



**Universidad Estatal Península de
Santa Elena**



**Instituto de
Postgrado**

Maestría de Psicopedagogía

**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN DE CARÁCTER
COMPLEXIVO**

**PRÁCTICAS DE ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS
BASADOS EN NEUROAPRENDIZAJE**

Previo a la obtención del título de:

MÁSTER EN PSICOPEDAGOGÍA

Autor: Mirian Lucía Quintanilla Molina.

Salinas, 2023



**Universidad Estatal Península de
Santa Elena**



**Instituto de
Postgrado**

Maestría de Psicopedagogía

**PRÁCTICAS DE ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS
BASADOS EN NEUROAPRENDIZAJE**

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

MÁSTER EN PSICOPEDAGOGÍA

Autor/a: Mirian Lucía Quintanilla Molina.

Tutor/a: Yuri Wladimir Ruiz Rabasco.

Salinas, 2023

Aprobación Del Tutor

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación, “PRÁCTICAS DE ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS BASADOS EN NEUROAPRENDIZAJE” elaborado por la maestrante Mirian Lucía Quintanilla Molina, egresada de la **Maestría en Psicopedagogía**, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título **Magíster en Psicopedagogía**, me permito declarar que luego de haber orientado, dirigido científica y técnicamente su desarrollo y estructura final del trabajo, cumple y se ajusta a los estándares académicos y científicos, razón por la cual lo apruebo en todas sus partes.

Atentamente,



PhD. Yuri Wladimir Ruiz Rabasco

Docente Tutor

Declaración De Responsabilidad

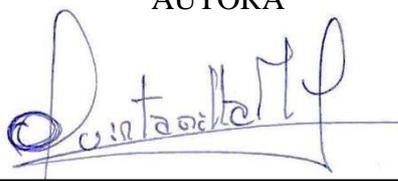
YO, DECLARO QUE:

El trabajo del proyecto de Investigación “PRÁCTICAS DE ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS BASADOS EN NEUROAPRENDIZAJE” previa a la obtención del Grado Académico de **Magíster en Psicopedagogía**, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del trabajo de titulación.

Salinas, junio del 2023

AUTORA



Lcda. Mirian Lucía Quintanilla Molina

C.I.# 0923408769

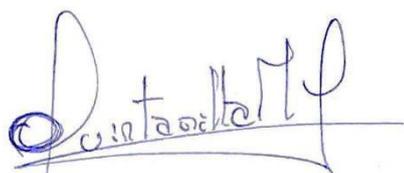
Carta De Originalidad

**MCS. LENIN MAURICIO IÑIGUEZ APOLO
COORDINADOR DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN PSICOPEDAGOGÍA
UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

Presente. -

Cumpliendo con los requisitos exigidos por normativa del Instituto de Posgrado de la UPSE, envío a Ud. el componente práctico del examen complejo titulado “PRÁCTICAS DE ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS BASADOS EN NEUROAPRENDIZAJE”, para que se considere su sustentación, señalando lo siguiente:

1. La experiencia práctica es original.
2. El/la tutor/a certifica el cumplimiento de los procedimientos requeridos en este ejercicio práctico, respetando los principios éticos.



Lic. Mirian Lucía Quintanilla Molina

AUTORA



PhD. Yuri Wladimir Ruiz Rabasco

TUTOR

Tribunal Designado



Mgr. María Eileen Cornejo Asin
DOCENTE ESPECIALISTA



Mgr. Lenin Mauricio Iñiguez Apolo
**COORDINADOR DEL
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN
PSICOPEDAGOGÍA**



Mgr. Carlos Fernando Morales Vera
DOCENTE ESPECIALISTA



PhD. Yuri Wladimir Ruiz Rabasco
DOCENTE TUTOR



Mgr. Víctor Coronel Ortiz
SECRETARIO GENERAL

Dedicatoria

A Dios, quien merece todo el reconocimiento por inspirarnos a ser instrumentos en sus manos.

A mi hijo Daniel para quien trato de ser un ejemplo de superación mediante la búsqueda constante de conocimiento y sabiduría.

A mis estudiantes quienes necesitan tener verdaderas oportunidades para descubrir que el conocimiento es la ruta que nos conduce al cumplimiento de nuestros sueños.

Mirian Lucía Quintanilla Molina

Agradecimiento

A Dios, quien estuvo presente en todo momento demostrando su amor y fidelidad.

A toda mi familia en especial a mi amado esposo Danny quien fue mi ayuda idónea para cuidar nuestro hogar.

A todos quienes aportaron con sus experiencias y conocimientos. Gracias por lo poco o lo mucho cuando todo suma para bien.

Mirian Lucía Quintanilla Molina

Índice

| | |
|--|----|
| ÍNDICE..... | IX |
| ÍNDICE DE FIGURAS..... | XI |
| JUSTIFICACIÓN | 2 |
| PROBLEMA..... | 3 |
| OBJETIVO GENERAL | 3 |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 3 |
| REVISIÓN DE LA LITERATURA | 5 |
| ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS..... | 5 |
| CARACTERÍSTICAS DE ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS..... | 5 |
| EL NEUROAPRENDIZAJE | 6 |
| EL NEUROAPRENDIZAJE Y LOS FACTORES DE APRENDIZAJE | 7 |
| Las Emociones | 7 |
| El Movimiento..... | 7 |
| El Papel Activo Del Sujeto..... | 8 |
| El Juego Y El Componente Lúdico. | 8 |
| La Relajación. | 8 |
| La Música | 9 |
| Las Relaciones Con Los Demás | 9 |
| ESTRATEGIAS BASADAS EN EL NEUROAPRENDIZAJE | 10 |
| EL APRENDIZAJE COOPERATIVO..... | 10 |
| EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS | 11 |
| ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS | 11 |
| APRENDIZAJE MULTISENSORIAL..... | 12 |
| EL MÉTODO “HERVAT” COMO DINAMIZADOR DEL PROCESO DE NEUROAPRENDIZAJE..... | 13 |
| METODOLOGÍA..... | 15 |
| DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN..... | 15 |
| POBLACIÓN Y MUESTRA | 16 |

| | |
|---|----|
| | x |
| TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 16 |
| PROCEDIMIENTO | 17 |
| RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 19 |
| RESULTADOS | 19 |
| DISCUSIÓN | 21 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 24 |
| CONCLUSIONES..... | 24 |
| RECOMENDACIONES | 25 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 26 |

Índice De Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1. Ficha de Observación..... | 17 |
| Figura 2. Matriz de interpretación de datos | 18 |

Índice de Anexos

| | |
|---------------------------------------|----|
| Anexo 1. Certificado Antiplagio | 29 |
| Anexo 2. Ficha de Observación | 30 |
| Anexo 4. Fotografías del proceso..... | 36 |

Resumen

La presente investigación aborda un análisis bibliográfico de las “Prácticas de Estrategias Psicopedagógicas Basados en Neuroaprendizaje con el propósito de determinar la más adecuada para los estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Dolores Elena Cabrera Quelal. Este análisis pretende ser de ayuda para docentes e investigadores que requieran de nuevos enfoques desde el neuroaprendizaje, logrando ampliar las perspectivas de las líneas de investigación que están relacionadas al perfeccionamiento educativo. Se aplicó una investigación de tipo cualitativa, descriptiva; se reconoce que el método es inductivo y la metodología es cualitativa. Al finalizar, se concluye que el aprendizaje multisensorial es una de las estrategias de neuroaprendizaje más adecuada, debido a los beneficios que brinda para alcanzar el máximo potencial de las capacidades cognitivas.

Palabras claves: estrategias psicopedagógicas, neuroaprendizaje, estrategias multisensoriales, método hervat.

Abstract

The present research addresses a bibliographic analysis of the "Practices of Psychopedagogical Strategies Based on Neurolearning with the purpose of determining the most appropriate for ninth grade students of the Dolores Elena Cabrera Quelal Educational Unit. This analysis is intended to be of help to teachers and researchers who require new approaches from neurolearning, thus broadening the perspectives of the lines of research related to educational improvement. A qualitative, descriptive research was applied; it is recognized that the method is inductive and the methodology is qualitative. At the end, it is concluded that multisensory learning is one of the most appropriate neurolearning strategies, due to the benefits it provides to reach the maximum potential of cognitive abilities.

Key words: psychopedagogical strategies, neurolearning, multisensory strategies, hervat method.

Introducción

El presente trabajo de investigación aporta un análisis descriptivo sobre prácticas de estrategias psicopedagógicas basadas en neuroaprendizaje, indicando cuáles son las más adecuadas y pertinentes desde la revisión bibliográfica y la caracterización del objeto de la experiencia; entendiendo las necesidades y contextos actuales del ámbito educativo de los estudiantes de noveno año de E.G.B. de la Unidad Educativa Dolores Elena Cabrera Quelal ubicada en el cantón Salinas de la provincia de Santa Elena.

La educación hoy en día tiene muchos desafíos que conllevan a que ésta sea innovadora desde las competencias y prácticas que requieren los profesionales encargados de la formación integral de los educandos. Es por ello, que se hace necesario implementar metodologías, estrategias, técnicas que desde la enseñanza aprendizaje proporcionen respuestas o alternativas de solución a las situaciones académicas de los estudiantes. La interdisciplinariedad de las ciencias pedagógicas y la neurociencia permite dar paso al neuroaprendizaje tal como lo expone (Pherez et al., 2018), quien indica que desde esta disciplina se hace factible saber cómo el cerebro aprende además de apreciar la forma en que su estimulación viabiliza los procesos cognitivos básicos, aportando en la evolución del comportamiento y desempeño del individuo. Sin embargo, se tiene una brecha entre los conocimientos y la práctica psicopedagógica dirigida al ámbito o escenario educativo.

Otro antecedente de índole internacional es el que plantea Meneses (2019), quien cita a (Mora, s. f.) para proponer la concepción de un neuro educador que sea capaz de analizar, comprender y enseñar sobre el funcionamiento del cerebro así como los elementos que se relacionan con los componentes del aprendizaje desde una perspectiva práctica que convenga identificar cada situación y necesidad educativa de los estudiantes. El escenario actual donde se desenvuelve la actividad académica, implica integrar los conocimientos de esta ciencia

como eje transversal para la implementación apropiada de estrategias que permitan conducir adecuadamente el proceso de enseñanza aprendizaje.

En el ámbito nacional, el currículo actual implementado por el MINEDUC, tiende al fortalecimiento educativo, mismo que está dividido por áreas y subniveles, cada uno de ellos con objetivos determinados desde el inicio del proceso hasta culminar el bachillerato; razón por la cual se debe fortalecer y optimizar las prácticas educativas mediante la introducción de los nuevos aportes científicos direccionados al aprovechamiento máximo de las capacidades del individuo.

Según Medina & Ochoa (2022), analizando las cifras del diario El Comercio (2014), los estudiantes que presentan problemas de atención para desarrollar sus actividades académicas están entre el 3% y el 7%, indicando una afectación en su formación académica. Por el motivo antes mencionado, es ineludible que se tomen en cuenta los aportes de los programas de neuroaprendizaje los cuales resaltan que los cambios que se producen en el pensamiento y comportamiento gracias a la actividad académica, están sujetos a la capacidad integradora del cerebro para regular el lenguaje, el pensamiento y la conducta por medio de diferentes procesos entre ellos, el cognitivo. En consecuencia, se hace indispensable tener este conocimiento, logrando implementar las estrategias adecuadas para el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Justificación

La innovación que se requiere en la praxis académica, implica conocer el funcionamiento del cerebro, órgano complejo que está involucrado activamente en los procesos cognitivos del individuo, por esta razón el abordaje que realiza este análisis pretende ser de ayuda para docentes e investigadores que requieran de nuevos enfoques desde el neuroaprendizaje logrando ampliar las perspectivas de las líneas de investigación que están relacionadas al perfeccionamiento educativo. Así mismo, se deben considerar los aportes de

esta experiencia para accionar un cambio en la percepción del proceso académico que tienen los estudiantes de noveno año de E.G.B. de la Unidad Educativa Dolores Elena Cabrera Quelal.

Esto nos lleva a repensar las prácticas educativas, tomando en cuenta herramientas didácticas que posibiliten la ejecución eficiente de estrategias que tomen en cuenta la diversidad y las cuestiones relacionadas a los problemas de aprendizaje de tal manera que se logren los objetivos propuestos. Además, resulta novedoso en el contexto local, impulsar estudios que concuerden con las discusiones científicas generadas en el medio internacional.

El desarrollo del presente documento se considera factible pues se consiguió fácilmente información actualizada de las variables “estrategias psicopedagógicas” y “neuroaprendizaje” en diferentes herramientas para la revisión bibliográfica como Zotero, Scopus, Google Académico, bibliotecas y repositorios digitales entre otros.

Problema

¿Cuál es la estrategia psicopedagógica basadas en neuroaprendizaje más adecuadas para los estudiantes de noveno año de E.G.B. de la Unidad Educativa Dolores Elena Cabrera Quelal?

Objetivo General

Determinar la estrategia psicopedagógica basada en neuroaprendizaje más adecuadas para los estudiantes de noveno año de E.G.B. de la Unidad Educativa Dolores Elena Cabrera Quelal.

Objetivos Específicos

Revisar la bibliografía pertinente a las estrategias psicopedagógicas basada en neuroaprendizaje para fundamentar el marco teórico de la investigación.

Establecer la estrategia psicopedagógica que favorezca el desarrollo del neuroaprendizaje.

Describir la práctica de la estrategia psicopedagógicas basada en neuroaprendizaje seleccionada de la revisión bibliográfica.

Revisión De La Literatura

Estrategias Psicopedagógicas

Las estrategias psicopedagógicas son orientaciones de planificación donde se combinan principios de la psicología y pedagogía con el objetivo de conseguir el desarrollo cognitivo de los estudiantes; tomando en cuenta las necesidades educativas que se puedan presentar. Se considera que estas estrategias sirven para trazar una ruta conveniente hacia la obtención de resultados, por consiguiente, es favorable establecer metas claras que logren una adecuada orientación de las acciones a desarrollar.

Para Navarro Vílchez & García Santacruz (2019), las estrategias psicopedagógicas buscan resultados en el ámbito personal y académico de los estudiantes. Ante esto, el rol del docente asume importantes cambios cumpliendo, en algunos casos, la función de psicopedagogo para asesorar el uso adecuado de sistemas y técnicas de estudio por las necesidades educativas que se presenta, así como selección y aplicación correcta de las metodologías que le permitirán alcanzar los objetivos señalados en la planificación. Esta idea se fortalece con el aporte de Ortiz & Mariño (2014), quienes expresan que las estrategias psicopedagógicas permiten al profesional de la educación trabajar con la parte subjetiva de los individuos por lo que no se debe excluir este elemento al momento de elaborar la planificación pues implica tomar en cuenta los procesos complejos en el desarrollo del pensamiento. Por tanto, se reconoce que las estrategias psicopedagógicas promueven el desarrollo holístico y el éxito académico de los estudiantes, brindando apoyo y recursos para optimizar el aprendizaje y el crecimiento.

Características De Estrategias Psicopedagógicas

Al indagar en los diferentes criterios de quienes analizan y aportan constantemente en la construcción de este enfoque, no existe una voz unánime para determinar las características

de este tipo de estrategias. Tomando las referencias de los principios que fundamentan tanto la psicología como la pedagogía, se hace referencia desde el presente trabajo de redacción que las características de las estrategias psicopedagógicas son las siguientes:

- Son el camino para direccionar las actividades de estudiantes y docentes a la consecución de metas o fines planteados.
- Se basan en principios psicopedagógicos reflejando la intencionalidad de su aplicación.
- Deben enfocarse en contribuir con la argumentación que fundamentan las acciones didácticas al momento de trazar los objetivos.
- Se orientan al desarrollo de la autonomía en el alumno para el estímulo de los diferentes tipos de aprendizaje.

El Neuroaprendizaje

Se concibe al neuroaprendizaje como una disciplina donde confluyen los enfoques de la psicología, la pedagogía y la neurociencia con el objetivo de entender cómo funciona el cerebro durante los procesos de aprendizaje. Para Pherez et al. (2018), los avances científico en relación al funcionamiento del cerebro aportan con elementos que permiten analizar los comportamientos de aprendizaje de forma general e individual según estilos de aprendizaje, inteligencias múltiples, los distintos canales de representación sensorial y formas de afrontar desafíos.

Según el blog (educación & Conocimientos, 2018), el aprendizaje simple o complejo sucede de manera natural en el ser humano. Sin embargo, dentro del aula de clases, los docentes deben dirigir a los educandos en la aplicación de mejores enfoques para que estimular la curiosidad y el deseo por conocer nuevas cosas pues, “pues sólo se puede aprender aquello que se ama” (Mora, s. f.).

Cuando se desarrolla el proceso cognitivo direccionado por las estrategias basadas en el neuroaprendizaje, se debe considerar elementos claves como el movimiento, la emoción, el ritmo, el sueño y aunque no se puede controlar dentro del contexto educativo; la alimentación balanceada. Además, las investigaciones actuales en el ámbito neuronal indican que, el aprendizaje necesita de la estimulación del sistema de recompensa logrando que se active mediante el surgimiento de las emociones. Esto genera un estado de motivación que junto a un adecuado funcionamiento cerebral, condicionan favorablemente al individuo a progresar en el desarrollo de las destrezas (Acabajón Sochil Escarlet, 2018).

El Neuroaprendizaje Y Los Factores De Aprendizaje

De acuerdo a lo manifestado por (Pherez et al., 2018), tener el conocimiento de cómo funciona el cerebro así como de los elementos que lo estimulan intelectualmente, trae un beneficio significativo para conseguir el aprendizaje. El neuroaprendizaje dispone para quienes realizan la labor de formar a los estudiantes lo que se consideran como factores que impulsan la enseñanza logrando que el cerebro aprenda de un modo más eficiente.

Las Emociones.

Se ha demostrado según las nuevas evidencias científicas que las emociones son un elemento clave del aprendizaje. Generar un clima afectivo dentro del entorno escolar aporta significativamente en la experiencia que vive estudiantes y docentes. Cuando existe satisfacción en las relaciones que establecemos, se está construyendo la base para generar nuevos aprendizajes, además de conseguir el aumento de la atención. (Acabajón, 2018)

El Movimiento.

Se afirma categóricamente que el cuerpo es la puerta de acceso hacia el cerebro de tal manera que; los procesos y estímulos neuronales están condicionados al movimiento y estimulación del cuerpo. Dentro del dominio de la coordinación motriz es donde empiezan las

primeras experiencias del aprendizaje; el movimiento del individuo se manifiesta de forma anticipada a la acción mental y después de coincidir dentro del periodo de crecimiento, poco a poco ubica en un plano principal a la acción mental (Ortiz & Mariño, 2014).

El Papel Activo Del Sujeto.

Cuando el estudiante es consciente y participa activamente a medida que construye el conocimiento, el cerebro realiza el proceso que conlleva a la adquisición de la atención y concentración aportando con un condicionamiento favorable a la experiencia en el plano cognitivo y fisiológico. Un ejemplo de esto es el desarrollo del conocimiento metacognitivo, los individuos necesitan involucrarse con lo que aprenden, pero también deben y es necesario que sean conscientes de su propio aprendizaje. (Wood et al., 2019)

El Juego Y El Componente Lúdico.

Este componente se puede considerar como un excelente aliado para la estimulación y el entrenamiento a nivel cognitivo. Al realizar constantemente actividades que involucren el juego, se consigue incentivar la capacidad de interconexión que tienen las neuronas, así como la modificación estructural del cerebro. En este sentido, las evidencias científicas señalan que el juego aporta de forma significativa en la estimulación física y sensorial lo que beneficia a creación de nuevos circuitos cerebrales e impide la pérdida de neuronas. Además tiene la misma importancia que el alimento y el sueño, elementos que influyen para el correcto funcionamiento del cerebro (Martínez, 2021).

La Relajación.

La relajación brinda las siguientes ventajas para el desarrollo del proceso cognitivo: cambia las conductas que interrumpen mientras se aprende. También disminuye el impacto que tienen los comportamientos que disruptivos dentro del salón de clases. Cuando los estudiantes viven la experiencia de relajar sus sentidos, la conducta de este cambia lo que

favorece para involucrarlo conscientemente en las actividades. Entre las técnicas que se sugieren para estimular esta práctica en el entorno educativo es mantener el contacto visual con el estudiante, con esta sencilla técnica aportamos en la producción de “dopamina” que, no solo induce recompensar por medio de sensaciones de placer sino también está relacionada con la sensación de proximidad y relajación. Cuando se crean los vínculos adecuados, estos ayudarán a fomentar un estado adecuado para que el cerebro experimente la calma necesaria para adquirir el conocimiento (Burgueño López Jorge, 2022).

La Música.

La música hace posible activar los dos hemisferios del cerebro además de establecer más conexiones entre ambos. Para el hemisferio izquierdo encargado de la parte del razonamiento, los números, el lenguaje etc.; este se activará al revisar aspectos más racionales del tema como las composiciones, el sentido y la letra. Mientras que el hemisferio derecho que se encarga de la intuición, la imaginación y la creatividad, se activará cuando se conecta con la generación de emociones.

La repetición de sonidos es una acción clave en el desarrollo de un aprendizaje significativo. Cuando las personas realizan actividades que reconocen como placenteras como escuchar música, comer, ver televisión, entre otras; se genera la secreción de dopamina, que es un neurotransmisor que activa el sistema de recompensa lo que nos lleva constantemente a buscar esa sensación de placer. (Llanga Vargas & Insuasti Cárdenas, 2019).

Las Relaciones Con Los Demás.

El componente social es una característica del cerebro humano y está conformado por distintas manifestaciones de tipo social y se distingue desde los primeros días de vida hasta completar su constitución, pasada la adolescencia. La interacción social que se presenta a lo largo de la vida de un individuo sirve para que el cerebro se perfeccione, con esto se justifica la relevancia que tiene el desarrollo social para el progreso de diferentes funciones cognitivas.

Al relacionarse de manera adecuada con otras personas debido a los procesos mentales que se realizan, se fortalecen las habilidades de cognición social que son necesarias para la adquisición de competencias comunicativas. (Portero & Bueno, 2019)

Entonces, las estrategias psicopedagógicas basadas en la neurociencia no solo hacen posible consolidar el conocimiento sobre el cerebro del alumno también favorecen a la optimización del aprendizaje mediante la integración de técnicas innovadoras que buscan aprovechar el máximo potencial de los estudiantes dentro del proceso de educativo; para esto se considerará la metodología de HERVAT como estrategia con el objetivo de respaldar los procesos básicos de atención y, por consiguiente, los procesos cognitivos.

Estrategias Basadas En El Neuroaprendizaje

En el sentido más amplio, existen diversas estrategias psicopedagógicas, pero se han considerado dentro de esta revisión bibliográfica aquellas que están alineadas a los requerimientos que plantea el currículo nacional priorizado con énfasis en competencias y que responden a las necesidades actuales las mismas que estimulan los diferentes estilos de aprendizaje, además de trabajar en la construcción de ambientes escolares más inclusivos incorporando alternativas innovadoras y accesibles desde las orientaciones psicopedagógicas al momento de encontrar el camino a los objetivos de la experiencia. ; a continuación, se describen las principales estrategias psicopedagógicas:

El Aprendizaje Cooperativo

Tomando en cuenta diferentes criterios señalados en el blog de Aprendizaje cooperativo (2022), en el cual se manifiesta que el aprendizaje cooperativo garantiza un desempeño eficiente desde el ámbito individual y grupal al mismo tiempo, en contraste con otras formas de aprendizaje donde se guía al estudiante mediante un enfoque competitivo o tradicional. Mediante la aplicación de esta estrategia, se fortalecen valores como la tolerancia,

el respeto, la igualdad, la capacidad de reflexión y el sentido crítico. Por ello se debe incorporar dentro de las practicas docentes de tal manera que la obtención de conocimiento sea constante y no se limite a un momento concreto.

El Aprendizaje Basado En Problemas

En el modelo de aprendizaje basado en problemas los estudiantes viven la experiencia de solucionar problemas reales de su entorno social bajo la dirección y guía del docente. Dentro de este ambiente controlado, cada integrante desarrolla sus capacidades, habilidades y valores para formular hipótesis que ayuden en la resolución de conflictos y problemáticas, reafirmando su compromiso en la construcción de una sociedad más justa y equilibrada. (Pérez, 2019)

Considerando que el ABP aporta favorablemente en la consolidación del aprendizaje significativo además de proponer escenarios donde se requiera activamente el uso de la creatividad así como evidenciar la responsabilidad individual y colectiva además de la capacidad crítica para construir posturas válidas que provienen desde las distintas áreas del conocimiento, se considera importante incorporar esta estrategia dentro de los planes de clases pues sus objetivos trascienden más allá del ámbito educativo.

Estrategias Metacognitivas

Las estrategias de metacognición son aquellas acciones encaminadas a la autorregulación del estudiante de su proceso de aprendizaje permitiendo que este al tanto de la planificación, dominio y evaluación de la forma en que progresa. Desde este tipo de estrategias se promueve el razonamiento constante sobre los objetivos planteados, relacionando cada experiencia con los logros que se quieran alcanzar.

(Berrocal & Ramírez, 2019), las actividades que realizan bajo la dirección de las estrategias metacognitivas no obedecen a una estructura rígida, sino que mantienen una

flexibilidad al momento de realizar la introspección del proceso con la finalidad de respetar las necesidades de cada estudiante en cuanto al estilo y el ritmo de aprendizaje

Aprendizaje Multisensorial

El aprendizaje multisensorial es aquel que se enfoca en utilizar los sentidos del individuo para interactuar con el medio que lo rodean, de esta manera se obtiene información que será procesada para entender lo que sucede en el entorno. Este tipo de aprendizaje logra recopilar gran parte de las experiencias, así como los aprendizajes adquiridos del crecimiento personal a lo largo de su vida.

Conforme a lo que indica (Obregón, 2021), los sentidos son más que receptores y procesadores de información, además se los concibe como los activadores del cerebro promoviendo importantes funciones que guardan estrecha relación con los procesos cognitivos. La estimulación multisensorial que se logra al aplicar este tipo de aprendizaje es como un proceso neurológico donde el individuo integra y organiza las sensaciones experimentadas a través de su cuerpo además de las que logra percibir del exterior mediante el gusto, vista, oído, olfato, tacto, gravedad, movimiento y posición en el espacio.

Este tipo de enfoques respaldan los aprendizajes basados en experiencias sensibles que toman en cuenta la intervención de diversos canales de información sensorial. Los aprendizajes multisensoriales son considerados como una puerta hacia la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como propuestas dinámicas y flexibles que valoran los diferentes estilos de aprendizaje sensoriales de cada uno de los estudiantes. Para Vega & Villegas-Paredes (2021), este tipo de estrategias están basadas en la conformación de ambientes inclusivos que consideran las distintas habilidades de los alumnos; de esta forma, el aprendizaje es concebido desde múltiples maneras y posibilidades.

El Método “HERVAT” Como Dinamizador Del Proceso De Neuroaprendizaje

HERVAT es un programa basado en los hallazgos de la neurociencia, constituido por varios ejercicios que preparan al cerebro para realizar el proceso de aprendizaje mediante la estimulación de la atención. Su nombre es un acrónimo que explica las actividades de Hidratación, Equilibrio, Respiración, Visión, Audición y Tacto; que se deben realizar para favorecer a los procesos de atención y cognición. (Ortiz, 2018, p. 79)

Mientras se desarrolla la jornada escolar, se trabaja activando los procesos neurológicos mediante la realización de ejercicios fáciles correspondientes a la edad del estudiante; mediante estas sencillas actividades se pretende aumentar la atención antes de iniciar con las clases. Para poner en práctica las actividades del HERVAT dentro del proceso escolar, este mismo autor especifica que es preciso acondicionar el ambiente para garantizar cuatro condiciones ligadas que son necesarias para la ejecución de esta práctica relacionada al aprendizaje multisensorial:

Inicialmente se debe trabajar en el condicionamiento de los espacios para crear un ambiente saludable procurando aprovechar la luz natural, así como el cuidado del orden, la disminución del ruido y mantener lugares holgados. Asimismo, el cuidado del cuerpo corresponde a esta primera condición; se deben evitar las posturas incorrectas (no agacharse, encogerse, sentarse mal) y trabajar en aspectos como el ejercicio físico, una buena respiración, procurar las horas de descanso adecuadas y no descuidar el consumo correcto de agua y alimentos saludable.

El segundo aspecto se enfoca en la estimulación de los canales sensoriales para que la información llegue más rápido que al usar un solo canal. Estas vías por donde transita la información que se recibe del ambiente son claves para optimizar las funciones cognitivas por ello al estimular los sentidos, se contribuye a mejorar el aprendizaje escolar (Medina & Ochoa, 2022).

El tercer elemento está relacionado con la integración de actividades potenciadoras del sistema de neuroaprendizaje dentro de las rutinas académicas como son los ejercicios repetitivos de tiempos cortos donde conviene la ejecución de la rutina de HERVAT; se debe considerar que estas actividades trabajan para mejorar la atención, la memoria, la motivación y el buen ánimo en los educandos; además se estima que el entrenamiento fomenta la conversión de las conexiones neuronales a funcionales permitiendo la integración de la información que proviene de diferentes regiones cerebrales (Ortiz, 2018).

Por último, el cuarto elemento está relacionado con la acción de garantizar un clima de trabajo positivo que se nutra de la disposición, la naturalidad de sonreír y la capacidad de modificar las actitudes para brindar el mejor de los ánimos mientras se trabaja. Un niño que estudia feliz, es un niño que está más receptivo y diligente a la propuesta que trae el docente para el desarrollo de las clases.

Metodología

Diseño De La Investigación

El estudio se realizó afianzado en la investigación cualitativa para explicar la temática de prácticas de estrategias psicopedagógicas basados en neuroaprendizaje teniendo en cuenta que dentro de este enfoque se concibe analizar la manera en que los individuos asimilan los fenómenos que los rodean tal como lo sostienen Hernández Sampieri & Fernández Collado (2014), cuando señalan que la investigación cualitativa hace posible la comprensión de los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto, en este caso, se observará la forma en que los estudiantes responden a la estrategia.

Para Alban et al. (2020), la investigación descriptiva se está dirigida a señalar las características de la población que está estudiando. Considerando la idea anterior, la investigación se enfocó en describir las impresiones más relevantes de los estudiantes antes, durante y después de realizar las diferentes estrategias psicopedagógicas basadas en el neuroaprendizaje. Se reconoce que el método es inductivo pues se tomarán los resultados de la experiencia para establecer conclusiones generales. En cuanto a la metodología, se indica que es cualitativa,

En cuanto a las fuentes de información, se considera que la investigación es del tipo bibliográfica – documental, ya que pretende conocer el estado del arte de las variables para obtener una visión más amplia del objeto de la experiencia. En cuestión al lugar, se determina que la investigación es de campo al desarrollar una experiencia dentro de la Unida Educativa Dolores Elena Cabrera Quelal de la parroquia Santa Rosa del Cantón Salinas.

Población Y Muestra

La muestra se estableció en conveniencia, función y juicio del investigador, tal como lo expresan Hernández & Carpio (2019); se tomó en cuenta a los 117 estudiantes comprendidos entre 13 a 15 años, quienes cursan actualmente el noveno año de educación básica

Técnicas E Instrumentos De Recolección De Datos

A propósito de la recolección de datos, se empleó la técnica de observación a los estudiantes de los tres paralelos de noveno grado para esto se empleó el instrumento llamado ficha de observación para registrar los diferentes comportamientos de los estudiantes. El instrumento se usó mediante observación directa por tres semanas indicando tres momentos claves: antes, durante y después de la aplicación del método HERVAT como parte de la estrategia de neuroaprendizaje seleccionada. Los períodos de tiempo fueron de 40 minutos por paralelo en cada semana.

Con el fin de tomar en consideración las novedades de las prácticas se creó una ficha de observación (ver Figura 1) que contiene los criterios más relevantes para el desarrollo de las diferentes estrategias siendo estos: ambiente y cuerpo saludable, estimulación de los canales sensoriales, actividades potenciadoras del sistema de neuroaprendizaje, clima de trabajo positivo. Por cada uno de estos criterios se realizará el registro de las experiencias que se observan al desarrollar las actividades académicas.

Figura 1. Ficha de observación.

| Ficha De Observación Para La Aplicación De la Estrategia | | |
|---|--------------------|---|
| Fecha: | | Semana: |
| Hora de entrada: | | Hora de salida: |
| Curso: | Paralelo: | Cantidad de estudiantes: |
| Ámbito De La Observación | Observación | Reflexiones Y Apreciaciones Personales |
| Ambiente Y Cuerpo Saludable | | |
| Estimulación De Los Canales Sensoriales | | |
| Actividades Potenciadoras Del Sistema De Neuroaprendizaje | | |
| Clima De Trabajo Positivo | | |

Nota: Elaboración propia

Procedimiento

Para lograr responder la pregunta de investigación ¿Cuál es la estrategia psicopedagógica basadas en neuroaprendizaje más adecuadas para los estudiantes de noveno año de E.G.B. de la Unidad Educativa Dolores Elena Cabrera Quelal? se desarrolló el siguiente procedimiento:

1. Una vez realizada la fundamentación teórica de la investigación, se empezó con el diseño y elaboración del instrumento de observación.
2. Se realizó la investigación de campo en los tres paralelos de noveno año de EGB de la U.E. Dolores Elena Cabrera Quelal mediante la observación en clases. Se utilizó una ficha de observación que pretendía registrar los aspectos más relevantes de la estrategia de neuroaprendizaje aplicando los ejercicios HERVAT.

3. Con los resultados obtenidos de la ficha de observación, se interpretaron los datos mediante la aplicación de una matriz (ver Figura 2) donde se anotó las ideas más relevantes de cada grupo, tomando en cuenta los tres momentos de la práctica. Se utilizarán las ideas que coincidían para desarrollar la discusión.

Figura 2. Matriz de interpretación de datos.

| Matriz Para La Interpretación De Información | | | |
|--|--------------|----------------|----------------|
| Ámbito De La Observación | Antes | Durante | Después |
| Ambiente Y Cuerpo Saludable | | | |
| Estimulación De Los Canales Sensoriales | | | |
| Actividades Potenciadoras Del Sistema De Neuroaprendizaje | | | |
| Clima De Trabajo Positivo | | | |

Nota: Elaboración propia

4. Conforme al análisis y discusión se plantearon las conclusiones y recomendaciones finales.

Resultados Y Discusión

En este apartado se analizarán los resultados que se obtuvieron al registrar las coincidencias entre los grupos observados. Se tomaron como referencia de observación y análisis los ámbitos más relevantes para desarrollar estrategias de neuroaprendizaje.

Resultados

En el ámbito de ambiente y cuerpo saludable los estudiantes antes de realizar la estrategia no reflexionaban sobre la importancia que tiene el ambiente y buena postura al momento de desarrollar las actividades académicas. Tampoco tenían la costumbre de hidratarse y desayunar. Se generaba un clima poco acogedor pues no existen las condiciones ambientales adecuadas para ventilar los espacios, además de mantenerse con prendas de frío cuando es época de calor. Al observar estas mismas ideas durante la aplicación de la estrategia se observó que los estudiantes reaccionaron de forma positiva al direccionarlos a la inclusión de nuevas rutinas como tomar agua durante la jornada de observación, mejorar la postura al sentarse y mantenerse frescos evitando la sudoración excesiva por usar prendas que no corresponden a la temporada climática. La intervención de la institución fue favorable al incluir la entrega de la colación escolar al inicio de la jornada para ayudar en la ingesta adecuada de alimentos pues los comentarios de algunos estudiantes indicaban que no vienen desayunando desde casa. En la tercera semana de observación, en cuanto a este ámbito, se observa que son más los estudiantes que buscan la comodidad en cuanto al ambiente y postura al sentarse. Se nota un semblante más adecuado que correspondería a una hidratación e ingesta de alimentos que aportan en la buena salud de los estudiantes.

En el ámbito de estimulación de los canales sensoriales, al observar la disposición del aula de clases y revisar las actividades académicas, se indica que no existen elementos ni rutinas que incluyan sonidos, imágenes o instrumentos con texturas. Tampoco se incorporan dentro del espacio, infografías o carteles que ayuden a consolidar la información mediante la

estimulación del canal visual. Mientras se desarrolla la estrategia, los estudiantes reaccionan a los estímulos sensoriales como la música, la incorporación de material visual (carteles y organizadores gráficos) para procesar información relacionada a los contenidos de tal manera que se nota una disposición favorable ante la incorporación de estos elementos. Se visualiza un leve cambio en la concentración. Para la tercera semana, los comentarios de los estudiantes son favorables ante los elementos que se han incorporado a la rutina académica. Indican que se concentran con mayor facilidad al escuchar música relajante mientras realizan las tareas, así como la ayuda del material visual les permiten estar más concentrados y atentos a cualquier explicación.

En lo relacionado a los ejercicios HERVAT como potenciadora del sistema de neuroaprendizaje, antes de poner en marcha esta rutina, se observa que no cuentan con experiencias semejantes. Solo en la asignatura de educación física realizan actividades movimiento, pero no están enfocadas a una práctica consciente para la estimulación del neuroaprendizaje. Durante el desarrollo de los ejercicios los comentarios reflejaban la curiosidad y novedad de los alumnos al ejecutar la práctica. En los tres grupos se generó emoción además asimilar rápidamente los ejercicios propuestos. En la tercera semana los participantes demostraban mucha soltura al ejecutar el HERVAT. Indicaban que les gustaría replicarlo en todas las horas de clases.

Al iniciar la observación en el ámbito de clima positivo. En los tres grupos existen ambientes muy cargados de gritos, interrupciones. No cuentan con hábitos de estudio, tampoco se evidencia iniciativa al resolver conflictos o problemas que se presentan en el desarrollo de las actividades. Se indica que la actitud del docente es clave para para determinar el clima de trabajo. Al desarrollar la estrategia, se observa el impacto inmediato en la disminución de gritos además de observar estudiantes más dispuestos y concentrados al realizar las actividades. En la última semana de la práctica se evidencian actitudes dan

señales de un incremento en la motivación de los jóvenes. Se los nota más tranquilos, accesibles con sus compañeros.

Discusión

Luego de realizar el análisis de los resultados obtenidos del instrumento aplicado, se obtienen elementos necesarios para la presente discusión sobre ¿Cuál es la estrategia psicopedagógica basadas en neuroaprendizaje más adecuadas para los estudiantes de noveno año de E.G.B. de la Unidad Educativa Dolores Elena Cabrera Quelal?

Las estrategias revisadas en la presente investigación están alineadas a los principios básicos del neuroaprendizaje tal y como se lo evidencia en la revisión bibliográfica. Cabe indicar que el aprendizaje cooperativo, el ABP y las estrategias de metacognición ya se vienen aplicando dentro del contexto escolar guiadas por el Currículo Priorizado Con Énfasis En Competencias Comunicacionales, Matemáticas, Digitales Y Socioemocionales del Ministerio de Educación cuando indican que:

El proceso de enseñanza y aprendizaje debe aproximarse desde todas las áreas de conocimiento y por parte de las todas las instancias que forman parte de la comunidad educativa. La visión interdisciplinar y multidisciplinar de la enseñanza resalta los enlaces entre diferentes áreas y los aportes de cada una de ellas para comprender globalmente los fenómenos estudiados. (MINEDUC, 2021)

Ante lo argumentado, se considera adecuado desarrollar las estrategias de aprendizaje multisensorial y describir los aportes del neuroaprendizaje en los estudiantes de noveno año de la U. E. Dolores Elena Cabrera Quelal mediante la aplicación del método HERVAT. Los contenidos de la discusión están alineados a los elementos necesarios que condicionan la correcta aplicación de esta metodología para el desarrollo del neuroaprendizaje en el contexto escolar.

Con respecto al Ambiente y cuerpo saludable Acabajón (2018), indica que la actividad cerebral, requiere de una adecuada nutrición; aquellos que tengan problemas de nutrición, tienen grandes posibilidades de sufrir complicaciones en su sistema nervioso, presentar un rendimiento escolar bajo e impedimentos para alcanzar el máximo potencial de desarrollo cognitivo, motor y socioemocional. Este criterio coincide con lo observado durante la práctica pues los estudiantes que no desayunaban o no tenían una ingesta adecuada de alimentos presentaban problemas de concentración y colaboración con las actividades propuesta. Así mismo al insertar rutinas como la hidratación y desayuno escolar, se notaron cambios importantes que ayudaron en un correcto desempeño académico.

En cuanto a la estimulación de los canales sensoriales Medina & Ochoa (2022), indican que son claves para optimizar las funciones cognitivas por ello al estimular los sentidos, se contribuye a mejorar el aprendizaje. Esta afirmación cobra fuerza en la observación debió a los resultados académicos luego de implementar la estrategia, los estudiantes mejoraron en la concentración, memoria, percepción y orientación dentro del desarrollo de las actividades académicas. Además, se notó que pudieron fijar información de manera más rápida.

Por lo que corresponde a las actividades potenciadoras del sistema de neuroaprendizaje Ortiz (2018), manifiesta que este tipo de ejercicios cortos, donde se desarrolla la rutina HERVAT, trabajan a favor de la atención, la memoria, la motivación y el buen ánimo en los educandos. Esta referencia se conecta con los resultados de la práctica pues al ser una rutina sencilla se hace accesible y motivante para quienes la ejecutan. Asimismo, el autor referido señala que esta rutina favorece a la dinámica de conexiones neuronales a funcionales lo que podría explicar las mejoras las actividades académicas.

Sobre el clima de trabajo positivo se toma en cuenta la referencia de Acabajón (2018); esta indica que el ambiente afectivo y emocional donde el docente tiene una conexión significativa con sus estudiantes, se establece como una plataforma para nuevos aprendizajes.

Esto se fortalece al mencionar que los estudiantes reaccionaban positivamente al buen trato del docente así mismo se notaron actitudes diferente con respecto a los compañeros, al realizar esta práctica se observó un proceso de transformación individual y grupal, obteniendo espacios más tranquilos.

Conclusiones Y Recomendaciones

Conclusiones

En cuanto al objetivo general, se determinó que la estrategia psicopedagógica basada en neuroaprendizaje más adecuada para los estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Dolores Elena Cabrera Quelal es el aprendizaje multisensorial debido a los beneficios que brinda para alcanzar el máximo potencial de las capacidades cognitivas; alineándose con el desarrollo de competencias socioemocionales establecidas en el currículo nacional de educación.

Sobre el objetivo específico que indica la revisión de bibliografía pertinente a las estrategias psicopedagógicas basada en neuroaprendizaje para fundamentar el marco teórico, se concluye que fue necesario para consolidar los fundamentos y enfoques que sirvieron para orientar la discusión del presente trabajo de investigación.

En lo que respecta a la estrategia psicopedagógica que favorezca el desarrollo del neuroaprendizaje en los estudiantes de noveno año, se indica que el aprendizaje multisensorial es adecuado para promover mejoras en la concentración, la memoria y procesamiento de la información mediante la estimulación de los canales sensoriales al desarrollar la rutina de ejercicios del método HERVAT.

Con relación a describir la práctica de neuroaprendizaje seleccionada; se concluye que la descripción se ajusta a la naturaleza del componente y de la investigación señalada en la metodología, además se indica que los aportes realizados en este trabajo son significativos para el abordaje de la temática, pero se debe continuar con otro tipo de análisis que permitan obtener nuevos resultados del fenómeno observado.

Recomendaciones

Se recomienda socializar los resultados de esta experiencia con docentes y directivos de la Unidad Educativa Dolores Elena Cabrera Quelal, como un aporte para mejorar los procesos educativos y capacitar a los docentes en el uso de estrategias psicopedagógicas basadas en el neuroaprendizaje, que promueven prácticas educativas innovadoras.

Realizar una observación más extensa para determinar los resultados a largo plazo del programa HERVAT como estrategia de aprendizaje multisensorial.

Continuar con la investigación sobre nuevas propuestas para implementar estrategias basadas en neuroaprendizaje y aprovechar sus ventajas incluso, determinar su impacto en los casos de estudiantes con necesidades educativas.

Bibliografía

Acabajón Sochil Escarlet. (2018). *“Estrategias De Neuroaprendizaje Que Utilizan Los Docentes Del Colegio Comunidad Educativa Universal Y El Colegio Kipling.”*

[Científico]. Universidad Rafael Landívar.

Alban, G. P. G., Arguello, A. E. V., & Molina, N. E. C. (2020). Metodologías De Investigación Educativa (Descriptivas, Experimentales, Participativas, Y De Investigación-Acción). *Recimundo*, 4(3), Article 3.

[https://doi.org/10.26820/Recimundo/4.\(3\).Julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/Recimundo/4.(3).Julio.2020.163-173)

Aprendizaje Cooperativo: Definición, Técnicas Y Roles. (2022, diciembre 5).

[Tecnología]. Smowl. <https://smowl.net/es/blog/aprendizaje-cooperativo/>

Berrocal, M., & Ramírez, F. (2019). Estrategias Metacognitivas Para Desarrollar La Comprensión Lectora. *Revista Innova Educación*, 1(4), Article 4.

<https://doi.org/10.35622/J.Rie.2019.04.008>

Burgueño López Jorge. (2022). *Neuroeducación ¿Cómo Aprende Mejor El Cerebro?* 389, 6. <https://doi.org/10.14422/Pym.I389.Y2022.001>

Educación, A. T. A. M. M. G. L. En C. De La C. Con Experiencia En Comunicación Organizacional Y R. A. Por La, & Conocimientos, L. P. D. N. O. D. A. Y. D. I. D. (2018, diciembre 7). Estrategias De Neuroaprendizaje. *Comunidad Elearning Masters | Edx.*

<http://elearningmasters.galileo.edu/2018/12/07/estrategias-de-neuroaprendizaje/>

Hernández, C. E., & Carpio, N. (2019). Introducción A Los Tipos De Muestreo. *Alerta Revista Científica Del Instituto Nacional De Salud*, 2(1), 75-79.

<https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535>

Hernández Sampieri, R., & Fernández Collado, C. (2014). *Metodología De La Investigación* (P. Baptista Lucio, Ed.; Sexta Edición). Mcgraw-Hill Education.

Llanga Vargas, E. F., & Insuasti Cárdenas, J. P. (2019). La Influencia De La Música En El Aprendizaje. *Atlante Cuadernos De Educación Y Desarrollo, Junio*.
<https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/06/musica-aprendizaje.html>

Martínez, F. G. (2021). Juego, Plasticidad Cerebral Y Habilidades Cognitivas. *Salud Y Bienestar Colectivo, 5(1)*, Article 1.

Medina Cedeño Liliana Megdalyne & Ochoa León Mariella Rebeca. (2022). *Caracterización Del Método Hervart En El Desarrollo Emocional En Niños Y Niñas De Educación Inicial. Caso: Guayas*.

Meneses Granados, N. (2019). Neuroeducación. Sólo Se Puede Aprender Aquello Que Se Ama, De Francisco Mora Teruel. *Perfiles Educativos, 41(165)*, 210-216.
<https://doi.org/10.22201/issue.24486167E.2019.165.59403>

Mineduc. (2021). *Currículo Priorizado Con Énfasis En Competencias Comunicacionales, Matemáticas, Digitales Y Socioemocionales*.

Mora, F. (S. F.). *Neuroeducación Solo Se Puede Amar Aquello Que Se Ama* (Tercera). Alianza Editorial, S.A.

Navarro Vílchez, C. E., & García Santacruz, M. J. (2019). *Estrategias Psicopedagógicas Cognitivas Para Modificar Las Conductas Agresivas De Los Estudiantes Del Tercer Grado De Secundaria De La Institución Educativa "Santa Teresa De Jesús" N° 15029, Provincia De Sullana, Región Piura*.
<http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/6939>

Obregón Linares, E. (2021). *Procesos De Aprendizaje Multisensorial En Infantes Para Implementar Espacios Pertinentes En Centros De Educación Inicial*, Trujillo 2021.

Repositorio Institucional - Ucv.

<https://Repositorio.Ucv.Edu.Pe/Handle/20.500.12692/103929>

Ortiz, E., & Mariño, M. de los Á. (2014). Una comprensión epistemológica de la psicopedagogía. *Cinta de moebio*, 49, 22-30. <https://doi.org/10.4067/S0717-554X2014000100003>

ORTIZ TOMÁS. (2018, marzo 15). *NEUROCIENCIA EN LA ESCUELA: HERVAT: INVESTIGACION NEUROEDUCATIVA PARA LA MEJORA DEL APRENDIZAJE*. casadellibro. <https://www.casadellibro.com/libro-neurociencia-en-la-escuela-hervat-investigacion-neuroeducativa-para-la-mejora-del-aprendizaje/9788467593600/6366172>

Perez, M. M. (2019). APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS COLABORATIVOS. Una Experiencia en Educacin Superior. *LAURUS*, 14(28), Article 28.

Pherez, G., Vargas, S., & Jerez, J. (2018). Neuroaprendizaje, una propuesta educativa: Herramientas para mejorar la praxis del docente1. *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 18(34), 149-166.

Portero Tresserra, M., & Bueno i Torrens, D. (2019). *Cerebro social y competencias comunicativas durante la adolescencia*. <https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/150135>

Vega, N. I., & Villegas-Paredes, G. (2021). *APORTACIONES DE LA NEUROCIENCIA COGNITIVA Y EL ENFOQUE MULTISENSORIAL A LA ADQUISICIÓN DE SEGUNDAS LENGUAS EN LA ETAPA ESCOLAR*.

Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (2019). THE ROLE OF TUTORING IN PROBLEM SOLVING *. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(2), 89-100. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x>

Anexos

Anexo 1. Certificado Antiplagio.



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO

Certifico que después de revisar el documento final del trabajo de titulación denominado **PRÁCTICAS DE ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS BASADOS EN NEUROAPRENDIZAJE**, presentado por la maestrando, **MIRIAN LUCÍA QUINTANILLA MOLINA** fue enviado al Sistema Antiplagio COMPILATIO MAGISTER, presentando un porcentaje de similitud correspondiente al 2%, por lo que se aprueba el trabajo para que continúe con el proceso de titulación.

| | | |
|--|--|---|
|  certificación de antiplagio <small>magister</small> | | |
| COMPONENTE PRÁCTICO DE EXAMEN COMPLEXIVO_MIRIAN QUINTANILLA | | 2% <small>Similitud</small> |
| <small> Número del documento: COMPONENTE PRÁCTICO DE EXAMEN COMPLEXIVO_MIRIAN QUINTANILLA.docx ID del documento: C23d481e3c71c0e0b01e030880c726628e Tamaño del documento original: 176 KB </small> | | <small> Depósito del documento: YURI RUIZ RABASCO Fecha de depósito: 15/02/2023 Tipo de carga: Inscripción Fecha de fin de análisis: 15/02/2023 </small> |
| <small> Número de palabras: 628 Número de caracteres: 21.421 </small> | | <small> + Ver Ver más detalles + Ver Ver similitud entre documentos - Ver Ver idioma no respaldado </small> |

Lic. Yuri Ruiz Rabasco, PhD.
C.I. 0917655219
DOCENTE TUTOR

| | | |
|--|--|---|
| Fecha: LUNES 8/05/2023 | | Semana: UNO |
| Hora de entrada: 08:20 | | Hora de salida: 09:00 |
| Curso: 9NO | Paralelo: A | Cantidad de estudiantes: 40 |
| ÁMBITO DE LA OBSERVACIÓN | OBSERVACIÓN | REFLEXIONES Y APRECIACIONES PERSONALES |
| Ambiente y cuerpo saludable | El ambiente al entrar al curso es bastante caluroso, el sol entra directamente por las ventanas molestando con el resplandor los ojos de los estudiantes. Tienen las mochilas en los asientos lo que no permite que se sienten bien. A pesar del calor, tienen colocados los abrigos del uniforme lo que los hace sudar mucho. | Se debe trabajar con los padres para que ubiquen cortinas y ventilación en los salones. |
| Estimulación de los canales sensoriales | En los espacios de trabajo no existen ningún elemento que ayude en la estimulación sensorial. Se muestran distraídos y no se tienen que repetir varias veces las indicaciones porque no atienden con regularidad. Levantarse con frecuencia, interrupción de las clases por mencionar temas de su interés, la iniciativa de trabajo y la necesidad de apoyo visual para lograr mayor comprensión | |
| Actividades potenciadoras del sistema de Neuroaprendizaje | No se realizan rutinas potenciadoras del sistema Neuroaprendizaje. | Ningún docente tiene estas prácticas |
| Clima de trabajo positivo | El docente ingresa y mantiene un saludo cordial mostrando buena actitud, pero no hay una respuesta similar por parte de los estudiantes. Existen estudiantes que gritan y evidencian mucha inquietud. | |

Anexo 2. Ficha de Observación.

| | | |
|------------------------------------|--|--|
| Fecha: MIÉRCOLES 10/05/2023 | | Semana: UNO |
| Hora de entrada: 07:00 | | Hora de salida: 07:40 |
| Curso: 9NO | Paralelo: C | Curso: 9NO |
| ÁMBITO DE LA OBSERVACIÓN | OBSERVACIÓN | REFLEXIONES Y APRECIACIONES PERSONALES |
| Ambiente y cuerpo saludable | Al iniciar la jornada de trabajo, los estudiantes tienen un ambiente fresco para iniciar la jornada. Se observa que la mayoría de estudiantes tienen las mochilas en los | Se debe trabajar con los padres para que envíen el agua desde las casas para que los |

| | | |
|--|--|--|
| | asientos lo que no permite que se sienten bien. No traen agua y si tienen sed, toman agua de la llave. Traen los abrigos a pesar de no ser una época de frío, eso causa que se acaloren. | estudiantes tenga oportunidad de hidratarse. |
| Estimulación de los canales sensoriales | No existen elementos que estimulen los canales sensoriales. Se muestran distraídos y no se tienen que repetir varias veces las indicaciones porque no atienden con regularidad. | |
| Actividades potenciadoras del sistema de Neuroaprendizaje | No se realizan rutinas potenciadoras del sistema Neuroaprendizaje | Ningún docente tiene estas prácticas |
| Clima de trabajo positivo | El docente ingresa y mantiene un saludo cordial mostrando buena actitud, aplica una dinámica para empezar la jornada, pero muchos se muestran con sueño, pereza o cansados a pesar de que recién empieza la jornada. La mayoría de estudiantes llega muy tranquilo, pero a medida que avanza la jornada aumenta la inquietud que en ocasiones se demuestra con juegos bruscos. | |

| | | |
|------------------------------------|--|---|
| Fecha: MIÉRCOLES 10/05/2023 | | Semana: UNO |
| Hora de entrada: 08:20 | | Hora de salida: 09:00 |
| Curso: 9NO | Paralelo: B | Curso: 9NO |
| ÁMBITO DE LA OBSERVACIÓN | OBSERVACIÓN | REFLEXIONES Y APRECIACIONES PERSONALES |
| Ambiente y cuerpo saludable | Al iniciar la jornada de trabajo, los estudiantes tienen un ambiente fresco para iniciar la jornada. Se observa que la mayoría de estudiantes tienen las mochilas en los | |

| | | |
|--|--|--------------------------------------|
| | asientos lo que no permite que se sienten bien. No traen agua y si tienen sed, toman agua de la llave. Traen los abrigos a pesar de no ser una época de frío, eso causa que se acaloren. La mayoría no viene desayunando de casa. | |
| Estimulación de los canales sensoriales | No existen elementos que estimulen los canales sensoriales. | |
| Actividades potenciadoras del sistema de Neuroaprendizaje | No se realizan rutinas potenciadoras del sistema Neuroaprendizaje. | Ningún docente tiene estas prácticas |
| Clima de trabajo positivo | El docente ingresa y mantiene un saludo cordial mostrando buena actitud, aplica una dinámica para empezar la jornada, pero muchos se muestran con sueño, pereza o cansados a pesar de que recién empieza la jornada. La mayoría de estudiantes llega muy tranquilo, pero a medida que avanza la jornada aumenta la inquietud que en ocasiones se demuestra con juegos bruscos. | |

Anexo 3. Matriz de interpretación de datos.

| PARALELOS | ANTES | DURANTE | DESPUÉS |
|------------------------------------|---|---|---|
| Ambiente y cuerpo saludable | <ul style="list-style-type: none"> No se sientan tienen comodidad para sentarse porque | <ul style="list-style-type: none"> Se observa que pocos estudiantes siguen la indicación de mantener los | <ul style="list-style-type: none"> Se nota un cambio de actitud al momento de sentarse, buscan |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | <p>colocan las mochilas en los asientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No traen agua para hidratarse. • Se sienten acalorados porque tienen los abrigos puestos. • No viene desayunando de casa. | <p>espacios bien organizados y la silla libre de la mochila.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La mitad del paralelo trae su propia botella de agua. • Se entrega la colación escolar para desayunen. | <p>estar cómodos para realizar los ejercicios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Son pocos los estudiantes que no cuentan con una botella de agua para la jornada. Se terminan rápido y recurren a beber de la llave. • Indican que desayunan con la colación escolar. |
| Estimulación de los canales sensoriales | <ul style="list-style-type: none"> • No se cuenta con elementos ni rutinas de estimulación sensorial. • No se implementan rutinas de estimulación de los canales sensoriales. • Necesitan de apoyo visual para lograr mayor comprensión. | <ul style="list-style-type: none"> • Se coloca música instrumental para el desarrollo de la clase. • Se incluye material y recursos visuales para mejorar la concentración | <ul style="list-style-type: none"> • Les agrada que la música sea parte de la rutina escolar. • Se concentran mejor cuando se presenta material audiovisual. |
| Actividades potenciadoras del sistema de Neuroaprendizaje. | <ul style="list-style-type: none"> • No se realizan rutinas potenciadoras del sistema Neuroaprendizaje. | <ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes muestran curiosidad por la rutina de ejercicios HERVAT. • Tienen mucha disposición y siguen las indicaciones del docente. • Les cuesta concentrarse para realizar los ejercicios de visualización, audición y táctil. | <ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes empiezan a incluir los ejercicios HERVAT como parte de la rutina escolar. • Realizan de forma natural y espontánea los ejercicios. Pocos son los estudiantes que no realizan los ejercicios. • Se nota concentración de todos los estudiantes durante el desarrollo |

| | | | |
|----------------------------------|---|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Adquirieron la rutina de forma rápida • Esta rutina les parecía novedosa, | <p>completo de los ejercicios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adquirieron la rutina de forma rápida |
| Clima de trabajo positivo | <ul style="list-style-type: none"> • El docente mantiene un saludo cordial. • Existen estudiantes que gritan y se levantan con frecuencia sin pedir permiso. • No tienen iniciativa de trabajo. • No atienden con regularidad. • Levantarse con frecuencia. • Interrumpen las clases por mencionar temas de su interés. | <ul style="list-style-type: none"> • Se generó un buen clima de trabajo. • Los estudiantes se muestran más accesibles y con actitud positiva. • Se nota un cambio positivo al momento de realizar el trabajo. • La mitad de la clase se mantiene concentrada realizando las actividades • Se mantienen más tiempo trabajando, pero siguen levantándose para interrumpir. | <ul style="list-style-type: none"> • Mostraban mayor motivación al desarrollar las destrezas propias de la asignatura. • Se notó mayor concentración y disposición incluso en las últimas horas de clases donde los estudiantes se resisten a trabajar por sentirse cansados y ansiosos esperando salir. • Se evidencia una disminución de estudiantes que están distraídos |

Anexo 3. Fotografías del proceso.



Estudiantes hidratándose.



Ejercicios de equilibrio.



Rutina de respiración.



Activación auditiva.