalientes en el área indican que los espacios educativos estresantes o agresivos dificultan la atención y bloquean la retención de la información. El estrés afecta la comunicación entre neuronas lo que dificulta la consolidación y la evocación.

Principios Fundamentales de la Neuroeducación:

Bueno Fores (2018) plantea que :

Uno de los principios fundamentales de la neuroeducación es la plasticidad cerebral, que se refiere a la capacidad del cerebro para cambiar y adaptarse en respuesta a nuevas experiencias y aprendizajes. Esta plasticidad significa que, independientemente de la edad, el cerebro de los estudiantes puede ser moldeado y desarrollado.

Es decir, los educadores pueden aprovechar esta capacidad diseñando actividades de aprendizaje que desafíen y estimulen el cerebro, promoviendo la formación de nuevas conexiones neuronales y fortaleciendo las existentes. Esto refuerza la idea de que el aprendizaje es un proceso continuo y que cada estudiante tiene el potencial de mejorar sus habilidades cognitivas.

De acuerdo con Wilber (2011) La neuroeducación también destaca la importancia de las emociones en el proceso de aprendizaje. La investigación ha demostrado que las emociones juegan un papel crucial en la memoria y en la motivación para aprender. Cuando los estudiantes se sienten seguros, motivados y emocionalmente involucrados, su capacidad para procesar y retener información mejora significativamente. Por lo tanto, es fundamental que los educadores creen un ambiente de aprendizaje positivo y de apoyo que fomente la confianza y el bienestar emocional de los estudiantes. Estrategias como el uso de refuerzos positivos, la empatía y la enseñanza socioemocional son herramientas efectivas que se

alinean con los principios de la neuroeducación.

Fernandez (2018)

- **Procesos de Emoción, Motivación y Creatividad:** El cerebro aprende mejor cuando está emocionalmente involucrado. Por lo tanto, es crucial despertar la curiosidad y el interés del estudiante para mejorar la retención y comprensión del material.

- **Plasticidad Cerebral:** Contrariamente a la creencia anterior, el cerebro es maleable y puede cambiar con el tiempo. Esto significa que siempre hay oportunidades para aprender y mejorar, independientemente de la edad o las circunstancias.

- **Diversidad Neurológica:** En lugar de enfocarse en las deficiencias, la neurodiversidad se centra en las capacidades únicas y los talentos que las personas neurodivergentes pueden aportar. Esta perspectiva subraya la importancia de proporcionar adaptaciones y apoyos necesarios para que las personas neurodivergentes puedan desarrollarse plenamente.

- **Estrategias de Enseñanza:** Utilizar métodos multisensoriales y enfoques activos de enseñanza puede ser más efectivo que basarse en estilos de aprendizaje percibidos.

Elementos Clave de la Neuroeducación en Preescolar

Guillen (2012)

La Neuroplasticidad es una propiedad del sistema nervioso que le permite adaptarse continuamente a las experiencias vitales. Nuestro cerebro es excepcionalmente plástico, pudiéndose adaptar su actividad y cambiar su estructura de forma significativa a lo largo de la vida.

La experiencia modifica nuestro cerebro continuamente, fortaleciendo o debilitando las sinapsis que conectan las neuronas, por lo que estamos en continuo aprendizaje. Este hecho permite que independientemente del declive natural que conlleva la vejez, el aprendizaje

se puede producir a cualquier edad, generando nuevas neuronas, razón por la cual nuestra inteligencia no es fija ni inmutable (Guillén, 2012).

Desde la perspectiva educativa, el concepto de plasticidad cerebral constituye una puerta abierta a la esperanza porque implica que todos los alumnos pueden mejorar. Aunque existan condicionamientos genéticos, sabemos que el talento se construye con esfuerzo y una práctica continua. Y nuestra responsabilidad como docentes radica en guiar y acompañar a los alumnos en este proceso de aprendizaje y crecimiento continuo, no solo para la escuela sino también y, sobre todo, para la vida (Guillén, 2012)

El aprendizaje es Activo y Social

Según Campos (2010) “la neuroeducación considera que el aprendizaje es activo y social. Analiza los procesos cerebrales que intervienen en el aprendizaje.” (p.143)

El aprendizaje activo es un enfoque educativo que promueve la participación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. En este enfoque, los estudiantes desarrollan su conocimiento y comprensión a través de la interacción con el entorno.

La neuroeducación también considera que el aprendizaje es social, ya que las neuronas espejo favorecen la empatía e imitación.

La neuroeducación se basa en los siguientes principios:

- El aprendizaje requiere la participación activa del alumno.
- El aprendizaje debe respetar los ritmos, intereses y necesidades de cada alumno.
- El aprendizaje implica exploración, búsqueda de sentido, razonamiento y comprensión.
- Las emociones tienen un gran impacto en el aprendizaje.

Las Emociones Influyen en el Aprendizaje

Benavidez y Flores (2019) plantean que “Las emociones y los procesos cognitivos están íntimamente relacionados. De ahí la importancia de controlar las emociones, para evitar que perjudiquen el aprendizaje y, por el contrario, lo potencien.” (p.187)

Esto último es uno de los más destacados beneficios de la neuroeducación. Gracias a esto, los individuos (niños o adultos) pueden aprender a identificar sus emociones y actuar conscientemente en consecuencia.

Ya se ha visto que las emociones intervienen activamente en el proceso cognitivo. De este modo, para que el aprendizaje pueda alcanzar su máximo potencial, es imprescindible aprender a gestionar las emociones.

Así, los individuos deben concientizarlas, controlarlas y modelar su conducta. Deben aprender a identificar en qué momento están felices, motivados, enfadados, tristes, etc.

Los sentimientos negativos, como el estrés, la ansiedad o la tristeza, dificultan el aprendizaje. Por el contrario, los positivos lo facilitan y permiten que el aprendizaje sea mejor y más permanente. Es lo que se conoce como aprendizaje significativo.

El Movimiento es fundamental

Esteban-Cornejo (2019). El ejercicio físico o mantenerse en movimiento también constituye una poderosa herramienta que ayuda a proteger nuestro cerebro y mantenerlo sano.

Ya conocíamos los efectos beneficiosos de la actividad física para la salud física y emocional, cómo incidía de forma positiva sobre el sistema cardiovascular, el sistema inmunológico, el estado de ánimo o sobre el estrés, por ejemplo. Pero en los últimos años la neurociencia ha revelado que el ejercicio regular puede modificar el entorno químico y neuronal que

favorece el aprendizaje. Y cuando hablamos de ejercicio físico nos referimos a un tipo de actividad física que requiere un esfuerzo y constituye un reto.

Desde la perspectiva educativa, no solo se ha comprobado la importancia de dedicar más tiempo a la educación física, sino también comenzar la jornada escolar con unos minutos de actividad física o juegos activos, realizar parones activos que parece que mejoran la concentración de los estudiantes en las tareas posteriores, o facilitar una mayor libertad de movimiento para realizar las actividades. Todo ello puede incidir positivamente en el desempeño académico del alumnado. De hecho, en estudios recientes se ha comprobado que existe una correlación positiva entre la capacidad cardiorrespiratoria de los estudiantes y el volumen de sustancia blanca que permite una mejor conexión entre regiones específicas del cerebro que intervienen directamente en el aprendizaje y en el rendimiento académico del alumnado

El sueño es esencial:

Kelley (2017) El sueño constituye un acto imprescindible para la buena salud cerebral, dado que actúa como una especie de regenerador neuronal, algo parecido a lo que ocurre cuando vamos al gimnasio y dañamos fibras musculares, que luego se recuperan y se fortalecen con el debido aporte nutricional. Al dormir se acelera la síntesis proteica, con el consiguiente fortalecimiento de las conexiones neuronales y, en determinadas regiones cerebrales, se repite la actividad realizada durante la vigilia que nos permite consolidar las memorias y con ello el aprendizaje.

Acortar la duración recomendada podría afectar a la salud física, cognitiva o emocional, perjudicando el rendimiento académico o laboral. Todo ello es especialmente relevante en la infancia o en la adolescencia. En este último caso, se ha visto que la melatonina (la hormona que modula los

patrones de sueño) se libera de forma más tardía con lo que se retrasa el ritmo circadiano del adolescente que, como consecuencia de ello, tiene una tendencia a acostarse más tarde. El inicio de la jornada escolar a las 8 h no parece lo más adecuado para ellos. De hecho, existen varios estudios que lo corroboran.

Aplicaciones prácticas de la neuroeducación en preescolar

- **Aprendizaje basado en el juego**

Según Ortiz (2009) El juego constituye un mecanismo natural arraigado genéticamente que despierta la curiosidad, es placentero y permite descubrir destrezas útiles para desenvolvernó en el mundo. Los mecanismos cerebrales innatos del niño le permiten, a los pocos meses de edad, aprender jugando. Se libera dopamina que hace que la incertidumbre del juego constituya una auténtica recompensa cerebral y que facilita la transmisión de información entre el hipocampo y la corteza prefrontal, promoviendo la memoria de trabajo. El juego constituye una necesidad para el aprendizaje que no está restringida a ninguna edad , mejora la autoestima, desarrolla la creatividad, aporta bienestar y facilita la socialización. La integración del componente lúdico en la escuela resulta imprescindible porque estimula la curiosidad y esa motivación facilita el aprendizaje.

- **Aprendizaje Experiencial:**

Samper y Ramírez (2014) indican que el aprendizaje experiencial involucra al alumno de manera directa y plasman los temas nuevos desde su mismo contexto. En este modelo, por ser significativo en el proceso de enseñanza, es necesario reconocer la significación de los aprendizajes previos del educando para lograr competencias que puedan desafiar las necesidades actuales. Esta teoría señala las ventajas para percibir y referir el proceso de aprendizaje, fundamentado en la práctica a partir de los sentidos,

que son estímulos exteriores que proporcionan experiencias que encaminan el esfuerzo y la experticia de las habilidades

- **Aprendizaje Cooperativo:**

El aprendizaje cooperativo es un tipo de enfoque y metodología educativa en el cual se crean pequeños grupos de trabajo donde los estudiantes buscan alcanzar metas comunes y aprender los unos de los otros, ayudándose mutuamente a comprender y resolver problemas previamente planteados.

Aquí, cada uno de los miembros del grupo tiene una tarea a realizar además de ayudar al resto de sus compañeros a que realicen la suya, involucrando en este proceso un intercambio continuo de ideas, toma de decisiones y resolución de conflictos.

Este aprendizaje cooperativo del que hablamos puede presentarse de diferentes formas, ya sea por medio de trabajo en parejas, grupos reducidos, grupos heterogéneos u homogéneos, de expertos... entre otros, promoviendo así la participación y la inclusión de los estudiantes, permitiéndoles desarrollar habilidades sociales y una comunicación afectiva.

La metodología del aprendizaje cooperativo se basa principalmente en la cooperación y trabajo en equipo entre los propios alumnos, enfocándose así no solo en que estos adquieran conocimientos, si no también diferentes habilidades como la comunicación, resolución de problemas, entre otros.

Beneficios de la Neuroeducación en Preescolar

- **Mejora del Rendimiento Académico**

La efectividad de todo proceso educativo depende, en buena parte, de la capacidad de atención de los alumnos. Por lo general, esta atención deriva de la motivación y la curiosidad de cada individuo.

Aunque elementos como estos pueden ser subjetivos, contar con la neurociencia en el aula permite identificar maneras de avivar la curiosidad y la

motivación en los alumnos. Su objetivo es servir de herramienta para crear contenidos atractivos para el aprendizaje.

Una dificultad persistente en los sistemas educativos son los problemas de aprendizaje, que suelen traducirse en casos de deserción escolar.

La neuroeducación, desde la comprensión de la psicología y la neurociencia, puede prevenir la aparición de problemas de aprendizaje y ayudar a mitigar su efecto cuando existen. Todo desde la habilidad que tendrá el docente para detectar sus signos y tomar medidas para adecuar el proceso educativo a la necesidad del alumno.

Pensar en la neurociencia en el aula es pensar, también, en mejorar el proceso educativo para todos. Los docentes estarán capacitados para atender mejor las necesidades de sus alumnos, mientras que estos aprenderán de acuerdo a sus propias habilidades.

- **Desarrollo Integral**

Mediante las estrategias de neuroeducación se pueden identificar aquellos estímulos que mantienen la atención de los estudiantes. Esta identificación permitirá adaptar el proceso de enseñanza a las características específicas del alumnado.

- **Mayor Motivación y Engagement**

La motivación supone un elemento vinculado con la consolidación y adquisición de competencias. La formación en neuroeducación favorece que el docente conozca diferentes estrategias pedagógicas que despierten el interés por el aprendizaje.

- **Preparación para el Futuro**

La neuroeducación no es solo una tendencia; es una evolución necesaria en la forma en que se comprende y se mejora la educación. Este enfoque ofrece un camino prometedor hacia una enseñanza más efectiva y empática,

alineada con las necesidades y capacidades naturales del cerebro humano. Al integrar la neurociencia en las prácticas educativas, se puede crear un ambiente de aprendizaje que no solo sea más inclusivo y motivador, sino también más adaptativo a los diversos estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Mientras se enfrentan los desafíos de implementar estos enfoques avanzados, también debe reconocer las enormes oportunidades que presentan para revolucionar la educación. El futuro de la educación con neuroeducación es brillante, y nos invita a todos a ser parte de este emocionante viaje. Para aquellos interesados en estar a la vanguardia de esta transformación educativa.

Bases legales

Las bases legales se refieren al sustento legal de un hecho mediante la interpretación y relación del estudio, define Pérez, (2002), es aquí donde “El instrumento jurídico se refiere al documento (normativa) que contiene el artículo que se relaciona con el contenido de la investigación”. (p.60). Es aquí donde se hace referencia a toda aquella normativa legal vigente sobre la cual se apoya la investigación, con la finalidad de establecer un marco legal que sustenta la sana convivencia de cada uno de los individuos que habitan en un contexto determinado, apoyando la investigación.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)

Capítulo VI. De los Derechos Culturales y Educativos

Artículo 104. La educación estará a cargo de personas de reconocida moralidad y de comprobada idoneidad académica. El Estado estimulará su

actualización permanente y les garantizará la estabilidad en el ejercicio de la carrera docente, bien sea pública o privada, atendiendo a la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Y a la ley, en un régimen de trabajo y nivel de vida acorde con su elevada misión. El ingreso, promoción y permanencia en el sistema educativo, serán establecidos por ley y responderá a criterios de evaluación de méritos, sin injerencia partidista o de otra naturaleza no académica.

Cuadro 1: Operacionalización de las Variables

OBJETIVO GENERAL: Proponer un Plan de acción de estrategias basadas en neuroeducación para los procesos de construcción de aprendizajes en educación preescolar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES O CRITERIOS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Indagar los conocimientos que tienen los docentes en la aplicación de los principios de neuroeducación en el nivel de Educación Preescolar.	Neuroeducacion	La neuroeducación según Caicedo López, (2016) expresa que se centra en la comprensión de cómo aprende el cerebro y usa esta información para desarrollar métodos que puedan tener mayor eficacia y eficiencia para guiar las propuestas de nuevos currículos y de nuevas políticas educativas (p.96).	Conocimientos	Neuroeducación El cerebro del ser humano Percepción Atención Memoria	1,2,3 4,5,6 7,8 9,10 11,12	
Describir las estrategias propuestas por las docentes en sus planificaciones para la construcción de aprendizajes significativos en los niños y niñas del nivel preescolar.	Estrategias	Es una guía de acción que orienta en la obtención de los resultados que se pretenden con el proceso de aprendizaje y da sentido y coordinación a todo lo que se hace para llegar al desarrollo, Hernández Arteaga, Recalde Meneses y Luna (2015).	Lúdica	Emociones Principios de la neurociencia	13,14 15,16,17	Encuesta Cuestionario
Determinar la incidencia que tienen las estrategias propuestas por las docentes en sus planificaciones para la construcción de los aprendizajes significativos de los niños y niñas del nivel preescolar.	Incidencia de las estrategias propuestas por las docentes en sus planificaciones.	Las estrategias de aprendizaje se refieren a las decisiones que toma el profesor sobre cómo promover el uso de estas estrategias en sus estudiantes (Witrock, 1986). Esto implica diseñar actividades de aprendizaje que fomenten la reflexión, la metacognición y la autonomía del estudiante (Brown, 1978).	enseñanza	Elementos claves Aplicaciones practicas Beneficios	12,19,20,21 22,23,24,25,26 27,28,29,30	

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Es un proceso de investigación científica, de acuerdo con, Rodríguez (2012) sostiene que: “Es la estrategia o conjunto de procedimientos, que sirven de instrumento intelectual para alcanzar los objetivos o fines de la investigación”. (p.104) Es decir, la metodología constituye la estrategia que debe adoptar el investigador para alcanzar los objetivos propuestos en la investigación.

La metodología es el apartado del trabajo que dará el giro a la investigación, es donde se expone la manera como se va a realizar el estudio, los pasos para realizarlo, su método.

En base a lo anterior, se formula el problema de investigación, delimitando sus objetivos y asumidas las bases teóricas que orientan el sentido de la misma, de manera precisa, para indicar el tipo de datos que se requiere indagar, deben seleccionarse los distintos métodos y técnicas para obtener la información requerida.

Paradigma

Se utilizó el paradigma positivista o cuantitativo que de acuerdo con Hurtado y Toro (1998) hace énfasis en la objetividad, orientada hacia los resultados, donde el investigador busca descubrir y verificar las relaciones entre conceptos a partir de un esquema teórico previo. Según el positivismo, el investigador debe desprenderse de los prejuicios y las presuposiciones, separar los juicios de hecho de los juicios de valor, la ciencia de la ideología, para avanzar hacia la búsqueda de la objetividad que solo podría lograrse

mediante la verificación en la experiencia y la observación científica de los hechos.

Diseño y Tipo de investigación

El diseño de la investigación se refiere a la estrategia que la investigadora adoptó para responder al problema, dificultad o inconveniente planteado en el estudio. Considerando los objetivos formulados en esta investigación el diseño seleccionado para la misma es el diseño no experimental.

Por su parte el diseño no experimental, presenta los hechos observados en el contexto real para luego ser analizados. Al respecto, Palella y Martins (2006) señalan que “en el diseño no experimental no se construye una situación específica, sino que se observan las que existen, las variables independientes que han ocurrido y no pueden ser manipuladas, lo que impide influir sobre ellas para modificarlas”. (p.81)

De igual forma, es oportuno señalar que el tipo de investigación a emplear fue de campo. Al respecto, Palella, y Martins (2006), señalan que la investigación de campo “es aquella que recolecta los datos directamente de la realidad, donde ocurren los hechos, es decir, el ambiente o contexto de los fenómenos sociales”(p.87). Por consiguiente, la investigadora se enfocó en el lugar de los hechos.

En relación al nivel de la investigación, la misma se enmarca en un nivel descriptivo, dado que buscó dar una visión lo más exacta posible de la realidad. Al respecto, señala Sierra (2000):

La investigación descriptiva utiliza el método de análisis, se logra caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta: señala sus características y propiedades, interpreta lo que es y describe la situación de las cosas en el presente. Combinada con ciertos criterios de clasificación, sirve para ordenar, agrupar o sistematizar los objetos

involucrados en el trabajo indagatorio...puede servir de base para investigaciones que requieran un mayor nivel de profundidad. (p. 83)

Esta consideración se fundamenta puesto que se describieron las características fundamentales de la problemática. Así mismo, la investigación descriptiva permitirá determinar la frecuencia con que algo ocurre o con lo que algo se encuentra asociado o relacionado con otro factor; de los resultados de esta investigación se podrán elaborar las estrategias pertinentes para el plan de acción que se va a diseñar.

De igual forma, la modalidad de este trabajo se corresponde con el Proyecto Factible, ya que el mismo condujo a la elaboración de una propuesta viable, destinada a atender necesidades específicas a partir del diagnóstico. Arias, (2006), señala que se trata de una propuesta de acción para resolver un problema práctico o satisfacer una necesidad.

Población y Muestra

Población

Para llevar a cabo la presente investigación será necesario delimitarla en un conjunto de individuos con características comunes que rodean el medio ambiente objeto de estudio. Según, Balestrini (2002), la población se define como “cualquier conjunto de elementos de la que se quiere conocer o investigar alguna de sus características” (p.126). La población seleccionada para la investigación estuvo conformada por los docentes 10 docentes del preescolar “Monseñor Luis Eduardo Henríquez” ubicado en el municipio San Diego Estado Carabobo.

Muestra

En cuanto a la muestra, se define como un subconjunto extraído de la población de manera significativa. Según Morles (2004), “la muestra es un subconjunto representativo de un universo o población” (p.138). Para efectos de esta investigación se escogió la totalidad de la población como muestra, por ser esta finita, quedando conformada por 10 docentes del preescolar “Monseñor Luis Eduardo Henriquez” ubicado en el municipio San Diego Estado Carabobo

Por consiguiente, la muestra se considera *censal*, la cual es definida por López (2000), como “aquella porción que representa toda la población” (p.123); por lo tanto, se seleccionó el 100% de la población al considerarla un número manejable de sujetos.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información

Técnicas e Instrumentos

La recolección de la información es una de las fases más importantes de todo proceso de investigación, ya que por medio de esta se conoce que posibilidad se tiene de llevar a cabo un proyecto de investigación. Al respecto, Balestrini (2002), explica que “son los medios o procedimientos que el investigador utiliza para obtener información necesaria que le permita dar respuesta a los objetivos de su investigación” (p. 145). En consecuencia las técnicas son procedimientos que tratan de garantizar la calidad, relevancia congruencia y significación de la información recogida.

En la presente investigación se utilizó la técnica de la encuesta cuyo instrumento será un cuestionario. Según Sabino (2007) la encuesta “es el acto de requerir información a un grupo socialmente significativo de personas

acerca de los problemas en estudio para luego mediante un análisis de tipo cuantitativo, sacar conclusiones que se corresponden con los datos recogidos”. (p.37).

El instrumento de recolección de datos, según lo expresado por Sabino (2007), “es cualquier recurso de que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ello información” (p. 160). En esta investigación, como instrumento de la técnica de la encuesta se realizó un cuestionario compuesto de 30 ítems, con un conjunto de reactivos y alternativas de respuesta, dirigido a diez (10) docentes, para los cuales se utilizó un cuestionario con dos alternativas de respuesta: si y no, tomando en cuenta los indicadores del cuadro de Operacionalización de las variables.

Validez y Confiabilidad

Validez

La validez se refiere al grado en que el instrumento de recolección de información mide lo que en realidad se desea medir y ésta se determina a través de un procedimiento llamado juicio de experto. Según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2006) la Validez “se refiere al grado en que el instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mida” (p. 243). Para este caso, se consultó al juicio de tres expertos, un especialista en metodología, además de un Magíster en Educación Infantil y un profesional experto en el trabajo con niños de preescolar en neuroeducación, quienes realizarán las correcciones que consideren pertinentes en cuanto a redacción y correlación de los ítems con cada una de las dimensiones e indicadores de las variables objeto de estudio, tomando en cuenta su opinión, mediante formatos suministrados por el investigador, obteniendo una versión definitiva para su aplicación.

Confiabilidad

En cuanto, a la confiabilidad del Instrumento según Manterola, C., Grande, L., Otzen, T., García, N., Salazar, P. & Quiroz, G. (2018). El Método o Coeficiente de Kuder-Richardson 20 (KR20). Puede ser usado en instrumentos con respuestas cerradas dicotómicas y cuando hay alternativas dicotómicas (correcto-incorrecto) como las pruebas objetivas de opciones múltiples y selección simple citadas. En tal sentido de acuerdo al cuestionario de estructura dicotómica se utilizó como estadígrafo de confiabilidad a Kuder y Richardson desarrollaron un procedimiento basado en los resultados obtenidos con cada ítem. De hecho, hay muchas maneras de precisar otra vez los ítems (reactivos) en 2 grupos, que pueden conducir a las estimaciones diferentes de la consistencia interna.

Esta es la razón por la cual Kuder Richardson consideran tantas (n) partes en la prueba de acuerdo a los ítems (n). En los métodos de partición en dos, (conocido también como bisección) supone para cada parte ser equivalente (las formas paralelas). Para el KR^{20} , la misma lógica se adopta en el nivel de los ítems. Es lo que uno llama unidimensional. El KR^{20} se aplica en la caja dicotómica de ítems.

Uno calcula el KR^{20} como sigue:

$$r_{20} = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(\frac{\sigma^2 - \sum pq}{\sigma^2} \right)$$

Donde:

K = Número de ítems del instrumento

p= Porcentaje de personas que responde correctamente cada ítem.

q= Porcentaje de personas que responde incorrectamente cada ítem.

σ^2 = Varianza total del instrumento

$R^{20} = 0,9$ EXCELENTE.

Análisis de los Resultados

Para el análisis de los datos, se utilizó la estadística descriptiva, la cual es definida por Valera (2005) como “aquella información en forma conveniente, útil y comprensible, y se utiliza en conjuntos finitos para presentar, organizar, graficar e interpretar datos, comparar y luego comunicar” (p. 37).

A tal efecto Palella y Martins (2006) plantea que la estadística descriptiva “consiste sobre todo en la presentación de datos en forma de tablas y gráficas. Comprende cualquier actividad relacionada con los datos y está diseñada para resumirlos o describirlos sin factores pertinentes adicionales” (p. 189).

En este sentido, una vez recolectados los datos con el instrumento diseñado para tal fin, se procedió a codificar y tabular los datos obtenidos haciendo uso de tablas de distribución de frecuencias, las cuales permitieron que el trabajo de la investigadora se hiciera más fácil en el momento de

interpretar los resultados obtenidos, de esta manera la interpretación y el análisis se realizó de manera porcentual, logrando así la formulación de las conclusiones y presentación de la propuesta.

CAPITULO IV

ANALISIS Y PRESENTACION DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se presenta el análisis e interpretación de los resultados obtenidos mediante la aplicación del cuestionario elaborado con el mapa operativo que muestra las variables en estudio. Todo ello permitió elaborar la propuesta de un plan de acción basado en la neuroeducación que le permitan planificar actividades dirigidas a los niños y niñas del nivel de educación preescolar para construir aprendizajes significativos.

Una vez realizada la tabulación de los datos recopilados, se procedió como lo indica Tamayo y Tamayo (2009), la presentación de los resultados. La cual “se realiza mediante auxiliares ilustrativos que se utilizan para establecer relación entre los datos expresados, como esquemas, números, figuras, representaciones o palabras” (p.178). En este sentido, dicho análisis se realizó a partir de los resultados arrojados por el instrumento aplicado a la muestra previamente seleccionada. Para este proceso, la investigadora contó con la estadística descriptiva para tal fin.

Dimensión: conocimiento. **Indicador:** Neuroeducación

Ítem 1. ¿La neuroeducación es una disciplina que se propone combinar aportes de la neurociencia, la psicología, la ciencia cognitiva y la educación?

Cuadro 2. Neuroeducación

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	8	80
NO	2	20
TOTAL	10	100

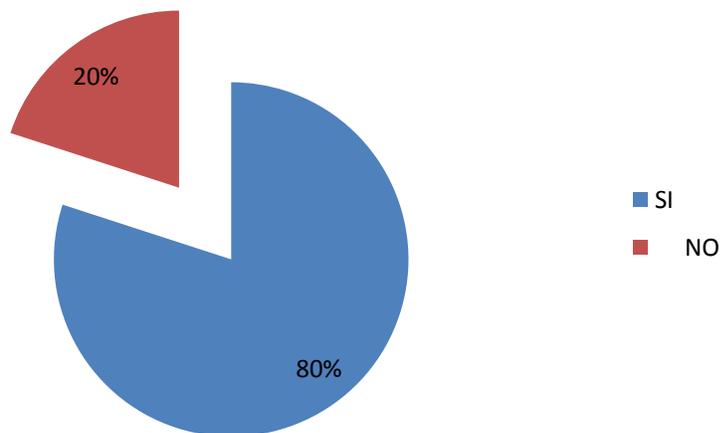


Gráfico 1.

Neuroeducación

Tal como se puede evidenciar, el 80% manifiesta que la neuroeducación es una disciplina que se propone combinar aportes de la neurociencia, la psicología, la ciencia cognitiva y la educación, y un 20 % dice que no es una disciplina. Es decir, tiene relación con tiene relación con varias ciencias para fortalecer el proceso de enseñanza de los estudiantes.

Dimensión: conocimiento. **Indicador:** Neuroeducación

Ítem 2. ¿La neuroeducación se centra en la comprensión de cómo aprende el cerebro?

Cuadro 3. Neuroeducación

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	5	50
NO	5	50
TOTAL	10	100

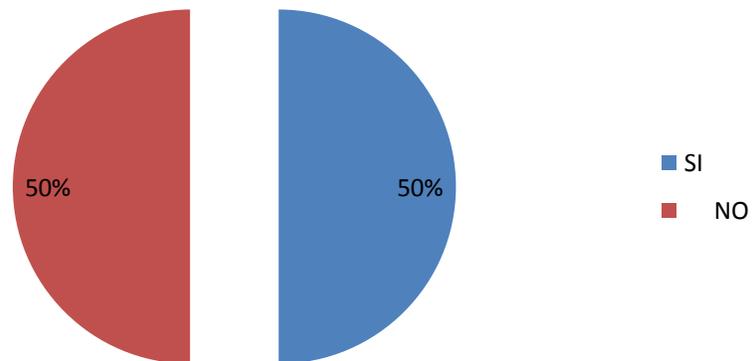


Gráfico 2.

Neuroeducación

Tal como se puede evidenciar, el 50% manifiesta que si la neuroeducación se centra en la comprensión de cómo aprende el cerebro, y el otro 50 % dice que no se centra en la comprensión de cómo aprende el cerebro. La neuroeducación se enfoca en entender los procesos cerebrales involucrados en el aprendizaje, la memoria y la motivación para diseñar estrategias pedagógicas más efectivas que se alineen con la forma en que el cerebro aprende y procesa la información.

Dimensión: conocimiento. **Indicador:** Neuroeducación

Ítem 3. ¿Considera que la neuroeducación es conocida como neuroaprendizaje, aprendizaje basado en el cerebro ?

Cuadro 4. Neuroeducación

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

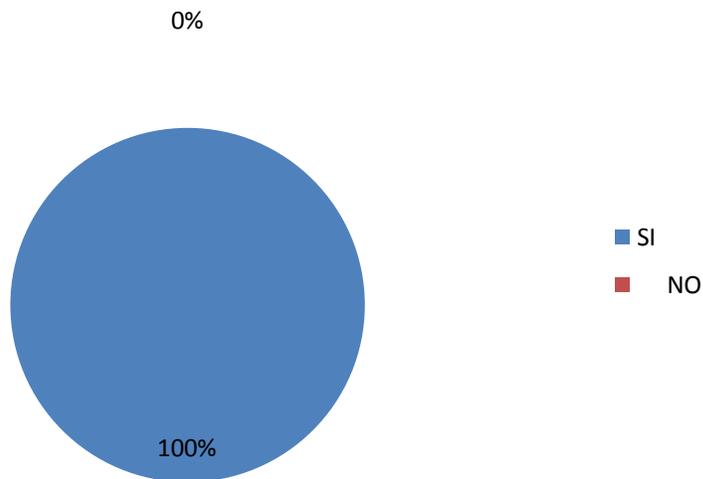


Gráfico 3.

Neuroeducación

Tal como se puede evidenciar, el 100% manifiesta que si Considera que la neuroeducación es conocida como neuroaprendizaje, aprendizaje basado en el cerebro. Ya que, estas disciplinas comparten el objetivo de aplicar los conocimientos de la neurociencia y la psicología para mejorar los procesos educativos y de enseñanza.

Dimensión: conocimiento. **Indicador:** Cerebro

Ítem 4. ¿El cerebro es un órgano complejo que forma parte del Sistema Nervioso Central?

Cuadro 5. Cerero del ser humano

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

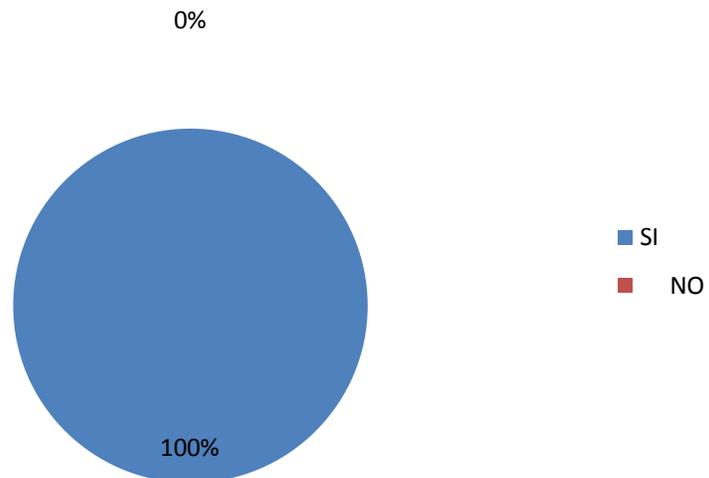


Gráfico 4.

El cerebro del ser humano

Tal como se puede evidenciar, el 100% de los encuestados manifiesta que el cerebro es un órgano complejo que forma parte del Sistema Nervioso Central. El cerebro regula funciones vitales como el pensamiento, la memoria, las emociones, la respiración y el movimiento, recibiendo y enviando información a través de las neuronas para coordinar las actividades corporales.

Dimensión: conocimiento. **Indicador:** Cerebro

Ítem 5. ¿Dentro del cráneo, el cerebro flota en un líquido transparente, llamado líquido cefalorraquídeo?

Cuadro 6. Cerero del ser humano

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

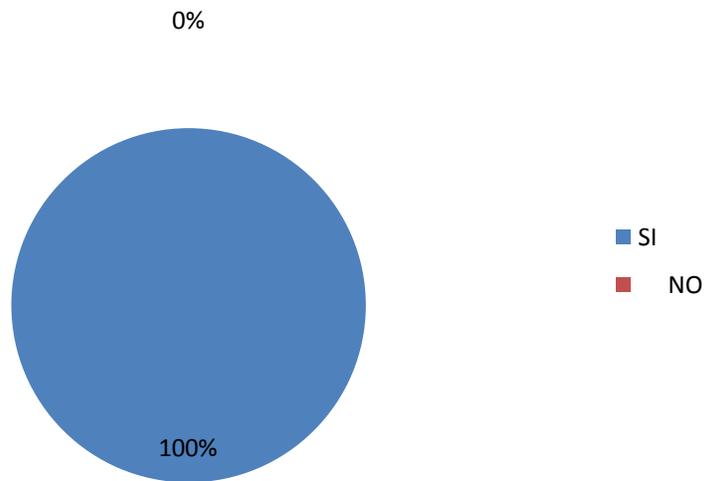


Gráfico 5.

El cerebro del ser humano

Tal como se puede evidenciar, el 100% de los encuestados manifiesta si dentro del cráneo, el cerebro flota en un líquido transparente, llamado líquido cefalorraquídeo. Este líquido, que también llena los ventrículos cerebrales (espacios huecos dentro del cerebro), amortigua el cerebro y protege la médula espinal de lesiones, además de proporcionarles nutrientes y eliminar desechos.

Dimensión: conocimiento. **Indicador:** Cerebro

Ítem 6. ¿El líquido cefalorraquídeo cumple funciones de protección, tanto físicas como inmunológicas?

Cuadro 7. Cerero del ser humano

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

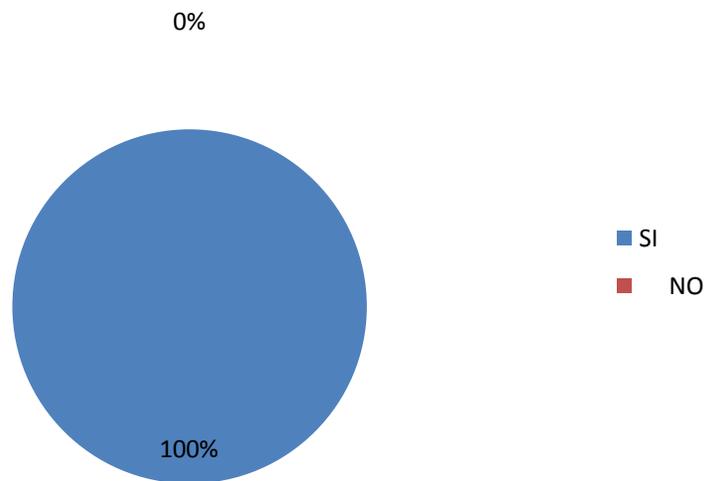


Gráfico 6.

El cerebro del ser humano

Tal como se puede evidenciar, el 100% de los encuestados manifiesta que si el líquido cefalorraquídeo cumple funciones de protección, tanto físicas como inmunológicas. el líquido cefalorraquídeo (LCR) cumple funciones de protección física al actuar como un amortiguador para el cerebro y la médula espinal, protegiéndolos de golpes y traumas al absorber impactos y mantener el cerebro flotando en el cráneo.

ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: Neuroeducación. **Indicador:** conocimiento

Neuroeducación. Ítems: del 1 al 3

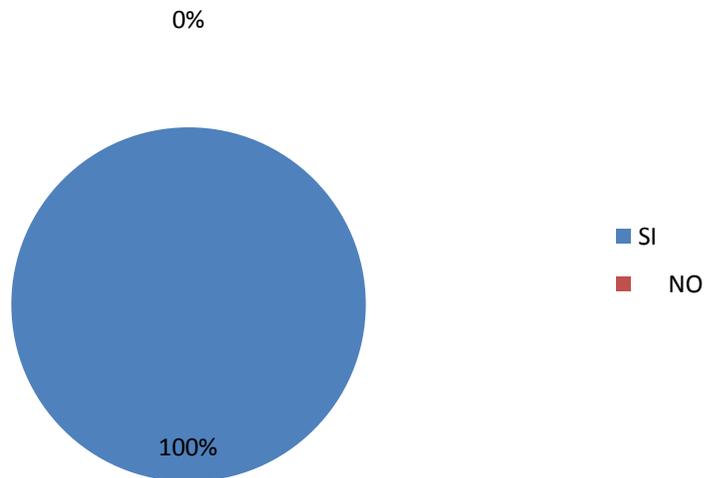


Grafico 7. ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: Neuroeducación. **Indicador:** conocimiento

Es importante acotar que para todos los análisis generales se tomaron en cuenta para la elaboración de cada gráfico, solo los resultados que obtuvieron el mayor porcentaje en cada ítems respondido por la muestra seleccionada.

Tal como se puede evidenciar en el ítems 1. El 80% manifiesta que la neuroeducación es una disciplina que se propone combinar aportes de la neurociencia, la psicología, la ciencia cognitiva y la educación, y un 20 % dice que no es una disciplina. Por lo tanto la mayoría de las encuestadas conocen la definición de neurociencia.

En el ítems 2. El 50% manifiesta que si la neuroeducación se centra en la comprensión de cómo aprende el cerebro, y el otro 50 % dice que no se centra en la comprensión de cómo aprende el cerebro. Es decir que un

grupo expresa que la neuroeducación se centra en la comprensión y la otra parte opina que no.

En el ítems 3, el 100% manifiesta que si Considera que la neuroeducación es conocida como neuroaprendizaje, aprendizaje basado en el cerebro.

Por lo anterior, la mayoría es decir, 80% manifiesta que la neuroeducación es una disciplina que se propone combinar aportes de la neurociencia, la psicología, la ciencia cognitiva y la educación, un 50% manifiesta que si la neuroeducación se centra en la comprensión de cómo aprende el cerebro. el 100% manifiesta que si Considera que la neuroeducación es conocida como neuroaprendizaje, aprendizaje basado en el cerebro.

Sin embargo 20 % dice que no la neuroeducación es una disciplina que se propone combinar aportes de la neurociencia, la psicología, la ciencia cognitiva y la educación, un 50 % dice que la neuroeducación no se centra en la comprensión de cómo aprende el cerebro.

Asimismo, La neuroeducación según Caicedo López, (2016) expresa que

Es una disciplina que se propone combinar aportes de la neurociencia, la psicología, la ciencia cognitiva y la educación y se centra en la comprensión de cómo aprende el cerebro y usa esta información para desarrollar métodos que puedan tener mayor eficacia y eficiencia para guiar las propuestas de nuevos currículos y de nuevas políticas educativas (p.96).

ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: Neuroeducación. **Indicador:** cerebro
El cerebro del ser humano. Ítems: del 4 al 6

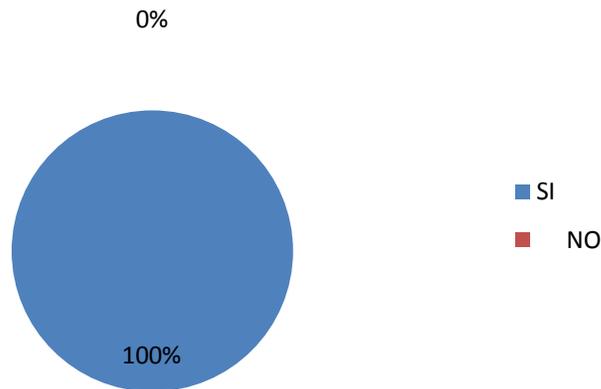


Gráfico 8. ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: Neuroeducación. **Indicador:** cerebro

El cerebro del ser humano

Es importante acotar que para todos los análisis generales se tomaron en cuenta para la elaboración de cada gráfico, solo los resultados que obtuvieron el mayor porcentaje en cada ítems respondido por la muestra seleccionada.

Tal como se puede evidenciar en el ítems 4. El 100% de los encuestados manifiesta que el cerebro es un órgano complejo que forma parte del Sistema Nervioso Central. En el ítems 5. El 100% de los encuestados manifiesta si dentro del cráneo, el cerebro flota en un líquido transparente, llamado líquido cefalorraquídeo. En el ítems 6 el 100% de los encuestados manifiesta que si el líquido cefalorraquídeo cumple funciones de protección, tanto físicas como inmunológicas.

El cerebro es un órgano complejo que forma parte del Sistema Nervioso Central y que constituye la parte más voluminosa y conocida del encéfalo.

Está situado en la parte anterior y superior de la cavidad craneal y está presente en todos los vertebrados. Dentro del cráneo, el cerebro flota en un líquido transparente, llamado líquido cefalorraquídeo, que cumple funciones de protección, tanto físicas como inmunológicas. El cerebro de un ser humano adulto pesa aproximadamente 1.3 kg, y tiene el tamaño de un melón o una toronja grande.

Dimensión: conocimiento. **Indicador:** Percepción de los sentidos

Ítem 7. ¿La percepción es el significado que se le asigna a los estímulos ambientales que son captados por medio de los sentidos?

Cuadro 8. Percepción

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

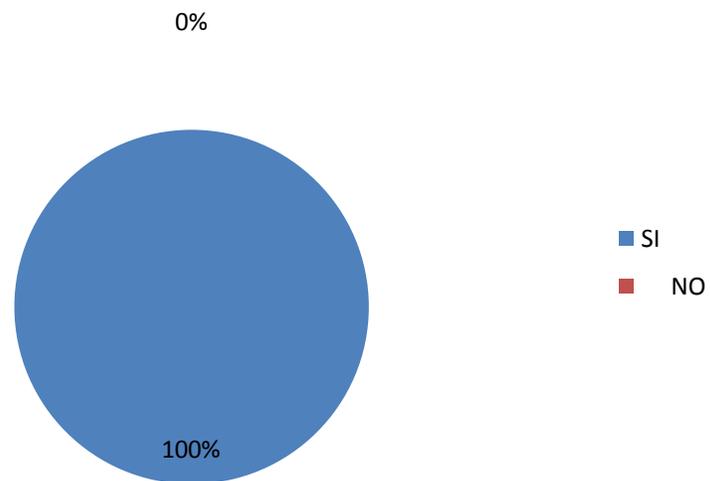


Gráfico 9.

Percepción

Tal como se puede evidenciar, el 100% de los encuestados manifiesta que la percepción es el significado que se le asigna a los estímulos ambientales que son captados por medio de los sentidos. La percepción es la imagen mental que se forma con ayuda de la experiencia y necesidades, resultado de un proceso de selección, organización e interpretación de sensaciones.

Dimensión: conocimiento. **Indicador:** Percepción de los sentidos

Ítem 8. ¿Para que un estímulo sea percibido debe permanecer en uno o en más registros sensoriales y debe compararse con la información almacenada en la memoria a largo plazo?

Cuadro 9. Percepción

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	6	60
NO	4	40
TOTAL	10	100

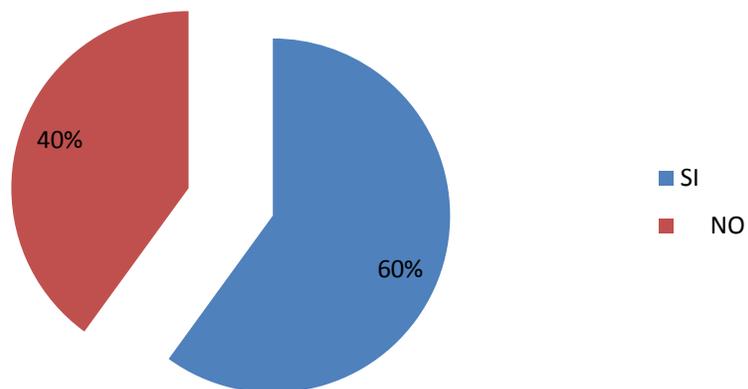


Gráfico 10

Percepción

Tal como se puede evidenciar, el 60% manifiesta que si para que un estímulo sea percibido debe permanecer en uno o en más registros sensoriales y debe compararse con la información almacenada en la memoria a largo plazo, y un 40 % dice que no debe permanecer en uno o en más registros sensoriales y debe compararse con la información almacenada en la memoria a largo plazo.

ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: Percepción de los sentidos **Indicador:** conocimiento ítems 7 al 8

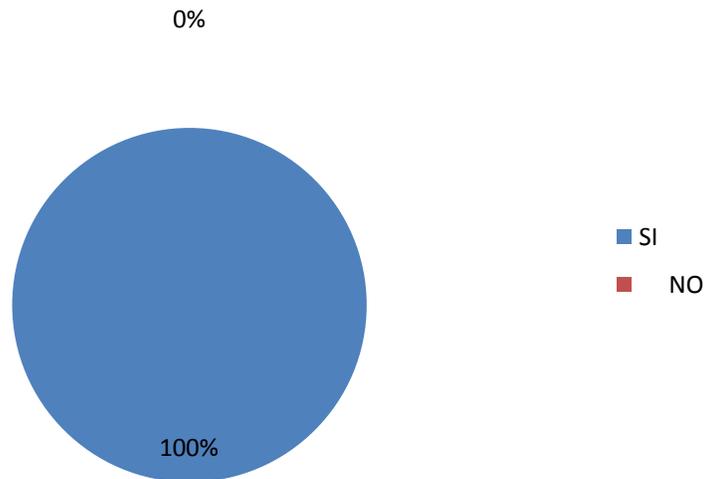


Gráfico 11. ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: conocimiento. **Indicador:** Proceso de atención ítems 7 al 8

En cuanto al ítems 7, el 100% de los encuestados manifiesta que la percepción es el significado que se le asigna a los estímulos ambientales que son captados por medio de los sentidos.

En cuanto al ítems 8, el 60% de los encuestados manifiesta que si para que un estímulo sea percibido debe permanecer en uno o en más registros sensoriales y debe compararse con la información almacenada en la memoria a largo plazo, un 20 % dice que no debe permanecer en uno o en más registros sensoriales, debe compararse con la información almacenada en la memoria a largo plazo.

De esta manera, Schunk (2012) plantea que la percepción es el significado que se le asigna a los estímulos ambientales que son captados

por medio de los sentidos. Para que un estímulo sea percibido debe permanecer en uno o en más registros sensoriales y debe compararse con la información almacenada en la memoria a largo plazo. Un concepto indisoluble de la percepción es la sensación. Sensación y percepción pueden ser separadas desde la fisiología, ya que la sensación se refiere al hecho de captar las impresiones del medio y, enseguida, se lleva a cabo la percepción que se puede traducir como la interpretación de dichas impresiones.

Para Morgado (2005). Plantea que “La memoria a corto plazo es un sistema para almacenar información (menos de una docena de dígitos) durante un corto tiempo”. Esta capacidad es limitada, es una memoria frágil y transitoria que fácilmente se desvanece y es muy vulnerable a las interferencias. Pero la repetición de la experiencia o de la información provoca cambios neurales produciendo cambios estructurales en las sinapsis dando pie a la siguiente etapa denominada memoria a largo plazo.

Dimensión: conocimiento. **Indicador:** Proceso de atención

Ítem 9. ¿La atención es el proceso responsable de establecer prioridades y de secuenciar temporalmente las respuestas más adecuadas para cada momento?

Cuadro 10. Atención

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	7	70
NO	3	30
TOTAL	10	100

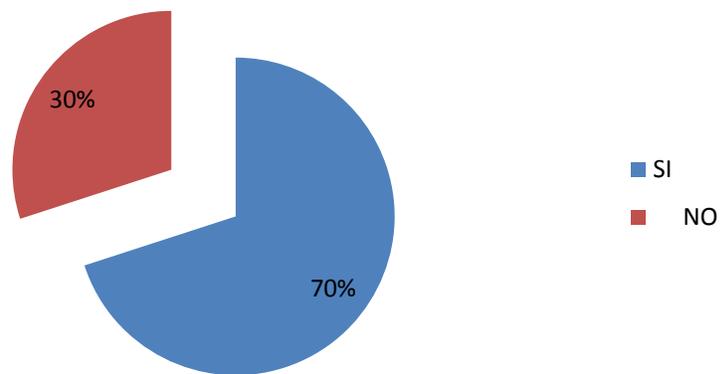


Gráfico 12.

Atención

Tal como se puede evidenciar, el 70% manifiesta que si La atención es el proceso responsable de establecer prioridades y de secuenciar temporalmente las respuestas más adecuadas para cada momento, y un 30 % opina que no. La atención nos permite priorizar, concentrarnos y dirigir nuestra conciencia hacia estímulos o acciones específicas, lo que es fundamental para la percepción, el aprendizaje y la interacción adecuada con el ambiente.

Dimensión: conocimiento. **Indicador:** Proceso de atención

Ítem 10. ¿ Para conocer el tiempo de atención de los niños se debe tomar su edad y agregarle dos minutos más ?

Cuadro 11. Atención

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	8	80
NO	2	20
TOTAL	10	100

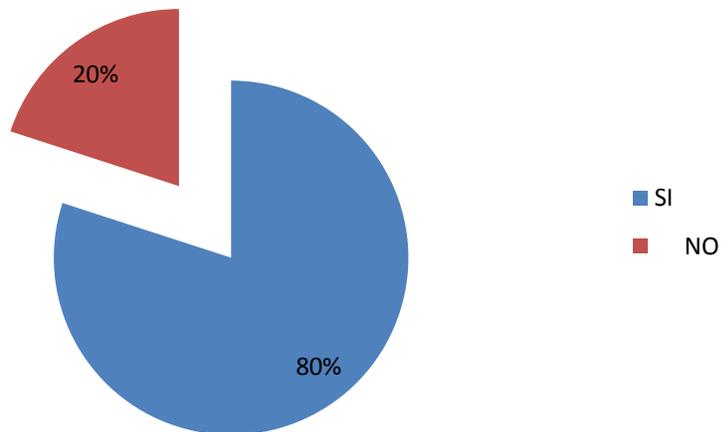


Gráfico 13.

Atención

Tal como se puede evidenciar, el 80% manifiesta que si para conocer el tiempo de atención de los niños se debe tomar su edad y agregarle dos minutos más y un 20 % opina que no. Los niños pueden mantener la atención por más tiempo si la actividad es interesante, atractiva o divertida.

ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: Percepción de los sentidos **Indicador:** conocimiento ítems 9 al 10

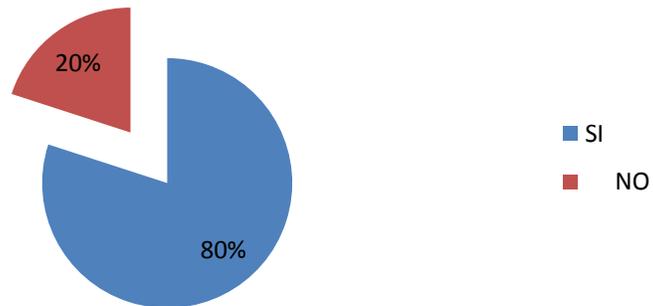


Gráfico 14. ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: conocimiento. **Indicador:** Proceso de atención ítems 9 al 10

En el ítems 9, el 70% de los encuestados manifiesta que si La atención es el proceso responsable de establecer prioridades y de secuenciar temporalmente las respuestas más adecuadas para cada momento, y un 30 % opina que no. En el ítems 10, se puede evidencia, el 80% manifiesta que si para conocer el tiempo de atención de los niños se debe tomar su edad y agregarle dos minutos más y un 20 % opina que no.

La atención es el proceso responsable de establecer prioridades y de secuenciar temporalmente las respuestas más adecuadas para cada momento. Es una propiedad del sistema nervioso que dirige las acciones del cuerpo y del encéfalo y permite focalizar selectivamente la conciencia, filtrando lo importante y desechando los estímulos irrelevantes o la información no deseada Echavarría Ramírez, (2013). La atención exige un esfuerzo neurocognitivo que precede a la percepción, a la intención y a la acción. La atención implica tres aspectos fundamentales: activación, selección y control. Cada uno de estos aspectos está asociado con el funcionamiento de regiones distintas en el cerebro y de diferentes neurotransmisores.

Dimensión: conocimiento. **Indicador:** Capacidad de memoria

Ítem 11. ¿La memoria es la capacidad de registrar, conservar y evocar experiencias pasadas.?

Cuadro 12. Memoria

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

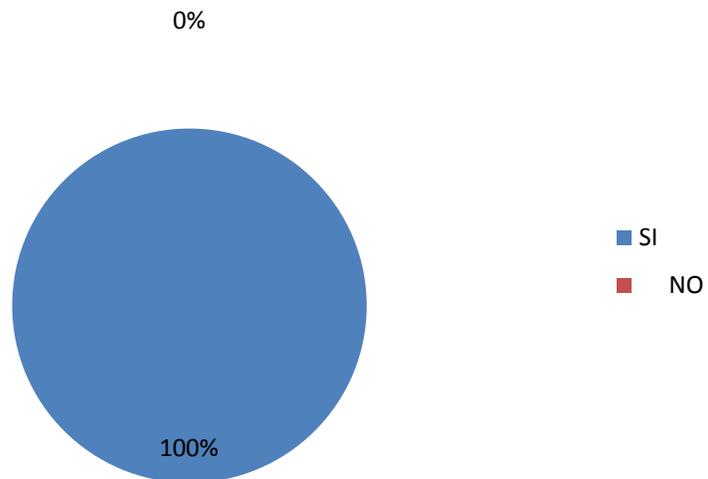


Gráfico 15.

Memoria

Tal como se puede evidenciar, el 100% manifiesta que si la memoria es la capacidad de registrar, conservar y evocar experiencias pasadas. Es un proceso cognitivo que nos permite registrar (codificar), conservar (almacenar) y evocar (recuperar) experiencias, ideas, sentimientos e imágenes del pasado.

Dimensión: conocimiento. **Indicador:** Capacidad de memoria

Ítem 12. ¿Aprendizaje y memoria son dos procesos cerebrales estrechamente ligados que originan cambios adaptativos en el comportamiento de los individuos?

Cuadro 13. Memoria

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

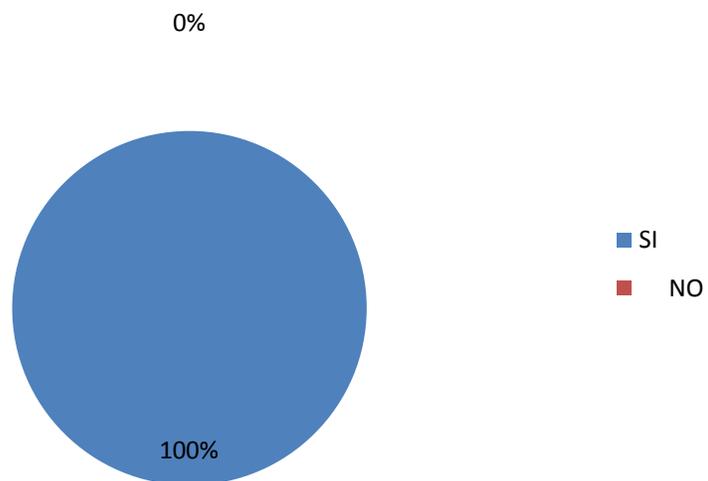


Gráfico 16.

Memoria

Tal como se puede evidenciar, el 100% manifiesta que si el aprendizaje y memoria son dos procesos cerebrales estrechamente ligados que originan cambios adaptativos en el comportamiento de los individuos. Este proceso es fundamental para el aprendizaje y la adaptación al entorno, formando la base de nuestra identidad.

ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: Capacidad de memoria **Indicador:** conocimiento ítems 11 al 12

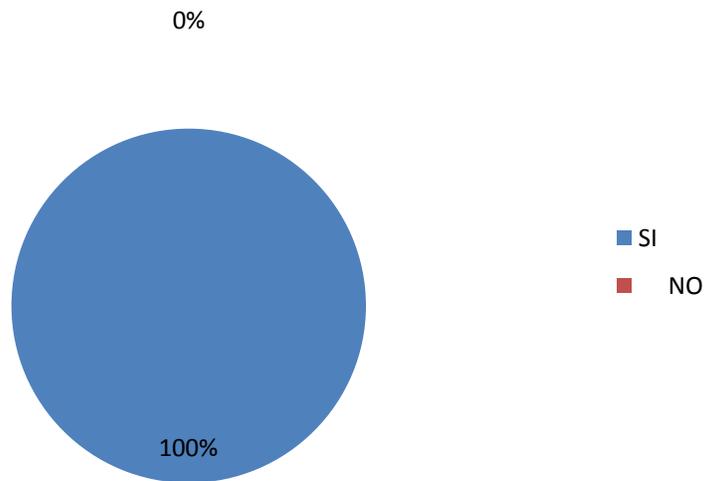


Grafico 17. ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: conocimiento. **Indicador:** Capacidad de memoria

Se puede evidenciar en el ítems 11, el 100% de los encuestados manifiesta que si la memoria es la capacidad de registrar, conservar y evocar experiencias pasadas.

En el ítems 12, el 100% de los encuestados manifiesta que si el aprendizaje y memoria son dos procesos cerebrales estrechamente ligados que originan cambios adaptativos en el comportamiento de los individuos

La memoria es la capacidad de registrar, conservar y evocar experiencias pasadas. Aprendizaje y memoria son dos procesos cerebrales estrechamente ligados que originan cambios adaptativos en el

comportamiento de los individuos. La memoria consta de tres etapas: codificación, almacenamiento y recuperación. La primera se refiere a registrar la información del medio para utilizarla más tarde. El almacenamiento significa guardar la información y conservarla. Mientras que la recuperación permite localizar la información previamente codificada y almacenada Pérez & Alba, (2014).

Sin embargo, la memoria no suele formarse de un modo instantáneo cuando se recibe la información, salvo en situaciones con alto contenido emocional. El proceso de formación de la memoria incluye dos etapas subsecuentes: memoria a corto plazo y memoria a largo plazo.

Morgado (2005). Plantea que La memoria a corto plazo es un sistema para almacenar información (menos de una docena de dígitos) durante un corto tiempo. Esta capacidad es limitada, es una memoria frágil y transitoria que fácilmente se desvanece y es muy vulnerable a las interferencias. Pero la repetición de la experiencia o de la información provoca cambios neurales produciendo cambios estructurales en las sinapsis dando pie a la siguiente etapa denominada memoria a largo plazo.

Dimensión: Lúdica . Indicador: emociones

Ítem 13. ¿Las emociones son sumamente importantes en el aula, ya que influyen en el estado de ánimo, en la motivación e incluso en el carácter y en la conducta?

Cuadro 14. Emociones

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

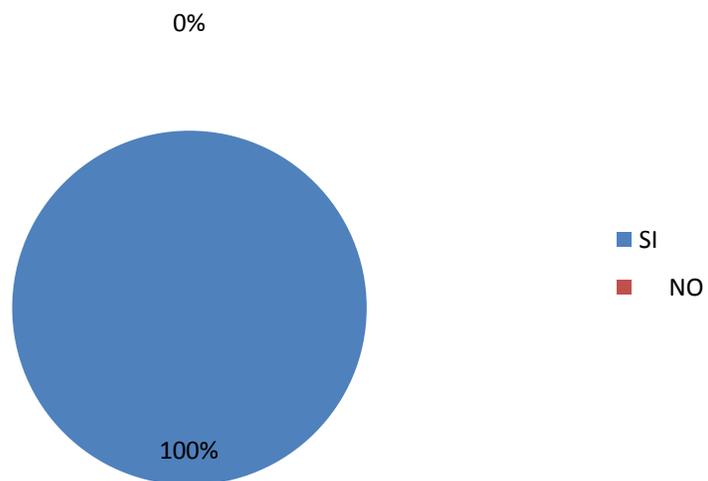


Gráfico 18.

Emociones

Tal como se puede evidenciar, el 100% manifiesta que si las emociones son sumamente importantes en el aula, ya que influyen en el estado de ánimo, en la motivación e incluso en el carácter y en la conducta. es vital fomentar un ambiente emocionalmente seguro y desarrollar la inteligencia emocional para mejorar el desempeño académico y el desarrollo integral de los alumnos

Dimensión: Lúdica **Indicador:** emociones

Ítem 14. ¿Las personas que recurren a estrategias cognitivas para modular sus emociones presentan mayor actividad en la corteza pre frontal?

Cuadro 15. Emociones

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	8	80
NO	2	20
TOTAL	10	100

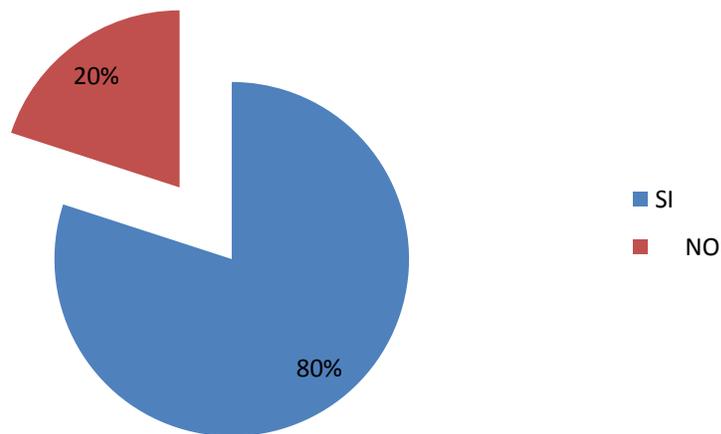


Gráfico 19.

Emociones

Tal como se puede evidenciar, el 80% manifiesta que si las personas que recurren a estrategias cognitivas para modular sus emociones presentan mayor actividad en la corteza pre frontal, mientras que el 20% opina que las personas no recurren a las estrategias cognitivas para modular sus emociones. Esta región cerebral actúa como un "gestor emocional" al moderar y sopesar las respuestas antes de actuar, lo que se asocia con un mejor estado emocional general y una menor propensión a síntomas de ansiedad y depresión.

ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: Lúdica Indicador: emociones ítems 13 al 14

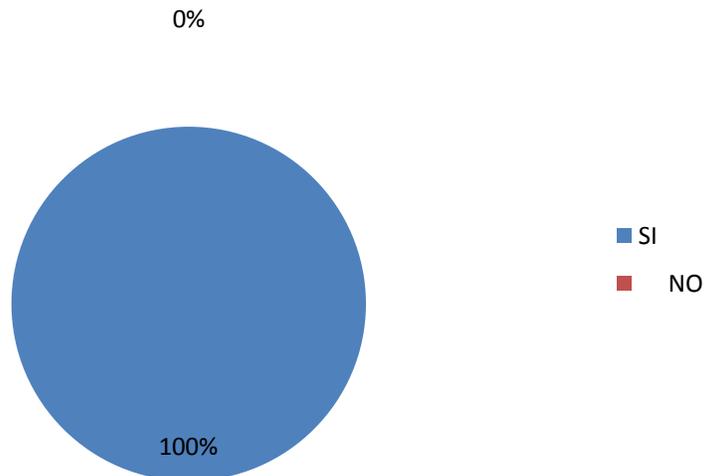


Gráfico 20. ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: lúdica Indicador: emociones

Se puede evidenciar en el ítems 13, el 100% de los encuestados manifiesta que si las emociones son sumamente importantes en el aula, ya que influyen en el estado de ánimo, en la motivación e incluso en el carácter y en la conducta.

En el ítems 14, el 80% manifiesta que si las personas que recurren a estrategias cognitivas para modular sus emociones presentan mayor actividad en la corteza pre frontal, mientras que el 20% opina que las personas no recurren a las estrategias cognitivas para modular sus emociones.

De acuerdo a lo antes expuesto, según Guerrero (2015) afirma que: "Las emociones son sumamente importantes en el aula, ya que influyen en el estado de ánimo, en la motivación e incluso en el carácter y en la conducta."

(p.134). En los últimos años, diversas investigaciones demuestran cómo las emociones y la inteligencia emocional se traducen en diferencias importantes en la actividad cerebral. Por ejemplo, las personas que recurren a estrategias cognitivas para modular sus emociones presentan mayor actividad en la corteza prefrontal, que es un área fundamental que se encarga de las funciones ejecutivas

Asimismo, está muy estudiado que para que un recuerdo se consolide en la memoria necesita estar asociado a una emoción. Los aprendizajes que se generan en la vida cotidiana o en el aula y que están asociados a sentimientos (tanto positivos como negativos) son los que permanecerán a lo largo del tiempo. Los descubrimientos más sobresalientes en el área indican que los espacios educativos estresantes o agresivos dificultan la atención y bloquean la retención de la información. El estrés afecta la comunicación entre neuronas lo que dificulta la consolidación y la evocación.

Dimensión: Lúdica **Indicador:** Principios de la neuroeducación

Ítem 15. ¿Uno de los principios fundamentales de la neuroeducación es la plasticidad cerebral, que se refiere a la capacidad del cerebro para cambiar y adaptarse en respuesta a nuevas experiencias y aprendizajes?

Cuadro 16. Principios de la neuroeducación

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	8	80
NO	2	20
TOTAL	10	100

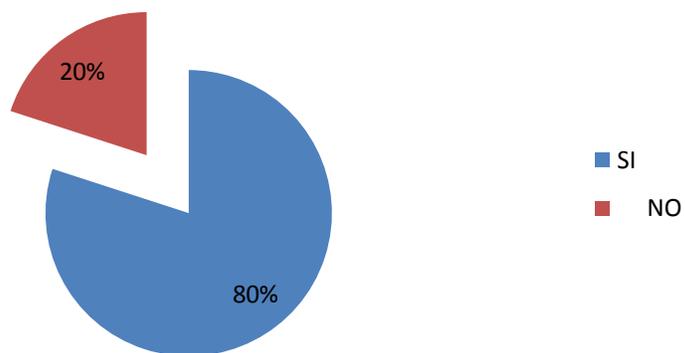


Gráfico 21.

Principios de la neuroeducación

Tal como se puede evidenciar, el 80% manifiesta que si Uno de los principios fundamentales de la neuroeducación es la plasticidad cerebral, que se refiere a la capacidad del cerebro para cambiar y adaptarse en respuesta a nuevas experiencias y aprendizajes, mientras que el 20% opina que uno de los principios de la neurociencia no es la plasticidad cerebral. Este proceso, también llamado neuroplasticidad, permite formar y remodelar conexiones neuronales, lo que es esencial para el aprendizaje, la memoria y la recuperación tras lesiones.

Dimensión: Lúdica. **Indicador:** Principios de la Neuroeducación

Ítem 16. ¿Los educadores pueden aprovechar la plasticidad cerebral, diseñando actividades de aprendizaje que desafíen y estimulen el cerebro, promoviendo la formación de nuevas conexiones neuronales y fortaleciendo las existentes?

Cuadro 17. Principios de la neuroeducación

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	8	80
NO	2	20
TOTAL	10	100

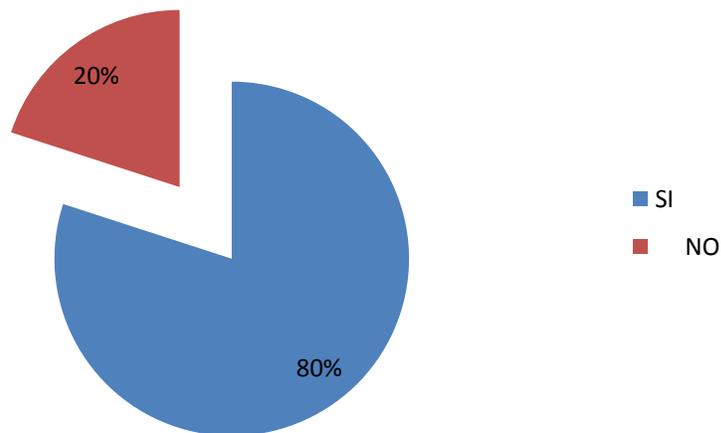


Gráfico 22.

Principios de la neuroeducación

Tal como se puede evidenciar, el 80% manifiesta que si los educadores pueden aprovechar la plasticidad cerebral, diseñando actividades de aprendizaje que desafíen y estimulen el cerebro, promoviendo la formación de nuevas conexiones neuronales y fortaleciendo las existentes, mientras que el 20% opina que no. se reconoce que esta capacidad permite que todas las personas aprendan y se desarrollen a lo largo de la vida, lo que subraya la importancia de crear ambientes educativos que estimulen activamente esta habilidad cerebral

Dimensión: Lúdica. **Indicador:** Principios de la neuroeducación

Ítem 17. ¿Es fundamental que los educadores propicien un ambiente de aprendizaje positivo y de apoyo que fomente la confianza y el bienestar emocional de los estudiantes?

Cuadro 18. Principios de la neuroeducación

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

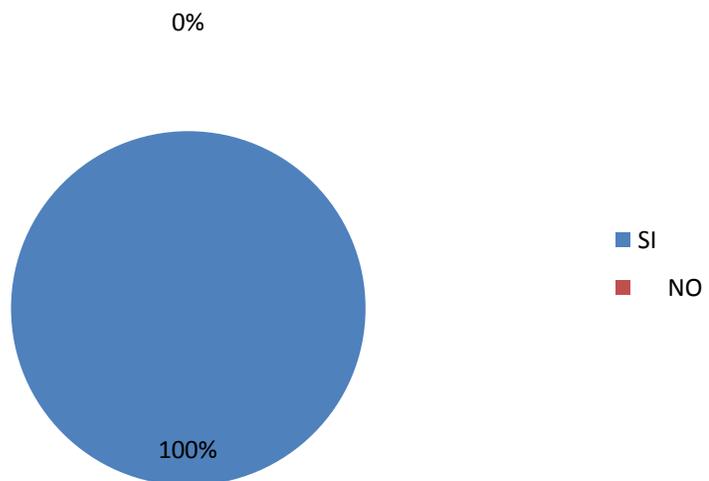


Gráfico 23.

Principios de la neuroeducación

Tal como se puede evidenciar, el 100% manifiesta que si es fundamental que los educadores propicien un ambiente de aprendizaje positivo y de apoyo que fomente la confianza y el bienestar emocional de los estudiantes. porque esto fomenta el bienestar emocional de los estudiantes, mejorando su confianza, autoestima y capacidad de concentración, y a su vez, impacta positivamente su rendimiento académico y sus habilidades sociales y emocionales, como la empatía y la resiliencia.

ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: Lúdica Indicador: Principios de la neuroeducación ítems 15 al 17

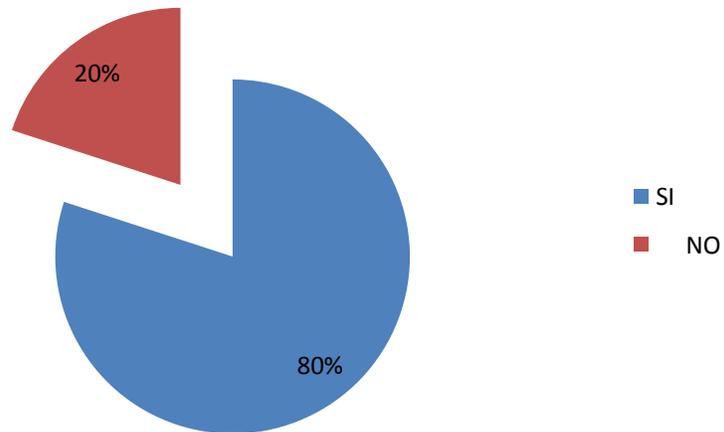


Gráfico 24. ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: Lúdica. Indicador: Principios de la neuroeducación ítems 15 al 17

En el ítems 15, se puede evidenciar, el 80% manifiesta que si Uno de los principios fundamentales de la neuroeducación es la plasticidad cerebral, que se refiere a la capacidad del cerebro para cambiar y adaptarse en respuesta a nuevas experiencias y aprendizajes, mientras que el 20% opina que uno de los principios de la neurociencia no es la plasticidad cerebral.

En el ítems 16, el 80% manifiesta que si los educadores pueden aprovechar la plasticidad cerebral, diseñando actividades de aprendizaje que desafíen y estimulen el cerebro, promoviendo la formación de nuevas conexiones neuronales y fortaleciendo las existentes, mientras que el 20% opina que no.

En el ítems 17, el 100% manifiesta que si es fundamental que los educadores propicien un ambiente de aprendizaje positivo y de apoyo que fomente la confianza y el bienestar emocional de los estudiantes.

Desde la misma perspectiva, Bueno Fores (2018) plantea que: “Uno de los principios fundamentales de la neuroeducación es la plasticidad cerebral, que se refiere a la capacidad del cerebro para cambiar y adaptarse en respuesta a nuevas experiencias y aprendizajes” . Esta plasticidad significa que, independientemente de la edad, el cerebro de los estudiantes puede ser moldeado y desarrollado.

Es decir, los educadores pueden aprovechar esta capacidad diseñando actividades de aprendizaje que desafíen y estimulen el cerebro, promoviendo la formación de nuevas conexiones neuronales y fortaleciendo las existentes. Esto refuerza la idea de que el aprendizaje es un proceso continuo y que cada estudiante tiene el potencial de mejorar sus habilidades cognitivas.

De acuerdo con Wilber (2011) La neuroeducación también destaca la importancia de las emociones en el proceso de aprendizaje. La investigación ha demostrado que las emociones juegan un papel crucial en la memoria y en la motivación para aprender. Cuando los estudiantes se sienten seguros, motivados y emocionalmente involucrados, su capacidad para procesar y retener información mejora significativamente. Por lo tanto, es fundamental que los educadores creen un ambiente de aprendizaje positivo y de apoyo que fomente la confianza y el bienestar emocional de los estudiantes. Estrategias como el uso de refuerzos positivos, la empatía y la enseñanza socioemocional son herramientas efectivas que se alinean con los principios de la neuroeducación.

Dimensión: enseñanza **Indicador:** Elementos claves

Ítem 18. ¿La neuroeducación considera que el aprendizaje es activo y social?

Cuadro 19. Elementos claves

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

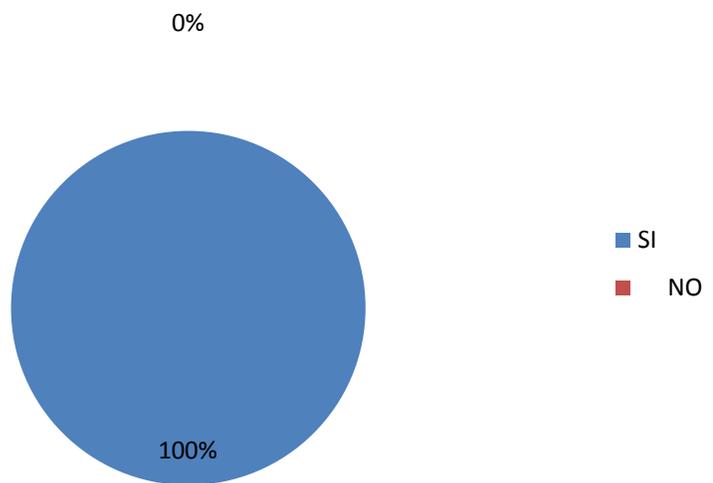


Gráfico 25.

Elementos claves

Tal como se puede evidenciar, el 100% manifiesta que si la neuroeducación considera que el aprendizaje es activo y social. Se basa en el conocimiento de que el cerebro humano aprende mejor a través de la interacción, la participación en proyectos, la resolución de problemas y el trabajo colaborativo en un entorno social positivo, lo que crea una comprensión más profunda y duradera de los contenidos.

Dimensión: enseñanza **Indicador:** Elementos claves

Ítem 19. ¿La neuroeducación otorga relevancia a la regulación emocional para optimizar los procesos de aprendizaje?

Cuadro 20. Elementos claves

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

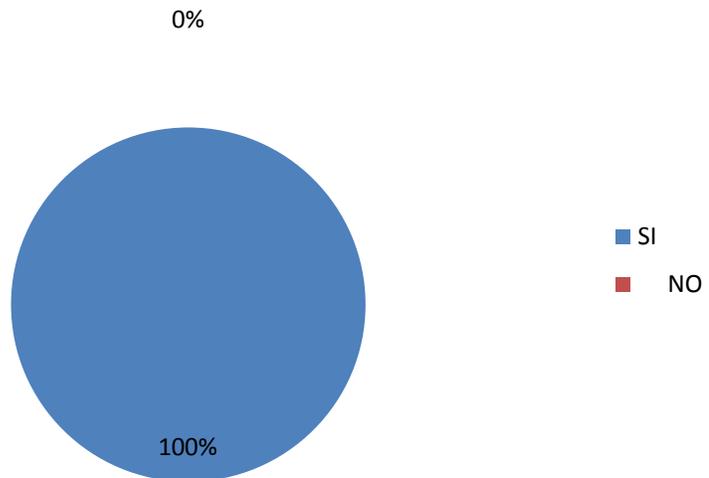


Gráfico 26.

Elementos claves

Tal como se puede evidenciar, el 100% manifiesta que si La neuroeducación otorga relevancia a la regulación emocional para optimizar los procesos de aprendizaje. La neuroeducación ayuda a los educadores a comprender mejor cómo los estudiantes procesan y retienen la información, lo que puede llevar a enfoques de enseñanza más efectivos.

Dimensión: enseñanza **Indicador:** Elementos claves

Ítem 20. ¿El ejercicio físico o mantenerse en movimiento también constituye una poderosa herramienta que ayuda a proteger nuestro cerebro y mantenerlo sano?

Cuadro 21. Elementos claves

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

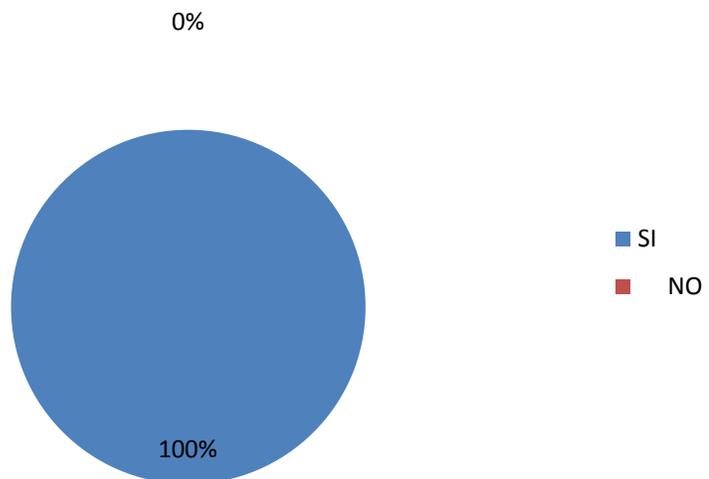


Gráfico 27.

Elementos claves

Tal como se puede evidenciar, el 100% manifiesta que si el ejercicio físico o mantenerse en movimiento también constituye una poderosa herramienta que ayuda a proteger nuestro cerebro y mantenerlo sano. ya que mejora la circulación y oxigenación, estimula el crecimiento de nuevas neuronas, fortalece las conexiones neuronales, mejora la memoria y el aprendizaje, y reduce el riesgo de deterioro cognitivo y enfermedades como el Alzheimer.

Dimensión: enseñanza **Indicador:** Elementos claves

Ítem 21. ¿Considera Usted que el sueño constituye un acto imprescindible para la buena salud cerebral, dado que actúa como una especie de regenerador neuronal?

Cuadro 22. Elementos claves

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

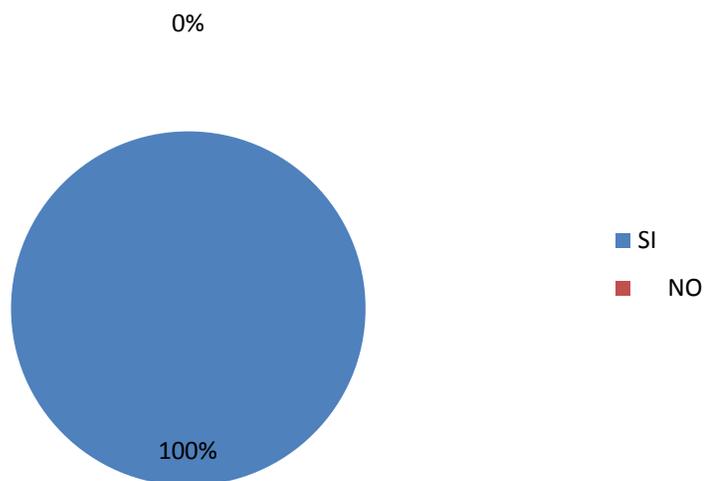


Gráfico 28.

Elementos claves

Tal como se puede evidenciar, el 100% manifiesta que si considera Usted que el sueño constituye un acto imprescindible para la buena salud cerebral, dado que actúa como una especie de regenerador neuronal. el sueño ayuda a "limpiar" el cerebro de toxinas y a mantener una plasticidad neuronal saludable, esencial para la función cognitiva a largo plazo y la prevención de enfermedades neurodegenerativas.

ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: enseñanza claves ítems 18 al 21 I Parte

Indicador: elementos

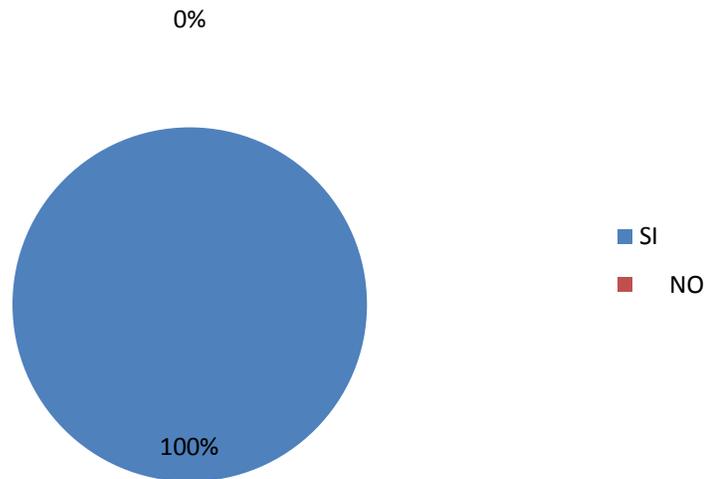


Gráfico 29. ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: enseñanza **Indicador:** elementos claves ítems 18 al 21 I Parte

Tal como se puede evidenciar, en el ítems 18, el 100% de los encuestados manifiesta que si la neuroeducación considera que el aprendizaje es activo y social.

En el ítems 19, el 100% de los encuestados manifiesta que si La neuroeducación otorga relevancia a la regulación emocional para optimizar los procesos de aprendizaje.

En el ítems 20, el 100% de los encuestados manifiesta que si el ejercicio físico o mantenerse en movimiento también constituye una poderosa herramienta que ayuda a proteger nuestro cerebro y mantenerlo sano.

En el ítems 21, el 100% de los encuestados manifiesta que si considera Usted que el sueño constituye un acto imprescindible para la buena salud cerebral, dado que actúa como una especie de regenerador neuronal.

Según Campos (2010) “la neuroeducación considera que el aprendizaje es activo y social. Analiza los procesos cerebrales que intervienen en el aprendizaje.” (p.143)

El aprendizaje activo es un enfoque educativo que promueve la participación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. En este enfoque, los estudiantes desarrollan su conocimiento y comprensión a través de la interacción con el entorno.

La neuroeducación también considera que el aprendizaje es social, ya que las neuronas espejo favorecen la empatía e imitación.

La neuroeducación se basa en los siguientes principios:

- El aprendizaje requiere la participación activa del alumno.
- El aprendizaje debe respetar los ritmos, intereses y necesidades de cada alumno.
- El aprendizaje implica exploración, búsqueda de sentido, razonamiento y comprensión.
- Las emociones tienen un gran impacto en el aprendizaje.

Benavidez y Flores (2019) plantean que “Las emociones y los procesos cognitivos están íntimamente relacionados. De ahí la importancia de controlar las emociones, para evitar que perjudiquen el aprendizaje y, por el contrario, lo potencien.” (p.187)

Esto último es uno de los más destacados beneficios de la neuroeducación. Gracias a esto, los individuos (niños o adultos) pueden aprender a identificar sus emociones y actuar conscientemente en consecuencia.

Ya se ha visto que las emociones intervienen activamente en el proceso cognitivo. De este modo, para que el aprendizaje pueda alcanzar su máximo

potencial, es imprescindible aprender a gestionar las emociones.

Así, los individuos deben concientizarlas, controlarlas y modelar su conducta. Deben aprender a identificar en qué momento están felices, motivados, enfadados, tristes, etc.

Los sentimientos negativos, como el estrés, la ansiedad o la tristeza, dificultan el aprendizaje. Por el contrario, los positivos lo facilitan y permiten que el aprendizaje sea mejor y más permanente. Es lo que se conoce como aprendizaje significativo.

Esteban-Cornejo (2019) El ejercicio físico o mantenerse en movimiento también constituye una poderosa herramienta que ayuda a proteger nuestro cerebro y mantenerlo sano.

Ya conocíamos los efectos beneficiosos de la actividad física para la salud física y emocional, cómo incidía de forma positiva sobre el sistema cardiovascular, el sistema inmunológico, el estado de ánimo o sobre el estrés, por ejemplo. Pero en los últimos años la neurociencia ha revelado que el ejercicio regular puede modificar el entorno químico y neuronal que favorece el aprendizaje. Y cuando hablamos de ejercicio físico nos referimos a un tipo de actividad física que requiere un esfuerzo y constituye un reto.

Kelley (2017) El sueño constituye un acto imprescindible para la buena salud cerebral, dado que actúa como una especie de regenerador neuronal, algo parecido a lo que ocurre cuando vamos al gimnasio y dañamos fibras musculares, que luego se recuperan y se fortalecen con el debido aporte nutricional. Al dormir se acelera la síntesis proteica, con el consiguiente fortalecimiento de las conexiones neuronales y, en determinadas regiones cerebrales, se repite la actividad realizada durante la vigilia que nos permite consolidar las memorias y con ello el aprendizaje.

Dimensión: enseñanza **Indicador:** aplicaciones prácticas

Ítem 22. ¿Los mecanismos cerebrales innatos del niño le permiten aprender jugando?

Cuadro 23. Aplicaciones prácticas

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

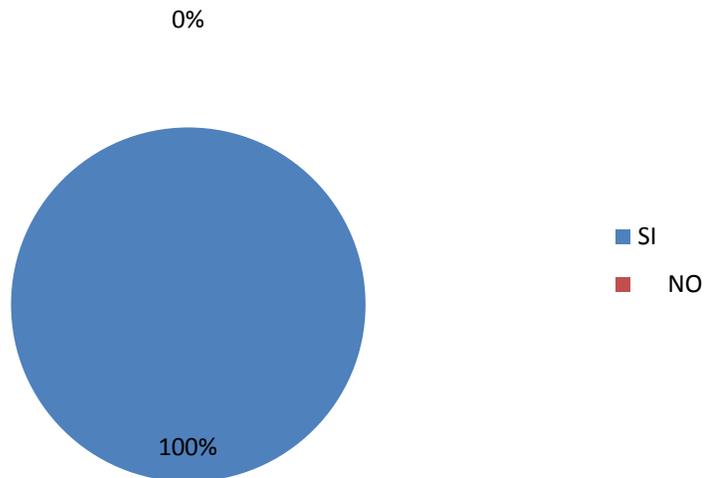


Gráfico 30.

Aplicaciones prácticas

Tal como se puede evidenciar, el 100% manifiesta que si los mecanismos cerebrales innatos del niño le permiten aprender jugando. El juego es fundamental para el desarrollo integral, permitiendo al niño explorar, imaginar y desarrollar habilidades cognitivas, emocionales y físicas de manera natural.

Dimensión: enseñanza **Indicador:** Aplicaciones prácticas

Ítem 23. ¿El juego constituye una necesidad para el aprendizaje que no está restringida a ninguna edad?

Cuadro 24. Aplicaciones prácticas

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

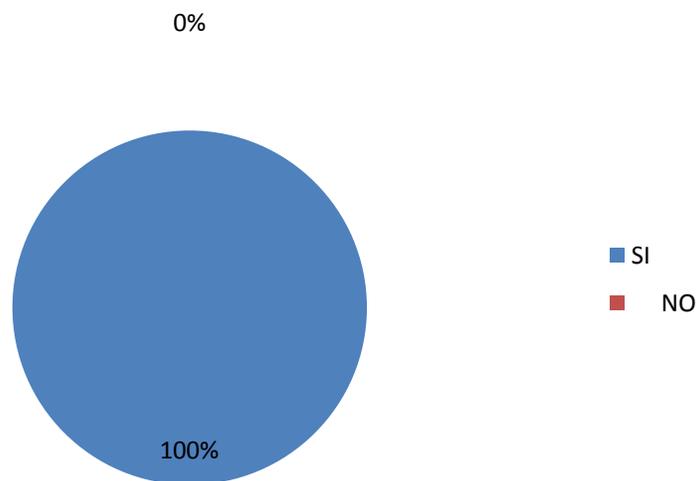


Gráfico 31.
Aplicaciones prácticas

Tal como se puede evidenciar, el 100% manifiesta que si el juego constituye una necesidad para el aprendizaje que no está restringida a ninguna edad. El juego le permite a niños y niñas, imaginar, explorar, representar distintas situaciones y así conocer y descubrir sus habilidades, expresando emociones y mostrando su forma de ver el mundo. El juego libre y natural le permite experimentar y así, se va generando el aprendizaje.

Dimensión: enseñanza **Indicador:** Aplicaciones prácticas

Ítem 24. ¿El aprendizaje experiencial involucra al estudiante de manera directa y plasma los temas nuevos desde su mismo contexto?

Cuadro 25. Aplicaciones prácticas

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

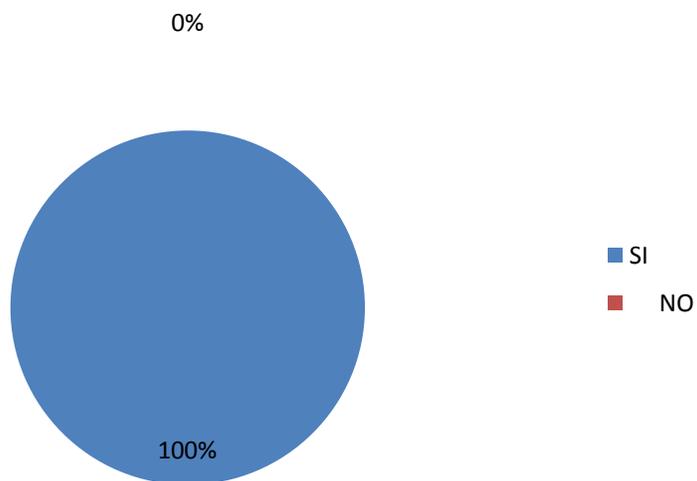


Gráfico 32.
Aplicaciones prácticas

Tal como se puede evidenciar, el 100% manifiesta que si el aprendizaje experiencial involucra al estudiante de manera directa y plasma los temas nuevos desde su mismo contexto. Involucra al estudiante de manera directa, utilizando su propio contexto a través de una vivencia práctica ("aprender haciendo") y fomentando la reflexión sobre sus acciones, lo que facilita la retención y aplicación del conocimiento en situaciones reales.

Dimensión: enseñanza **Indicador:** Aplicaciones prácticas

Ítem 25. ¿El aprendizaje cooperativo es un tipo de enfoque y metodología educativa en el cual se crean pequeños grupos de trabajo donde los estudiantes buscan alcanzar metas comunes?

Cuadro 26. Aplicaciones prácticas

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

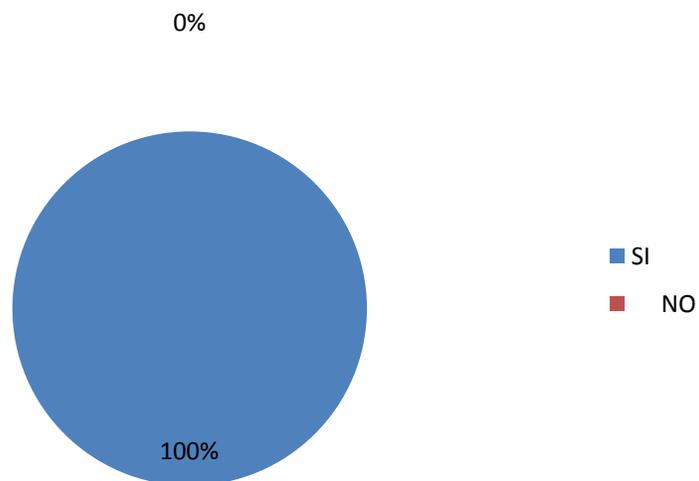


Gráfico 33.

Aplicaciones prácticas

Tal como se puede evidenciar, el 100% manifiesta que si el aprendizaje cooperativo es un tipo de enfoque y metodología educativa en el cual se crean pequeños grupos de trabajo donde los estudiantes buscan alcanzar metas comunes. Es una metodología pedagógica donde los estudiantes trabajan en pequeños grupos heterogéneos para alcanzar metas comunes, fomentando la responsabilidad individual y la ayuda mutua para maximizar el aprendizaje de todos.

Dimensión: enseñanza **Indicador:** Aplicaciones prácticas

Ítem 26. ¿La metodología del aprendizaje cooperativo se basa principalmente en la cooperación y trabajo en equipo entre los propios alumnos?

Cuadro 27. Aplicaciones prácticas

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

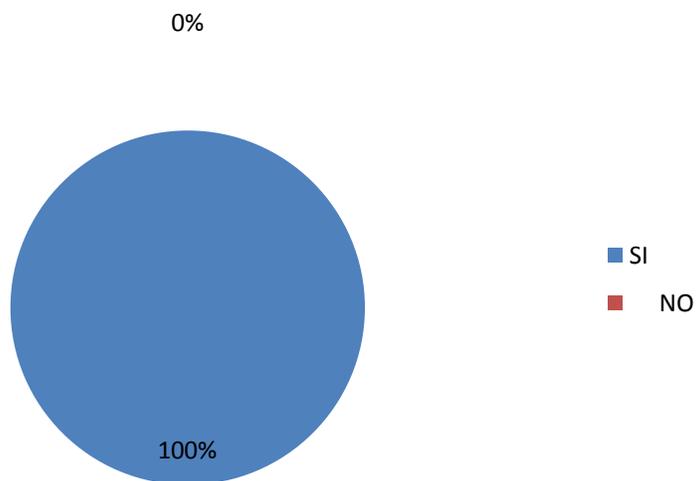


Gráfico 34.

Aplicaciones prácticas

Tal como se puede evidenciar, el 100% manifiesta que si la metodología del aprendizaje cooperativo se basa principalmente en la cooperación y trabajo en equipo entre los propios alumnos. En este enfoque, cada miembro tiene un rol activo y asume la responsabilidad de su progreso y el de los demás, fomentando así el aprendizaje compartido y el desarrollo de habilidades sociales y académicas.

ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: enseñanza **Indicador:** Aplicaciones prácticas ítems 22 al 26 II Parte

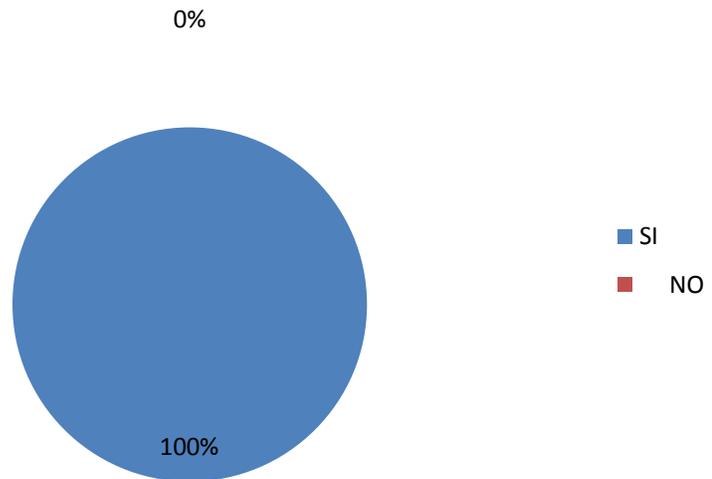


Gráfico 35. ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: enseñanza **Indicador:** Aplicaciones prácticas ítems 22 al 26 II Parte

El en ítems 22, el 100% de los encuestados manifiesta que si los mecanismos cerebrales innatos del niño le permiten aprender jugando.

El en ítems 23, el 100% de os encuestados manifiesta que si el juego constituye una necesidad para el aprendizaje que no está restringida a ninguna edad.

El en ítems 24, el 100% de los encuestados manifiesta que si el aprendizaje experiencial involucra al estudiante de manera directa y plasma los temas nuevos desde su mismo contexto.

El en ítems 25, el 100% de los encuestados manifiesta que si el aprendizaje cooperativo es un tipo de enfoque y metodología educativa en el cual se crean pequeños grupos de trabajo donde los estudiantes buscan alcanzar metas comunes.

El en ítems 26, el 100% de los encuestados manifiesta que si la metodología del aprendizaje cooperativo se basa principalmente en la cooperación y trabajo en equipo entre los propios alumnos.

Según Ortiz (2009) El juego constituye un mecanismo natural arraigado genéticamente que despierta la curiosidad, es placentero y permite descubrir destrezas útiles para desenvolvernó en el mundo. Los mecanismos cerebrales innatos del niño le permiten, a los pocos meses de edad, aprender jugando. Se libera dopamina que hace que la incertidumbre del juego constituya una auténtica recompensa cerebral y que facilita la transmisión de información entre el hipocampo y la corteza prefrontal, promoviendo la memoria de trabajo. El juego constituye una necesidad para el aprendizaje que no está restringida a ninguna edad , mejora la autoestima, desarrolla la creatividad, aporta bienestar y facilita la socialización. La integración del componente lúdico en la escuela resulta imprescindible porque estimula la curiosidad y esa motivación facilita el aprendizaje.

Samper y Ramírez (2014) indican que el aprendizaje experiencial involucra al alumno de manera directa y plasman los temas nuevos desde su mismo contexto. En este modelo, por ser significativo en el proceso de enseñanza, es necesario reconocer la significación de los aprendizajes previos del educando para lograr competencias que puedan desafiar las necesidades actuales. Esta teoría señala las ventajas para percibir y referir el proceso de aprendizaje, fundamentado en la práctica a partir de los sentidos,

que son estímulos exteriores que proporcionan experiencias que encaminan el esfuerzo y la experticia de las habilidades

El aprendizaje cooperativo es un tipo de enfoque y metodología educativa en el cual se crean pequeños grupos de trabajo donde los estudiantes buscan alcanzar metas comunes y aprender los unos de los otros, ayudándose mutuamente a comprender y resolver problemas previamente planteados.

Aquí, cada uno de los miembros del grupo tiene una tarea a realizar además de ayudar al resto de sus compañeros a que realicen la suya, involucrando en este proceso un intercambio continuo de ideas, toma de decisiones y resolución de conflictos.

Este aprendizaje cooperativo del que hablamos puede presentarse de diferentes formas, ya sea por medio de trabajo en parejas, grupos reducidos, grupos heterogéneos u homogéneos, de expertos... entre otros, promoviendo así la participación y la inclusión de los estudiantes, permitiéndoles desarrollar habilidades sociales y una comunicación afectiva.

La metodología del aprendizaje cooperativo se basa principalmente en la cooperación y trabajo en equipo entre los propios alumnos enfocándose así no solo en que estos adquieran conocimientos, si no también diferentes habilidades como la comunicación, resolución de problemas, entre otros.

Dimensión: enseñanza **Indicador:** Beneficios de la neuroeducación
Ítem 27. ¿La atención es uno de los aspectos involucrados en las mejoras del Rendimiento Académico?

Cuadro 28. Aplicaciones prácticas

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

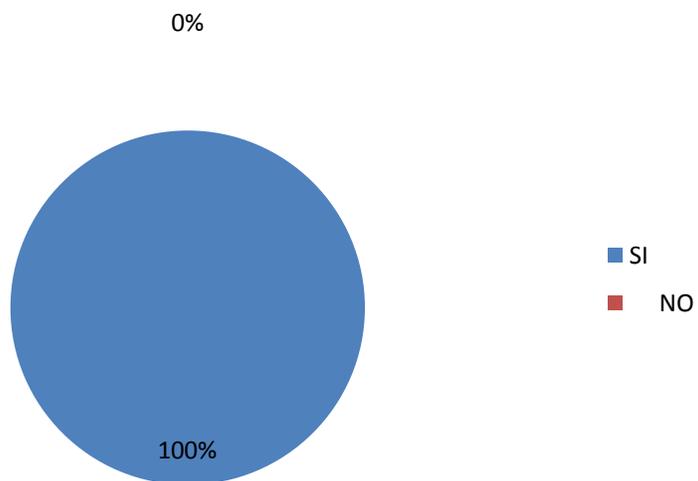


Grafico 36.
Beneficios de la neuroeducación

Tal como se puede evidenciar, el 100% manifiesta que si la atención es uno de los aspectos involucrados en las mejoras del Rendimiento Académico. La capacidad de enfocarse en la información relevante, mantener la concentración y filtrar distracciones permite a los estudiantes procesar el conocimiento de manera significativa y, en consecuencia, obtener mejores resultados en sus estudios.

Dimensión: enseñanza **Indicador:** Beneficios de la neuroeducación
Ítem 28. ¿Mediante las estrategias de neuroeducación se pueden identificar aquellos estímulos que mantienen la atención de los estudiantes?

Cuadro 29. Aplicaciones prácticas

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

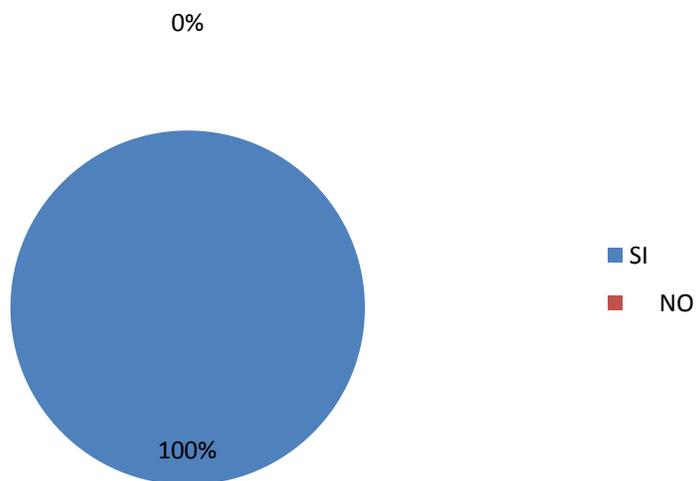


Grafico 37.
Beneficios de la neuroeducación

Tal como se puede evidenciar, el 100% manifiesta que si mediante las estrategias de neuroeducación se pueden identificar aquellos estímulos que mantienen la atención de los estudiantes. Lo que lleva a diseñar estrategias de enseñanza innovadoras, motivadoras y personalizadas, que se adaptan a las necesidades individuales y promueven un aprendizaje significativo y duradero.

Dimensión: enseñanza **Indicador:** Beneficios de la neuroeducación

Ítem 29. ¿La motivación supone un elemento vinculado con la consolidación y adquisición de competencias?

Cuadro 30. Aplicaciones prácticas

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

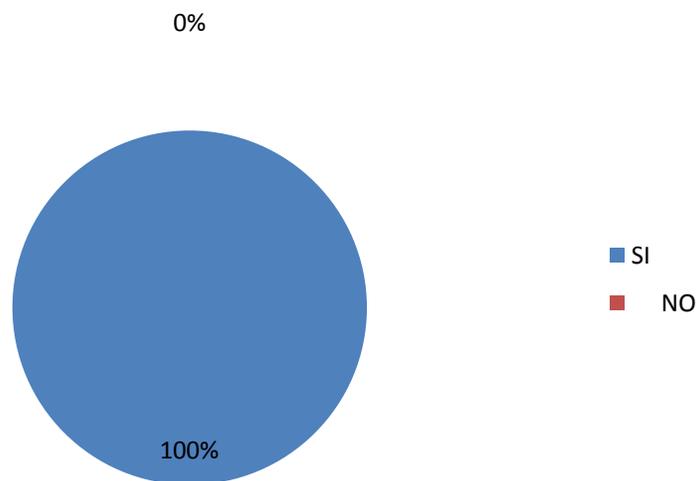


Gráfico 38.
Beneficios de la neuroeducación

Tal como se puede evidenciar, el 100% manifiesta que si la motivación supone un elemento vinculado con la consolidación y adquisición de competencias. La motivación de logro, en particular, se enfoca en la consecución de metas para el desarrollo de competencias, haciendo que la persona se involucre en su aprendizaje y busque un desempeño óptimo.

Dimensión: enseñanza **Indicador:** Beneficios de la neuroeducación
Ítem 30. ¿La neuroeducación no es solo una tendencia; es una evolución necesaria en la forma en que se comprende y se mejora la educación?

Cuadro 31. Aplicaciones prácticas

ALTERNATIVA	(f)	%
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

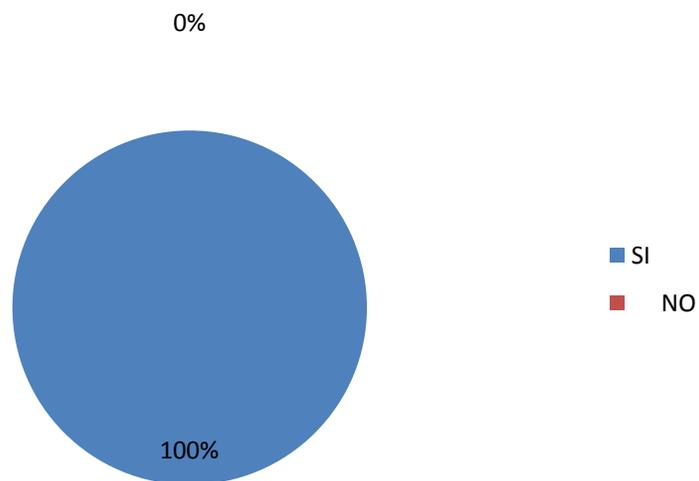


Gráfico 39.
Beneficios de la neuroeducación

Tal como se puede evidenciar, el 100% manifiesta que si la neuroeducación no es solo una tendencia; es una evolución necesaria en la forma en que se comprende y se mejora la educación. Fomenta una educación más personalizada, empática y estimulante, centrada en cómo los estudiantes procesan la información, se motivan y desarrollan la memoria, promoviendo así un aprendizaje más significativo.

ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: enseñanza Indicador: Beneficios de la neuroeducación ítems 27 al 30 III Parte

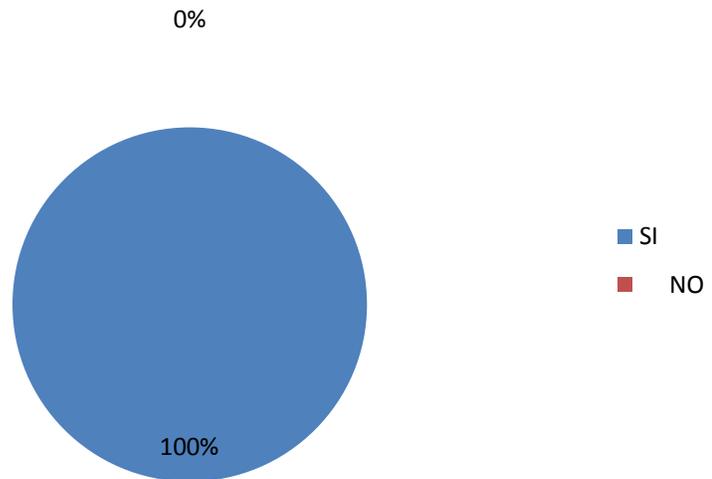


Grafico 40. ANÁLISIS GENERAL. Dimensión: enseñanza Indicador: Beneficios de la neuroeducación ítems 27 al 30 III Parte

En el ítems 27, se puede evidenciar, el 100% de los encuestados manifiesta que si la atención es uno de los aspectos involucrados en las mejoras del Rendimiento Académico.

En el ítems 28, el 100% de los encuestados manifiesta que si mediante las estrategias de neuroeducación se pueden identificar aquellos estímulos que mantienen la atención de los estudiantes.

En el ítems 29, el 100% de los encuestados manifiesta que si la motivación supone un elemento vinculado con la consolidación y adquisición de competencias.

En el ítem 30, el 100% de los encuestados manifiesta que si la neuroeducación no es solo una tendencia; es una evolución necesaria en la forma en que se comprende y se mejora la educación.

La efectividad de todo proceso educativo depende, en buena parte, de la capacidad de atención de los alumnos. Por lo general, esta atención deriva de la motivación y la curiosidad de cada individuo.

Aunque elementos como estos pueden ser subjetivos, contar con la neurociencia en el aula permite identificar maneras de avivar la curiosidad y la motivación en los alumnos. Su objetivo es servir de herramienta para crear contenidos atractivos para el aprendizaje.

Una dificultad persistente en los sistemas educativos son los problemas de aprendizaje, que suelen traducirse en casos de deserción escolar.

La neuroeducación, desde la comprensión de la psicología y la neurociencia, puede prevenir la aparición de problemas de aprendizaje y ayudar a mitigar su efecto cuando existen. Todo desde la habilidad que tendrá el docente para detectar sus signos y tomar medidas para adecuar el proceso educativo a la necesidad del alumno.

Pensar en la neurociencia en el aula es pensar, también, en mejorar el proceso educativo para todos. Los docentes estarán capacitados para atender mejor las necesidades de sus alumnos, mientras que estos aprenderán de acuerdo a sus propias habilidades.

Mediante las estrategias de neuroeducación se pueden identificar aquellos estímulos que mantienen la atención de los estudiantes. Esta identificación permitirá adaptar el proceso de enseñanza a las características específicas del alumnado.

La motivación supone un elemento vinculado con la consolidación y adquisición de competencias. De acuerdo con Santrock (2002), la motivación es “el conjunto de razones por las que las personas se comportan de las

formas en que lo hacen. El comportamiento motivado es vigoroso, dirigido y sostenido” (p. 432). La formación en neuroeducación favorece que el docente conozca diferentes estrategias pedagógicas que despierten el interés por el aprendizaje.

La neuroeducación no es solo una tendencia; es una evolución necesaria en la forma en que se comprende y se mejora la educación. Este enfoque ofrece un camino prometedor hacia una enseñanza más efectiva y empática, alineada con las necesidades y capacidades naturales del cerebro humano. Al integrar la neurociencia en las prácticas educativas, se puede crear un ambiente de aprendizaje que no solo sea más inclusivo y motivador, sino también más adaptativo a los diversos estilos de aprendizaje de los estudiantes. La neuroeducación según Caicedo López, (2016) expresa que .

Es una disciplina que se propone combinar aportes de la neurociencia, la psicología, la ciencia cognitiva y la educación y se centra en la comprensión de cómo aprende el cerebro y usa esta información para desarrollar métodos que puedan tener mayor eficacia y eficiencia para guiar las propuestas de nuevos currículos y de nuevas políticas educativas (p.96).

Al concepto de neuroeducación también se le conoce como neuroaprendizaje, aprendizaje basado en el cerebro, neurociencia educacional y educación compatible con el funcionamiento del cerebro.

El análisis de la información presentada revela una visión unánime y positiva respecto al papel fundamental de la neuroeducación en la mejora del proceso educativo. Los encuestados coinciden en que la atención, la motivación y la identificación de estímulos adecuados son elementos clave para potenciar el rendimiento académico y la adquisición de competencias. Además, destacan que la neuroeducación no es simplemente una tendencia,

sino una evolución necesaria que integra conocimientos de neurociencia, psicología y ciencias cognitivas para transformar las prácticas pedagógicas.

Este enfoque permite a los docentes identificar signos de dificultades de aprendizaje, prevenir problemas de deserción escolar y adaptar sus estrategias a las necesidades específicas de cada alumno. La incorporación de la neurociencia en el aula facilita crear ambientes de aprendizaje más atractivos, inclusivos y motivadores, atendiendo a los distintos estilos de aprendizaje y promoviendo un desarrollo integral.

En conclusión, la neuroeducación representa un avance imprescindible para comprender cómo aprende el cerebro y aplicar este conocimiento en la educación cotidiana. Su implementación favorece una enseñanza más eficaz, empática y adaptada a las capacidades naturales del ser humano, contribuyendo significativamente a la mejora de la calidad educativa y al éxito de los estudiantes.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Ya analizados e interpretados los resultados se llegó a la siguiente conclusión con respecto a cada uno de los objetivos específicos planteados

El objetivo 1. Indagar los conocimientos que tienen los docentes en la aplicación de los principios de neuroeducación en el nivel de Educación Preescolar. La neuroeducación es una disciplina que se propone combinar aportes de la neurociencia, la psicología, la ciencia cognitiva y la educación, también manifiestan que la neuroeducación se centra en la comprensión de cómo aprende el cerebro. De igual forma, es conocida como neuroaprendizaje, aprendizaje basado en el cerebro. Mientras otros expresa lo contrario.

Asimismo, manifiesta que el cerebro es un órgano complejo que forma parte del Sistema Nervioso Central, si dentro del cráneo, el cerebro flota en un líquido transparente, llamado líquido cefalorraquídeo. el líquido cefalorraquídeo cumple funciones de protección, tanto físicas como inmunológicas. la percepción es el significado que se le asigna a los estímulos ambientales que son captados por medio de los sentidos.

También, para que un estímulo sea percibido debe permanecer en uno o en más registros sensoriales y debe compararse con la información almacenada en la memoria a largo plazo, mientras otros opinan que no debe permanecer en uno o en más registros sensoriales y debe compararse con la información almacenada en la memoria a largo plazo.

Del mismo modo, la atención es el proceso responsable de establecer prioridades y de secuenciar temporalmente las respuestas más

adecuadas para cada momento, para conocer el tiempo de atención de los niños si se debe tomar su edad y agregarle dos minutos más otros opinan que no. mientras que la memoria es la capacidad de registrar, conservar y evocar experiencias basadas. el aprendizaje y memoria son dos procesos cerebrales estrechamente ligados que originan cambios adaptativos en el comportamiento de los individuos

El objetivo 2. Describir las estrategias propuestas por las docentes en sus planificaciones para la construcción de aprendizajes significativos en los niños y niñas del nivel preescolar. Las emociones son sumamente importantes en el aula, ya que influyen en el estado de ánimo, en la motivación e incluso en el carácter y en la conducta.

Las personas que recurren a estrategias cognitivas para modular sus emociones presentan mayor actividad en la corteza pre frontal, y otras no recurren a las estrategias cognitivas para modular sus emociones. Conocen los principios fundamentales de la neuroeducación uno de ellos es la plasticidad cerebral otros opinan lo contrario. También se plantea que los educadores pueden aprovechar la plasticidad cerebral, diseñando actividades de aprendizaje que desafíen y estimulen el cerebro, promoviendo la formación de nuevas conexiones neuronales y fortaleciendo las existentes y es fundamental propicien un ambiente de aprendizaje positivo y de apoyo que fomente la confianza y el bienestar emocional de los estudiantes.

El objetivo 3. Determinar la incidencia que tienen las estrategias propuestas por las docentes en sus planificaciones para la construcción de los aprendizajes significativos de los niños y niñas del nivel preescolar. En la encuesta realizada todos los docentes estuvieron de acuerdo en que las estrategias a través de la neuroeducación inciden en construcción de los aprendizajes significativos de los niños y niñas del nivel preescolar. Basados

en los elementos claves, aplicaciones prácticas y beneficios de la neuroeducación. Estas se a estrategias de aprendizaje y a las decisiones que toma el profesor sobre cómo promover el uso de estas estrategias en sus estudiantes (Wittrock, 1986). Esto implica diseñar actividades de aprendizaje que fomenten la reflexión, la metacognición y la autonomía del estudiante (Brown, 1978).

Recomendaciones

En todo trabajo de investigación es necesario presentar algunas recomendaciones con respecto a los hallazgos encontrados durante el desarrollo de la misma que permitan mejorar de alguna forma las debilidades encontradas.

Integrar las emociones en el aprendizaje:

Identificar y gestionar las emociones, tanto propias como las de los demás, para facilitar el aprendizaje y la interacción social.

Utilizar actividades que estimulen la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Aprovechar las emociones positivas, como la motivación y la curiosidad, para potenciar el aprendizaje.

El juego como herramienta fundamental:

El juego es una herramienta fundamental para el desarrollo infantil, ya que estimula la curiosidad, la creatividad y la socialización.

Diseñar actividades de juego que sean lúdicas, divertidas y educativas, que permitan a los niños aprender de forma espontánea.

Retroalimentación y evaluación continua:

Proporcionar retroalimentación específica y constructiva, enfocada en la tarea y no en el alumno, para ayudar a los niños a mejorar.

Evaluar de forma continua el progreso de los niños, adaptando la enseñanza a sus necesidades individuales y a su ritmo de aprendizaje.

El esfuerzo como parte del proceso:

Promover la perseverancia y el esfuerzo en el aprendizaje, mostrando a los niños que el error es una oportunidad para aprender.

Fomentar la autonomía y la responsabilidad de los niños en su propio aprendizaje, dándoles la oportunidad de tomar decisiones y asumir responsabilidades.

CAPITULO VI

LA PROPUESTA

Plan de acción basado en la neuroeducación que le permitan planificar actividades dirigidas a los niños y niñas del nivel de educación preescolar para construir aprendizajes significativos.

Presentación

Los planes de acción tienen como objetivo general conocer y comprender sobre la ejecución, realización y rastreo de la planificación en torno a las actividades de acción. Los planes de acción son un trabajo en equipo, por eso se debe recolectar una serie de personas para realizar estas tareas fijadas, y al momento de llevar a cabo este proyecto se debe tomar en cuenta elementos como que objetivo se quiere alcanzar, cuanto y de que calidad se quiere lograr, en cuanto tiempo se quiere realizar, en donde o en qué lugar se quiere realizar el programa, con quien y con qué personal o recursos financieros se cuenta y quiero lograr, como saber si el objetivo se está alcanzando por medio de la evaluación del proceso y como saber si se logró y tuvo éxito el resultado mediante la evaluación de los resultados obtenidos. En este paso funcionando como guía para las estrategias basadas en neuroeducación para los procesos de construcción de aprendizajes en educación preescolar. La propuesta principal está basada en la neuroeducación con el fin de lograr la construcción de aprendizajes en educación preescolar.

La neuroeducación se incorpora a la labor del docente inicial al ofrecer valiosas herramientas para comprender cómo aprenden los niños en sus hallazgos primeros años de vida, sus hallazgos más relevantes han revelado que el juego es fundamental para el desarrollo cognitivo, social y emocional de los niños. A través del juego, los niños exploran el mundo, desarrollan

habilidades de resolución de problemas y fortalecen sus relaciones sociales, igual importancia la tienen las emociones pues influyen significativamente en el aprendizaje.

Justificación de la propuesta

La investigación tiene su justificación en la necesidad de dar respuesta a lo planteado en la encuesta aplicada a los docentes de la institución educativa objeto de estudio, donde la práctica no aborda de manera adecuada las estrategias para los procesos de construcción de aprendizaje. Según De Pablos (1998) “En la edad inicial el cerebro aprende haciendo. Las actividades prácticas, la manipulación de objetos y la resolución de problemas son clave para un aprendizaje significativo”.

En base a esto, la neuroeducación ofrece una nueva perspectiva sobre la Educación Inicial, destacando la importancia de comprender cómo funciona el cerebro de los niños pequeños. Al integrar los hallazgos de esta disciplina en sus prácticas, los docentes pueden crear experiencias de aprendizaje más efectivas y personalizadas, que promuevan el desarrollo integral de sus alumnos.

La neuroeducación, se concibe como una disciplina que fusiona la neurociencia y la pedagogía, ha revolucionado nuestra comprensión de cómo aprenden los niños. Al aplicar los conocimientos sobre el desarrollo cerebral a las prácticas educativas, como por ejemplo fomentar la curiosidad y la creatividad, utilizar diferentes estilos de enseñanza, realizar actividades al aire libre y físicas, brindar retroalimentación constante, diseñar actividades y preguntas que despierten la curiosidad. Se puede planificar actividades que dejen experiencias de aprendizaje más efectivas y personalizadas ofreciendo una perspectiva innovadora y prometedora para mejorar la calidad de la Educación Inicial.

En base a estos planteamientos, la neuroeducación se entiende como un campo interdisciplinario que fusiona la neurociencia y la educación, ha emergido como una nueva frontera en la comprensión de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Al explorar la relación entre el cerebro y la educación, esta disciplina ofrece una perspectiva única para optimizar las prácticas pedagógicas, especialmente en los primeros años de vida, cuando el cerebro se encuentra en un período de desarrollo exponencial.

Fundamentación

La neuroeducación según Caicedo López, (2016) expresa que.

es una disciplina que se propone combinar aportes de la neurociencia, la psicología, la ciencia cognitiva y la educación y se centra en la comprensión de cómo aprende el cerebro y usa esta información para desarrollar métodos que puedan tener mayor eficacia y eficiencia para guiar las propuestas de nuevos currículos y de nuevas políticas educativas (p.96)

En este sentido, la neuroeducación es un campo interdisciplinario que combina la neurociencia cognitiva con la Educación, con el objetivo de comprender cómo funciona el cerebro durante el proceso de aprendizaje. Aunque no tiene un país de origen específico ni un único creador, se puede decir que surgió como una disciplina emergente en las últimas décadas a medida que se fueron desarrollando avances en la neurociencia y su aplicación en el ámbito educativo. Investigadores y académicos de diferentes partes del mundo como lo son Bandura, Montessori, Piaget han contribuido al desarrollo de la neuroeducación, integrando conocimientos de la neurociencia con la pedagogía para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Tales como: Contribuir a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, ayudar a transformar la actitud de los maestros, desarrollar estrategias didácticas, el desarrollo cognitivo, atención en estudiantes y a las mejoras de las dificultades del aprendizaje.

Cerebro Derecho versus Cerebro Izquierdo

La teoría propuesta por Williams (1986), enfatiza en que cada parte de nuestro cerebro controla diferentes maneras de pensar. Esto es algo que ya se venía demostrando con las investigaciones de Herrman, pero donde realmente hace su aporte esta teoría es que ambos hemisferios funcionan de una manera diferente.

El cerebro izquierdo: es considerado como un procesador algorítmico que maneja información de una manera exacta, detallada... lo que nos permite realizar análisis, aplicaciones y cálculos matemáticos entre otros.

El cerebro derecho es el encargado de la memoria, la percepción espacial, sensorial, todo lo que incluye la intuición, lo sintético y subjetivo, potenciando esta parte todo lo que está relacionado con lo estético, los sentimientos, además es en esta parte donde tiene lugar el proceso creativo.

Aunque ambos se encargan de funciones diferentes, llegan a funcionar como un todo, aunque si debemos tener en cuenta que cada individuo tiene más desarrollado un hemisferio que otro. El sistema educativo, tal y como se ha planteado hoy día, está cuanto menos incompleto. Incompleto porque si se hace caso a esta teoría solo se estaría intentando desarrollar la parte izquierda de nuestro cerebro.

Se hace por tanto necesario que los estudiantes sean capaces de desarrollar ambos hemisferios al mismo tiempo sin desarrollar uno más que el otro, dando así la posibilidad de aprovechar al máximo las cualidades particulares de cada uno.

Objetivo de la propuesta

Objetivo general

Diseñar estrategias basadas en la neuroeducación que le permitan

planificar actividades dirigidas a los niños y niñas del nivel de educación preescolar para construir aprendizajes significativos.

Objetivos específicos

Identificar la necesidad que tienen las docentes de educación inicial en cuanto a la neuroeducación

Describir actividades para la formación del personal docente en el uso de la neuroeducación para los procesos de construcción de aprendizajes en educación inicial.

Desarrollar un plan de acción para los docentes de educación inicial basados en neuroeducación para los procesos de construcción de aprendizajes en educación preescolar.

Estructura de la propuesta

La propuesta tiene como meta diseñar un plan de acción que motive al docente a trabajar con la neuroeducación, para tal fin es necesario estructurarla en fases.

Cuadro 32. Fases de la Propuesta. Plan de acción. Duración 2 meses.

FASE	TEMÁTICA-ACTIVIDADES	OBSERVACIONES
I Introductoria	1. Conversatorio: acerca de la neuroeducación	
	2. Taller teórico práctico: -La neurociencia. -neuroeducación. -beneficios en la educación inicial	-Se le entregará material de apoyo. Relacionado con la Neuroeducacion

II Transformación	<p>3. Intercambio de saberes: estrategias aplicadas en la Institución.</p> <p>4. Charlas:</p> <p>-Juegos y actividades dentro del aula.</p> <p>5. Video “ COMO APLICAR LA NEUROEDUCACION EN EL AULA” https://www.youtube.com/watch?v=Yjm8hXJtdSY</p> <p>6. Juegos didácticos.</p>	Papel de trabajo final socializado a través de un grupo de zoom.
----------------------	---	--

III Actividades Pedagógicas	Taller práctico: participarán tanto los docentes como los niños y niñas.	Cartelera con fotos de las actividades
III Continuidad de las actividades pedagógicas	Acompañar a los docentes en su incorporación de actividades en el espacio exterior.	Material de apoyo y participación de los padres y representantes.

Mattheys (2025)

I Fase introductoria

1. Conversatorio: Acerca de la neuroeducación.

2. Taller teórico práctico: La neurociencia. Neuroeducación, beneficios en la educación inicial

Esta fase, está referida a los conocimientos que tiene los docentes en relación a la neuroeducación, La neurociencia, beneficios en la educación inicial y las estrategias que se puedan utilizar en el aula de educación inicial.

La neuroeducación es una disciplina que estudia cómo el cerebro funciona durante el proceso de aprendizaje y cómo esta información puede

ser utilizada para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Se centra en comprender las bases neurobiológicas del aprendizaje y cómo la información sensorial se procesa en el cerebro. se enfoca en adaptar las estrategias de enseñanza a la forma en que aprende el cerebro. Esto implica comprender cómo las emociones, el entorno y la actividad física influyen en el aprendizaje, para crear ambientes de aprendizaje más efectivos y personalizados.

Beneficios:

La neuroeducación puede generar una serie de beneficios tanto para los estudiantes como para los educadores, como:

Mejor rendimiento académico.

Mayor motivación y compromiso con el aprendizaje.

Mayor capacidad de adaptación a diferentes estilos de aprendizaje.

Mejor comprensión de cómo el cerebro aprende.

Mayor conciencia sobre las propias fortalezas y debilidades.

Fase de transformación

3. Intercambio de saberes: estrategias aplicadas en la Institución.

4.Charlas:

5. -Juegos y actividades dentro del aula.

6 Video “ COMO APLICAR LA NEUROEDUCACION EN EL AULA”
<https://www.youtube.com/watch?v=Yjm8hXJtdSY>

Juegos y actividades

Las actividades neuroeducativas son actividades que realizamos con el propósito de desarrollar en nuestros niños o estudiantes destrezas académicas o cognitivas. Estas actividades se basan en el juego, activan

las emociones y utilizan varios sentidos a la vez.

Se realizará un intercambio de saberes ya que es muy valioso escucharnos. Posteriormente se organizarán Charlas con expertos en cada temática, con la finalidad de que los docentes profundicen en algunos aspectos teóricos y prácticos importantes para enriquecer su praxis diaria.

Video “COMO APLICAR LA NEUROEDUCACION EN EL AULA”
<https://www.youtube.com/watch?v=Yjm8hXJtdSY>

Se enviarán las conclusiones de cada actividad realizada por el Grupo de Zoom

III Fase Actividades Pedagógicas

Taller práctico.

En esta fase se presentara un esquema con una serie de actividades pedagógicas, a realizar badazas en la neuroeducación.

Cuadro 35 Actividades

Actividades en ambientes naturales	
Nombre de la actividad	Finalidad
<p>Mi escondite Se construye un rincón en el aula para transmitir calma y seguridad a los niños y niñas. En este sentido, el rincón debe servir de cobijo y resguardo para los estudiantes. Los objetos a introducir en dicho espacio pueden variar en función del proyecto tratado o la ambientación del aula.</p>	<p>Aprender a seguir instrucciones , transmitir calma y seguridad a los niños y niñas</p>
<p>¿Dónde está mi varita? Entre los habitantes del bosque, , está el Hada Brisa, que es un poco despistada y ha perdido su varita mágica. Encontrarla depende de los estudiantes, para ello, tendrán que</p>	<p>Desarrollar la imaginación y la creatividad Aprender a trabajar en equipo Desarrollar la confianza en sí mismo y el equipo</p>

<p>buscarla entre varios objetos que estimulan el sentido de la vista (lámparas, espejos, objetos parecidos a una varita).</p>	
<p>¿Plastilina? En un recipiente con poca agua los estudiantes irá añadiendo harina al mismo tiempo que va mezclando los ingredientes. Llegará un punto donde la mezcla se convierta en una masa (misma consistencia que el pan) y donde habrá que parar para realizar una figura. Ante esta tarea, se trabaja fundamentalmente la planificación y la organización.</p>	<p>Retener información. Desarrollar motricidad fina Desarrollar la imaginación</p>
<p>Colorín, coloreado... Presentamos a los estudiantes un dibujo que contenga varias figuras geométricas y elementos para que únicamente pinte los círculos. En este caso, trabajará la atención, la motricidad fina y el control inhibitorio.</p>	<p>Fomentar la participación activa. Trabajar en equipo. Conocer los colores las figuras geométricas.</p>
<p>Molino de números Reparte entre los estudiantes 10 círculos de cartón con 3 círculos concéntricos, de los cuales los 2 externos estén divididos en 10 celdas (hasta este punto puedes hacerlo tú o dejar que lo haga el niño o la niña). En el círculo central el estudiante escribirá un número del 1 al 10 por tarjeta, esto corresponde al número que vaya a aprender número.</p>	<p>Desarrollar el pensamiento lógico matemático Aprender a seguir instrucciones Trabajar en equipo</p>

<p>Limpiamos todos juntos Limpiar las mesas, recoger el aula o incluso tirar la basura son tareas que se pueden hacer durante el tiempo libre y que ayudará a los niños y niñas a mejorar la autonomía, la planificación, las praxias y la memoria.</p>	<p>Seguir instrucciones Orden y limpieza Desarrollar la memoria, autonomía.</p>
<p>Rompecabezas armar un dibujo por medio de piezas observando la figura original</p>	<p>La capacidad para deducir es una de las principales habilidades que desarrollará tu pequeño al armar un rompecabezas. Esta actividad puede favorecer su percepción visual ayudándolo a encontrar la solución para concluir el juego.</p>
<p>Escondite Los niños y niñas se colocan en círculo y se elige el que va a contar, se e tapan los ojos los otros corren a esconderse, una vez que termina de contar se quita la venda y comienza a buscar a los compañeros que están escondidos.</p>	<p>Este juego tradicional es ideal para favorecer la resolución problemas, tanto para los niños que se esconden como para los que buscan, ya que al haber un tiempo límite para lograrlo, el cerebro debe trabajar en encontrar la solución más viable.</p>
<p>Sillas musicales Se colocan en círculos más sillas que niños y los niños bailan alrededor de las sillas al ritmo de la música cuando la música para los niños buscan sentarse el que queda de pie esta fuera del juego, y así hasta que quede solo un ganador.</p>	<p>La tolerancia a la frustración y la perseverancia son dos grandes beneficios de este juego. De todos los participantes solo hay un ganador, lo que podría generar cierta incomodidad en los demás; sin embargo, todos aprenden algo; el ganador, la constancia y el esfuerzo; mientras que el resto aprende a que no siempre se gana y que hay que seguir luchando por cada meta.</p>
<p>Encuentra las parejas el juego de las parejas de cartas. Se basa en desplegar sobre una mesa o superficie plana un conjunto de parejas de cartas iguales tras barajarlas (el tipo de baraja o</p>	<p>Ejercitar la mente, especialmente la memoria visuoespacial.</p>

<p>incluso de imágenes en caso de disponer de ellas es indiferente aunque se recomienda utilizar imágenes fáciles de recordar). El juego consiste en visualizar el conjunto de cartas boca arriba, visualizando la localización de cada pareja de cartas para tras diez segundos de memorización darles la vuelta a todas.</p> <p>A continuación se han de dar la vuelta a una de las cartas y a continuación recordar donde estaba situada su pareja y darle asimismo la vuelta. El juego continúa hasta que todas las parejas de cartas sean encontradas. Esta estrategia para ejercitar la mente puede dificultarse haciendo que las imágenes a recordar o reconocer sean más complejas, o incrementando el número de cartas según se termina el juego y se vuelve a empezar.</p>	
--	--

IV. Fase de continuidad operativa

Al finalizar las fases anteriores y poder realizar un fortalecimiento de los logros alcanzados con las mismas es preciso realizar un proceso de seguimiento, para ubicar las experiencias vividas y trabajar actividades en el aula y fuera de ella. Con la finalidad de poner en practica la neuroeducación para los procesos de construcción de aprendizajes en educación preescolar.

Administración de la Propuesta

Las actividades basadas en el plan de acción dirigido a docentes de educación inicial para los procesos de construcción de aprendizajes a

través de la neuroeducación, el busca generar mecanismos y estrategias para desarrollar estrategias de la neuroeducación en los niños y niñas, por lo que las actividades son diseñadas específicamente para las docentes de educación inicial seleccionados para esta investigación, de acuerdo con los objetivos planteados en el cuestionario y encuestas deben ser implementados de forma activa y presencial por los participantes, cuyo horario es susceptible a cambios para adecuarse a las necesidades de las docentes.

Factibilidad de la propuesta

La factibilidad de la propuesta se determina a partir de la operatividad de la estrategia aplicada, con sus respectivas actividades, por tanto, del logro de las metas se puede inferir la efectividad de la misma, las cuales se realizaron como respuesta a las necesidades encontradas en el preescolar “Monseñor Luis Eduardo Henríquez” ubicado en el municipio San Diego Estado Carabobo seleccionado para la investigación, la cual se considera viable, ya que las actividades son aplicables, tomando en cuenta los aspectos administrativos, para su aplicación.

Factibilidad Social

Los cambios sociales que se han presentado en las últimas décadas en la República Bolivariana de Venezuela, así como los cambios de gestión en el sistema educativo, y el descontento de algunos docentes, ha permitido y estimulado la apatía en los salones de clase, como respuesta a la falta de motivación recibida.

Factibilidad Económica

Para lograr la aplicación de las estrategias es preciso operacionalizar los costos de su aplicación, por lo mismo se realiza un estudio de costo que cuenta con el apoyo de la institución donde se lleva a cabo la investigación.

Dentro del apoyo suministrarán material de papelería, logrando que los costos de impresiones y demás bajen, razón por la cual se considera factible a ser aplicada.

Factibilidad Legal

Después de examinar la normativa legal, se confirma que la propuesta se fundamenta ley que establece las reglas y principios que rige el estado venezolano como la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, rector del desarrollo y la convivencia, donde se consagran y profundizan los principios que consideran a la educación y la cultura como derechos fundamentales y pilares del proceso de cambio y transformación que se desarrolla en el país. Otorga a la educación una condición básica para la realización de los fines esenciales del Estado al establecer, como fin supremo del pueblo, la refundación de la República y el establecimiento de una sociedad democrática, participativa, protagónica, multiétnica y pluricultural en un Estado de derecho y de justicia que consolida los valores de la libertad, solidaridad, democracia, la responsabilidad social y la preeminencia de los derechos humanos. Las directrices constitucionales en materia educativa se encuentran especialmente fijadas en los artículos 102 y 111, mediante los cuales se establecen los fundamentos del sistema educativo, partiendo de:

Artículo 102. La educación como un derecho humano y un deber social esencial y de máximo interés para el Estado. Es democrática, gratuita y obligatoria. Es un servicio público fundamentado en el respeto a todas las corrientes del pensamiento. Artículo 103. Establece el derecho de toda persona a una educación integral de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones.

Artículo 104, Estipula las características morales y académicas de las personas encargadas de la educación, Artículo 107. Precisa la obligatoriedad de la educación ambiental, la enseñanza de la lengua castellana, la historia y la geografía de Venezuela, así como los principios del ideario bolivariano, Artículo 108. Indica la incorporación en los centros educativos del conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías y de sus innovaciones, según los requisitos legales. Artículo 111. Reconoce el derecho de las personas al deporte y la recreación como actividades que beneficien la calidad de vida individual y colectiva.

En este sentido, el Estado asume la educación como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad, que desde el Sistema Educativo Bolivariano debe apuntar al desarrollo nacional y elevar los niveles de calidad de vida en la sociedad venezolana, así como considerar la fortalecer educación y el trabajo como procesos fundamentales para alcanzar estos fines. Para darle herramientas al gerente educativo y así los estudiantes reciban una educación de calidad.

REFERENCIAS

- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación*. Caracas, Venezuela: Episteme
- Balestrini, M. (2002). *Cómo se elabora el proyecto de investigación*. (6ª ed.). Caracas Venezuela: Consultores Asociados
- Benavidez, V. y Flores, R. F. (2019). *La importancia de las emociones para la neurodidáctica*. *Wimb Lu*, 14(1), 25-53.
<https://doi.org/10.15517/wl.v14i1.35935>
- Botetano (2014) *Neuroproceso de la enseñanza y aprendizaje*. Bogotá: Alfaomega
- Bueno y Fores (2018) *Neurodidáctica en el aula: transformando la educación*. *Revista Iberoamericana de educación* Vol. 78 Núm. 1. Universidad de España
- Caicedo López, H. (2016). *Neuroeducación. Una propuesta educativa en el aula de clase*. Bogotá: Ediciones de la U
- Campos, A. L. (2010). *Neuroeducación. uniendo las nuerociencias y la educación en la búsqueda del desarrollo humano*. *La educación. Organización de los Estados Americanos. Revista Digital*,
- De Pablos S (1998) . *Educación basada en el cerebro*. *Med UNAB*,
- Echavarría Ramírez, L. (2013). *El proceso de la atención: una mirada desde la neuropsicología*. *Revista Digital EOS Perú*, 1(1), 15
- Esteban-Cornejo I. (2019). *Aptitud física, volumen de materia blanca y rendimiento académico infantil: Hallazgos de los proyectos Active Brains y FIT Kids 2*. *Fronteras en Psicología*
- Gardner, H. (1997). *Las artes y el desarrollo humano*. BasicBooks. Nueva York, NY.
- Gardner, H. (2011). *La mente disciplinada: lo que todos los estudiantes deberían entender*. Simon & Schuster. Nueva York, NY.
- Goleman, D (1995) *Inteligencia emocional*. Kairós.

- Guerrero Mothelet, V. (2015). *Cerebro y emociones: ¿podemos elegir qué sentir? ¿Cómo ves?* Revista de Divulgación de Ciencia de la UNAM. 10-14.
- Hernández Sampieri, R.. (2010). *Metodología de la investigación* (4a. ed.). México: McGraw Hill
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (4a. ed.). México: McGraw Hill
- Herrmann L (1994) *Cerebro humano y aprendizaje humano*. Kent, WA: Libros para educadores. NY Longman.
- Hurtado, I. y Toro, J. (1998). *Paradigmas y Métodos de investigación en tiempos de cambio*. Venezuela: Episteme Consultores Asociados C.A.
- Kelley P. et al. (2017). *Is 8:30 a.m. still too early to start school? A 10:00 a.m. school start time improves health and performance of students aged 13–16*. *Frontiers in Human Neuroscience*
- Manterola, C., Grande, L., Otzen, T., García, N., Salazar, P. & Quiroz, G. (2018). Confiabilidad, precisión o reproducibilidad de las mediciones. Métodos de valoración, utilidad y aplicaciones Revista Chilena de Infectología, 35 (6), 680-688. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v35n6/0716-1018-rci-35-06-0680.pdf>.
- Morles, V. (2004). *Planeamiento y análisis de investigaciones*. Caracas. Venezuela: El Dorado
- Morgado Bernal, I. (2005). *Psicobiología del aprendizaje y la memoria*. Revista CIC. Cuadernos de Información y Comunicación, 10, 221-233. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/935/93501010.pdf>
- Nieves, D (2024) *La neuroeducación, un concepto nuevo acuñado en las investigaciones educativas que invitan a mejorar la práctica pedagógica,*
- Ñamoc, V (2022) en su investigación titulada *La neuroeducación y el aprendizaje en la educación infantil*.
- Ortega, S (2022) en su investigación titulada *La Neuroeducación en los*

procesos de enseñanza y aprendizaje en primaria.

Ortiz Ocaña, A. (2015). *Neuroeducación. ¿Cómo aprende el cerebro humano y cómo deberían enseñar los docentes?* Bogotá: Ediciones de la U.

Ortiz, T, (2009) *Neurociencia y educación*, Alianza Editorial,

Parella, S. y Martins, F. (2006). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. (2a. ed.) Caracas, Venezuela: FEDEUPEL

Payne, W.L. (1985). *A study of emotion: developing emotional intelligence; self integration; relating to fear, pain and desire*. Dissertation Abstracts International,

Pérez, J., & Alba, J. (2014). *Neuropsicología de la atención, las funciones ejecutivas y la memoria*. España: Editorial Síntesis.

Pherez, J Vargas, M y Jerez, A (2020) en su investigación titulada *Neuroaprendizaje. una propuesta educativa: herramientas para mejorar la praxis del docente*

Rodriguez, G (2012) *Manual el Investigador*. Edición La Paz. México

Sabino, C. (2007). *El proceso de investigación. Una introducción teórico práctica*. Caracas, Venezuela: PANAPO.

Salovey P y Mayer:J (1990) *El modelo de inteligencia emocional*.

Samper, A. y A. Ramírez(2014): «*Diseño de una propuesta pedagógica de educación para la seguridad vial estructurada bajo el modelo de aprendizaje experiencial*»

Schunk, D. (2012). *Teorías del aprendizaje*. México: Pearson.

Siles, L (2020) *Propuesta de un programa basado en Neuroeducación en el aula de infantil*.

Sierra, R. (2000) *Técnicas de la Investigación Social Teoría y Ejercicios*. (8a ed.). Madrid: Paraninfo.

.Sperry R. (1970). *Síndrome de Desconexión Hemisférica*. Segundo Congreso Panamericano de Neurología, Puerto Rico.

- .Sperry R. y MacLean. (1970). *Síndrome de Desconexión Hemisférica*. Segundo Congreso Panamericano de Neurología, Puerto Rico.
- Tamayo y Tamayo, M. (2007). *El Proceso de la Investigación Científica*. (5 a. ed). Balderas, México D.F.: Limusa
- Williams, L (1986). *Aprender con todo el cerebro*. Martínez Roca, Barcelona.
- Wilber M (2011) . Aprendizaje Basado en el Cerebro. *Revista de Psicología de la Universidad de Chile*,
- Valera, R. (2005). *Manual de Estadística Básica*. (3ª ed.). Turmero, Estado Aragua: IMPREUPEL.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2012). *Manual de Trabajo de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. Caracas: FEDUPEL, sexta edición.

ANEXOS

ANEXO A

Instrumento de Recolección de Datos

El cuestionario a continuación tiene como propósito recabar información necesaria para el trabajo de grado titulado **PROPUESTA DE NEUROEDUCACIÓN PARA EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJES EN EDUCACIÓN INICIAL**. El mismo consiste en un cuestionario, conformado por 30 ítems dirigido a la muestra, conformada por docentes activos de la escuela de estudio; con respuestas de selección múltiple cuya sus alternativas son: siempre, algunas veces, nunca; el cual le permitirá a la investigadora realizar el análisis estadístico para su estudio.

La información obtenida será tratada con absoluta confidencialidad y tendrá únicamente fines investigativos.

INSTRUCCIONES

1. Realice una lectura general del cuestionario.
2. Lea detenidamente cada uno de los ítems antes de responder.
3. Marque con una equis(X) la alternativa que considere correcta.
4. Evite tachones y borrones en el cuestionario que pudiese distorsionar la información suministrada.
5. En caso de dudas con la formulación de algunos de los ítems preguntar al encuestador.
6. Sea objetivo y sincero a la hora de responder las preguntas del cuestionario.

Nº	Preguntas	S	N
1	¿La neuroeducación es una disciplina que se propone combinar aportes de la neurociencia, la psicología, la ciencia cognitiva y la educación?		
2	¿La neuroeducación se centra en la comprensión de cómo aprende el cerebro?		
3	¿Considera que la neuroeducación es conocida como neuroaprendizaje, aprendizaje basado en el cerebro ?.		
4	¿El cerebro es un órgano complejo que forma parte del Sistema Nervioso Central?		
Nº	Preguntas	S	N
5	¿Dentro del cráneo, el cerebro se ubica en un líquido transparente, llamado líquido cefalorraquídeo?		
6	¿El líquido cefalorraquídeo cumple funciones de protección, tanto físicas como inmunológicas?		
7	¿La percepción es el significado que se le asigna a los estímulos ambientales que son captados por medio de los sentidos?		
8	¿Para que un estímulo sea percibido debe permanecer en uno o en más registros sensoriales y debe compararse con la información almacenada en la memoria a largo plazo?		
9	¿ La atención es el proceso responsable de establecer prioridades y de secuenciar temporalmente las respuestas más adecuadas para cada momento?.		
10	¿Para conocer el tiempo de atención de los niños se debe tomar su edad y agregarle dos minutos más ?		
11	¿La memoria es la capacidad de registrar, conservar y evocar experiencias pasadas?		
12	¿Aprendizaje y memoria son dos procesos cerebrales estrechamente ligados que originan cambios adaptativos en el comportamiento de los individuos?		
13	¿Las emociones son sumamente importantes en el aula, ya que influyen en el estado de ánimo, en la motivación e incluso en el carácter y en la conducta?		
14	¿ Las personas que recurren a estrategias cognitivas para modular sus emociones presentan mayor actividad en la corteza prefrontal?		
15	¿ Uno de los principios fundamentales de la neuroeducación es la plasticidad cerebral, que se refiere a la capacidad del cerebro para cambiar y adaptarse en respuesta a nuevas experiencias y		

	aprendizajes?		
16	¿Los educadores pueden aprovechar la plasticidad cerebral, diseñando actividades de aprendizaje que desafíen y estimulen el cerebro, promoviendo la formación de nuevas conexiones neuronales y fortaleciendo las existentes?		
17	¿Es fundamental que los educadores propicien un ambiente de aprendizaje positivo y de apoyo que fomente la confianza y el bienestar emocional de los estudiantes?		
18	¿La neuroeducación considera que el aprendizaje es activo y social?		
19	¿La neuroeducación otorga relevancia a la regulación emocional para optimizar los procesos de aprendizaje?		

Nº	Preguntas	S	N
20	¿El ejercicio físico o mantenerse en movimiento también constituye una poderosa herramienta que ayuda a proteger nuestro cerebro y mantenerlo sano?		
21	¿Considera Usted que el sueño constituye un acto imprescindible para la buena salud cerebral, dado que actúa como una especie de regenerador neuronal?		
22	¿Los mecanismos cerebrales innatos del niño le permiten aprender jugando?		
23	¿El juego constituye una necesidad para el aprendizaje que no está restringida a ninguna edad?		
24	¿El aprendizaje experiencial involucra al estudiante de manera directa y plasma los temas nuevos desde su mismo contexto?		
25	¿El aprendizaje cooperativo es un tipo de enfoque y metodología educativa en el cual se crean pequeños grupos de trabajo donde los estudiantes buscan alcanzar metas comunes?		
26	¿La metodología del aprendizaje cooperativo se basa principalmente en la cooperación y trabajo en equipo entre los propios alumnos?		
27	¿La atención es uno de los aspectos involucrados en las mejoras del Rendimiento Académico?		
28	¿Mediante las estrategias de neuroeducación se pueden identificar aquellos estímulos que mantienen la atención de los estudiantes?		
29	¿La motivación supone un elemento vinculado con la consolidación y adquisición de competencias?		

30	¿La neuroeducación no es solo una tendencia; es una evolución necesaria en la forma en que se comprende y se mejora la educación?		
----	---	--	--

ANEXO B

Validación del Instrumento

FORMATO VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Dimensión: conocimiento									
Indicador	Ítems	Pregunta	Claridad		Pertinencia		Redacción		
			Si	No	Si	No	1	2	3
Neuroeducación	1	¿La neuroeducación es una disciplina que se propone combinar aportes de la neurociencia, la psicología, la ciencia cognitiva y la educación?							
	2	¿La neuroeducación se centra en la comprensión de cómo aprende el cerebro?							
	3	¿Considera que la neuroeducación es conocida como neuroaprendizaje, aprendizaje basado en el cerebro ?.							

Dimensión: conocimiento (continuación)									
Indicador	ítem	Pregunta	Claridad		Pertinencia		Redacción		
			Si	No	Si	No	1	2	3
cerebro	4	¿El cerebro es un órgano complejo que forma parte del Sistema Nervioso Central?							
	5	¿Dentro del cráneo, el cerebro flota en un líquido transparente, llamado líquido cefalorraquídeo?							
	6	¿ El líquido cefalorraquídeo cumple funciones de protección, tanto físicas como inmunológicas?							
La percepción de los sentidos	7	¿ La percepción es el significado que se le asigna a los estímulos ambientales que son captados por medio de los sentidos?							
	8	¿Para que un estímulo sea percibido debe permanecer en uno o en más registros sensoriales y debe compararse con la información almacenada en la memoria a largo plazo?							

Dimensión: conocimiento (continuación)									
Indicador	ítem	Pregunta	Claridad		Pertinencia		Redacción		
			Si	No	Si	No	1	2	3
El proceso de atención	9	¿ La atención es el proceso responsable de establecer prioridades y de secuenciar temporalmente las respuestas más adecuadas para cada momento?.							
	10	¿ Para conocer el tiempo de atención de los niños se debe tomar su edad y agregarle dos minutos más ?							
Capacidad de memoria	11	¿ La memoria es la capacidad de registrar, conservar y evocar experiencias pasadas.?							
	12	¿Aprendizaje y memoria son dos procesos cerebrales estrechamente ligados que originan cambios adaptativos en el comportamiento de los individuos?							

Dimensión: lúdica									
Indicador	ítem	Pregunta	Claridad		Pertinencia		Redacción		
			Si	No	Si	No	1	2	3
Emociones	13	¿Las emociones son sumamente importantes en el aula, ya que influyen en el estado de ánimo, en la motivación e incluso en el carácter y en la conducta?							
	14	¿Las personas que recurren a estrategias cognitivas para modular sus emociones presentan mayor actividad en la corteza prefrontal?							
Principios de la neuroeducación	15	¿Uno de los principios fundamentales de la neuroeducación es la plasticidad cerebral, que se refiere a la capacidad del cerebro para cambiar y adaptarse en respuesta a nuevas experiencias y aprendizajes?							
	16	¿Los educadores pueden aprovechar esta capacidad diseñando actividades de aprendizaje que desafíen y estimulen el cerebro, promoviendo la formación de nuevas conexiones neuronales y fortaleciendo las existentes?							
	17	¿Es fundamental que los educadores creen un ambiente de aprendizaje positivo y de apoyo que fomente la confianza y el bienestar emocional de los estudiantes?							

Dimensión: enseñanza									
Indicador	ítem	Pregunta	Claridad		Pertinencia		Redacción		
			Si	No	Si	No	1	2	3
Elementos claves	18	¿La neuroeducación considera que el aprendizaje es activo y social. Analiza los procesos cerebrales que intervienen en el aprendizaje?							
	19	¿Considera la importancia de controlar las emociones, para evitar que perjudiquen el aprendizaje?							
	20	¿El ejercicio físico o mantenerse en movimiento también constituye una poderosa herramienta que ayuda a proteger nuestro cerebro y mantenerlo sano?							
	21	¿Considera que el sueño constituye un acto imprescindible para la buena salud cerebral, dado que actúa como una especie de regenerador neuronal?							

Dimensión: enseñanza (continuación)									
Indicador	ítem	Pregunta	Claridad		Pertinencia		Redacción		
			Si	No	Si	No	1	2	3
Aplicaciones practicas	22	¿Los mecanismos cerebrales innatos del niño le permiten, a los pocos meses de edad, aprender jugando?							
	23	¿El juego constituye una necesidad para el aprendizaje que no está restringida a ninguna edad?							
	24	¿El aprendizaje experiencial involucra al alumno de manera directa y plasman los temas nuevos desde su mismo contexto?							
	25	¿El aprendizaje cooperativo es un tipo de enfoque y metodología educativa en el cual se crean pequeños grupos de trabajo donde los estudiantes buscan alcanzar metas comunes?							
	26	¿La metodología del aprendizaje cooperativo se basa principalmente en la cooperación y trabajo en equipo entre los propios alumnos?							

Dimensión: enseñanza (continuación)									
Indicador	ítem	Pregunta	Claridad		Pertinencia		Redacción		
			Si	No	Si	No	1	2	3
Beneficios de la neuroeducación	27	¿Las mejoras del rendimiento académico dependen de la capacidad de atención de los estudiantes?							
	28	¿Mediante las estrategias de neuroeducación se pueden identificar aquellos estímulos que mantienen la atención de los estudiantes?							
	29	¿La motivación supone un elemento vinculado con la consolidación y adquisición de competencias?							
	30	¿La neuroeducación no es solo una tendencia; es una evolución necesaria en la forma en que se comprende y se mejora la educación?							



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO "RAFAEL ALBERTO ESCOBAR LARA" MARACAY
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
Maestría en educación infantil



Validación del Instrumento

El suscrito, profesional universitario reconocido y competente para validar instrumentos de recolección de datos, hace constar que ha evaluado el cuestionario del Trabajo de Grado para optar al grado de Magister en Recreación, titulado: **PROPUESTA DE NEUROEDUCACIÓN PARA EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJES EN EDUCACIÓN INICIAL**, cuya autoría corresponde a la Profesora Yris Mathey, para lo cual completé un formulario previamente diseñado para validar dicho instrumento desde el punto de vista de contenido, pertinencia y relevancia.

Maracay, abril de 2025.

Nombre y apellido: Mgs. Neri Pabón
No de Cédula de identidad: V-5.270.790
Profesión: Lcda. en Educación.



Validación del Instrumento

El suscrito, profesional universitario reconocido y competente para validar instrumentos de recolección de datos, hace constar que ha evaluado el cuestionario del Trabajo de Grado para optar al grado de Magister en Recreación, titulado: **PROPUESTA DE NEUROEDUCACIÓN PARA EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJES EN EDUCACIÓN INICIAL**, cuya autoría corresponde a la Profesora Yris Mathey, para lo cual completé un formulario previamente diseñado para validar dicho instrumento desde el punto de vista de contenido, pertinencia y relevancia.

Maracay, Abril de 2025.

Nombre y apellido: Ramona Josefina Bolívar Calderón N° de Cédula de identidad
3.186.510 Profesión: Docente Firma: *RBolívar C*



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO "RAFAEL ALBERTO ESCOBAR LARA" MARACAY
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
Maestría en educación infantil



Validación del Instrumento

El suscrito, profesional universitario reconocido y competente para validar instrumentos de recolección de datos, hace constar que ha evaluado el cuestionario del Trabajo de Grado para optar al grado de Magister en Recreación, titulado: **PROPUESTA DE NEUROEDUCACIÓN PARA EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJES EN EDUCACIÓN INICIAL**, cuya autoría corresponde a la Profesora Yris Mathey, para lo cual completé un formulario previamente diseñado para validar dicho instrumento desde el punto de vista de contenido, pertinencia y relevancia.

Maracay, Abril de 2025.

Nombre y apellido: Adriana Carrollo
N° de Cédula de identidad 15302464
Profesión: Msc. en Gerencia E.
Firma: 
15302464.



YRIS MATTEYS

PROFESORA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR

Soy una persona proactiva, organizada y responsable, con buenas relaciones interpersonales. Siempre tengo la mejor disposición para la realización de mis labores.



CURSOS Y TALLERES REALIZADOS

- *Aulas de preescolar
- *Temas básicos de la familia
- *Educación física en el nivel inicial
- *Creatividad
- *La educación inicial en el contexto actual y rol del docente como mediador de los Aprendizajes
- *Manualidades en fuané
- *Lectura y Escritura
- *Cuento Alus
- *Taller de teatro
- *Jornada Institucional de Formación Docente en el Modelo curricular nacional
- *Género y Cultura
- *Lengua de señas Venezolanas
- *Programación Neurocientífica
- *Calculos del aprendizaje
- *Gestión Clínica
- *Identificación
- *Salud mental en los niños y adolescentes
- *Nociones Elementales del lenguaje de señas
- *Gestión Creativa



CONTACTO

Celular: 0412-1478339

Correo: yris_matteys@hotmail.com

Dirección: UPEL la bienvenida matpara
CG-48 San Diego



EDUCACIÓN

Título en Educación Preescolar I. U. T. A. B

Profesora en Educación Preescolar UPEL



RECONOCIMIENTOS

- *Por haber asistido puntualmente a sus labores ordinarias en un 90% durante el año escolar 2006-2007
- *Por su destacado labor en el desarrollo integral de los niños y niñas durante el presente año escolar 2007
- *En el día del educador como estímulo a su valioso aporte en el beneficio de la calidad educativa de esta institución 15 de enero 2008
- *En su ardua labor y disposición en beneficio de los niños y niñas y en pro de su formación en el periodo 2006-2008
- *En agradecimiento por la labor prestada durante el año escolar 2010-2011