



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA EDUCACIÓN INICIAL**

TÍTULO:

**LA NEUROPLASTICIDAD EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN NIÑOS DE 4
A 5 AÑOS**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA
OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADAS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
INICIAL**

AUTORAS:

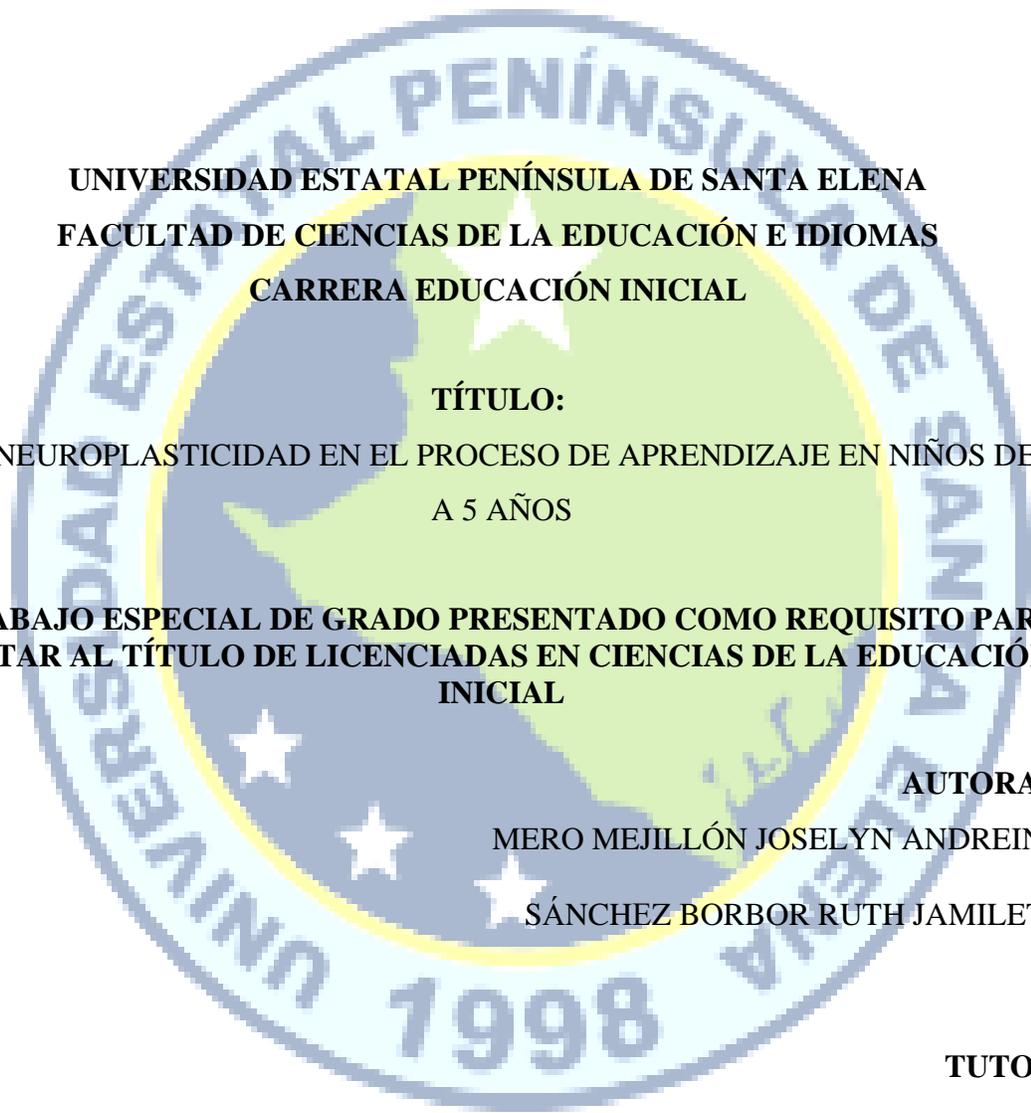
MERO MEJILLÓN JOSELYN ANDREINA

SÁNCHEZ BORBOR RUTH JAMILETH

TUTOR:

Psi. WILSON ZAMBRANO VÉLEZ, Mag.

LA LIBERTAD, 2024



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA EDUCACIÓN INICIAL**

TÍTULO:

**LA NEUROPLASTICIDAD EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN NIÑOS DE 4
A 5 AÑOS**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA
OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADAS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
INICIAL**

AUTORAS:

MERO MEJILLÓN JOSELYN ANDREINA

SÁNCHEZ BORBOR RUTH JAMILETH

TUTOR:

Psic. WILSON ZAMBRANO VÉLEZ, Mag.

UPSE

LA LIBERTAD, 2024

DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de Docente Tutor del Trabajo de Integración Curricular, “LA NEUROPLASTICIDAD EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS”, elaborado por la Srta. JOSELYN ANDREINA MERO MEJILLÓN y RUTH JAMILETH SANCHÉZ BORBOR, estudiantes de la Carrera de Educación Inicial, Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas de la Universidad Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciadas en Ciencias Educación Inicial, me permito declarar que luego de haber dirigido su desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por la cual, apruebo en todas sus partes, encontrándose apto para la evaluación del docente especialista.

Atentamente



Psic. Wilson Zambrano Vélez, Mag.

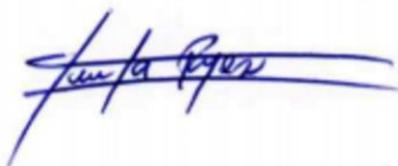
DOCENTE TUTOR

C.I. 1314315068

DECLARACIÓN DOCENTE ESPECIALISTA

En mi calidad de Docente Especialista, del Trabajo de Integración Curricular “LA NEUROPLASTICIDAD EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS”, elaborado por la Srta. JOSELYN ANDREINA MERO MEJILLÓN y RUTH JAMILETH SANCHÉZ BORBOR, estudiantes de la Carrera de Educación Inicial, Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas de la Universidad Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciadas en Ciencias de la Educación Inicial, me permito declarar que luego de haber evaluado el desarrollo y estructura final del trabajo, éste cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por la cual, declaro que se encuentra apto para su sustentación.

Atentamente



Ed. Párv. Reyes María Fernanda, MSc

DOCENTE ESPECIALISTA

C.I. 0917515413

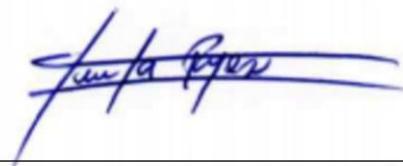
TRIBUNAL DE GRADO



Ed. Párv. Ana Uribe Veintimilla, MSc

DIRECTORA DE CARRERA

EDUCACION INICIAL



Ed. Párv. Reyes María Fernanda, MSc

DOCENTE ESPECIALISTA



Psic. Wilson Zambrano Vélez, MSc.

DOCENTE TUTOR



Lic. Edwar Salazar Arango, Msc.

DOCENTE GUIA UIC

DECLARACIÓN AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

El presente Trabajo de Integración Curricular, con el título “LA NEUROPLASTICIDAD EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS”, declaró que la concepción, análisis y resultados son originales y aportan a la actividad educativa en el área de Ciencias de la Educación Inicial.

Atentamente,

Handwritten signature in blue ink that reads "Joselyn Mero".

Srta. Mero Mejillón Joselyn Andreina

C.I: 0928144997

Handwritten signature in blue ink that reads "Ruth Sánchez Borbor".

Srta. Sánchez Borbor Ruth Jamileth

C.I: 2450113168

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Quienes suscriben, JOSELYN ANDREINA MERO MEJILLÓN con C.I. 0928144997 y RUTH JAMILETH SÁNCHEZ BORBOR C.I. 2450113168 estudiantes de la Carrera de Educación Inicial, declaramos que el Trabajo de Titulación, presentado a la Unidad de Integración Curricular, cuyo tema es: “LA NEUROPLASTICIDAD EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS” corresponde y es de exclusiva responsabilidad de las autoras y pertenece al patrimonio intelectual de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Atentamente,



Mero Mejillón Joselyn
C.I. 0928144997



Sánchez Borbor Ruth
C.I. 2450113168

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar en este apartado mi profundo agradecimiento a Dios, por darme fortaleza y permitirme desarrollar cualidades y atributos como la perseverancia, paciencia, determinación y optimismo que fueron fundamentales para el desarrollo del presente trabajo de titulación, a su vez, estoy sinceramente agradecida con todas las personas que me han brindado su apoyo en este periodo de tiempo, en especial a mi familia quien me ha motivado y alentado en los momentos frustrantes, siendo una base solida y un refugio seguro en mi vida.

A la Universidad Estatal Península de Santa Elena, por permitirme formar con profesionales competentes y de excelencia, a mis docentes que durante este periodo de aprendizaje han nutrido mis conocimientos, agradezco al Psic. Wilson Zambrano Vélez, MSc. quien con paciencia y predisposición cumplió el rol de tutor en este trabajo de investigación, así como también a la especialista la Ed. Párv. Reyes María Fernanda, MSc por su orientación. Por último y no menos importante agradezco a mi compañera Joselyn Mero, pues fue junto con ella que se pudo realizar este trabajo investigativo.

Ruth Jamileth Sánchez Borbor

Quiero comenzar expresando mi agradecimiento con Dios por darme las fuerzas y sabiduría necesarias para no rendirme en este transcurso de etapa académica de mi vida. Por otro lado, quiero agradecer a todos los docentes quienes fueron parte de este proyecto que con sus conocimientos dirigieron nuestro Trabajo de Integración Curricular. A demás quiero agradecer de todo corazón a mis padres, hermanos, amigos y todos quienes formaron parte de este proceso; en especial a mi familia que han sido el motivo de lucha constante para alcanzar este logro, su apoyo y cariño incondicional han sido de ayuda y de suma importancia para fórmame como profesional. Por último, estoy profundamente agradecida con todos mis docentes que han compartido sus aprendizajes conmigo durante este trayecto académico. Asimismo, aprecio su paciencia, enseñanzas, conocimientos y profesionalismo, ya que de una u otra manera han contribuido de manera significativa a mi formación.

Joselyn Andreina Mero Mejillón

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a las personas mas importantes en mi vida, a mi familia quien ha confiado en mí y en mi potencial, a mi madre por su ejemplo de paciencia, amor y dedicación, a mi padre por enseñarme a ser perseverante y resiliente, ambos son claros ejemplos de superación, apoyo y amor incondicional, a mis tres hermanas, pues son ellas quienes me motivan a ser un mejor ejemplo en sus vidas, logrando sacar mi máximo potencial, a mi mejor amigo y compañero quien siempre estuvo alentándome a no rendirme. Especialmente dedico este trabajo a los más chiquitos de mi familia pues fueron ellos quienes despertaron esta vocación, a los niños a quienes he ensañado y a los futuros niños que enseñare, pues es por ellos y para ellos mi continua preparación en esta hermosa profesión.

Ruth Jamileth Sánchez Borbor

Dedico este trabajo a varias personas significativa e importantes en mi vida, que están ausentes y presente este en el mundo terrenal. Iniciando con esa persona en especial que desde el cielo ahora mismo debe estar orgullosa de mí; desde que inicie esta etapa académica quise que estuviera presente en este logro. Seguidamente se lo dedico a mi madre quien ha sido de gran apoyo incondicional quien me brindo su cariño, amor y comprensión fruto de este sacrificio y su acompañamiento mi éxito profesional. Por otro lado, quiero dedicar este proyecto también a mi padre, quien pudo brindarme la oportunidad de continuar con mis estudios con su apoyo económico y su esfuerzo ya que han sido importante en alcanzar esta profesión. Asimismo, a mis hermanas y hermano, quienes han sido una fuente de inspiración y de motivación durante todo el transcurso de mi carrera profesional. Todos todas estas personas depositaron toda su confianza, admiración y orgullo en mis capacidades para ser mejor cada día y alcanzar esta meta. A todas estas personas les dedico este trabajo de final, sin su amor, apoyo y confianza, no habría logros todo esto.

Joselyn Andreina Mero Mejillón

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	i
CARÁTULA	ii
DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR	iii
DECLARACIÓN DOCENTE ESPECIALISTA	iv
TRIBUNAL DE GRADO	v
DECLARACIÓN AUTORÍA DEL ESTUDIANTE	vi
DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD	vii
AGRADECIMIENTO.....	viii
DEDICATORIA	ix
RESUMEN.....	xiv
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I.....	4
PRIMER MOMENTO SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	4
Situación objeto de investigación.....	4
Contextualización de la situación objeto de investigación.....	7
Inquietudes del investigador.....	8
Propósitos u Objetivos de la investigación.....	9
Motivaciones del origen del estudio.....	9
CAPÍTULO II	11
MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL / ABORDAJE TEÓRICO / SEGUNDO MOMENTO	11
Estudios relacionados con la temática	11
Referentes teóricos	13
CAPÍTULO III.....	27
ABORDAJE O MOMENTO METODOLÓGICO	27
Conceptualización ontológica y epistemológica del método.....	27
Población.....	28
Muestra.....	28
Naturaleza o paradigma de la investigación	29

Método y sus fases.....	30
Técnicas de recolección de información	32
Categorización y Triangulación	33
CAPÍTULO IV.....	35
PRESENTACIÓN DE LOS HALLAZGOS.....	35
(Análisis y discusión de los resultados)	35
Reflexiones críticas	35
Análisis de entrevista aplicada a la docente de Inicial subnivel II	35
Análisis de la lista de cotejo aplicada a estudiantes de Inicial subnivel II	38
Aportes del Investigador (Casuística).....	42
Reflexiones Finales	43
REFERENCIAS.....	45
ANEXOS.....	62
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	62
INSTRUMENTOS	63
FICHA DE VALIDACIÓN POR EXPERTO.....	65
OFICIO DE SOLICITUD	66
RESULTADO COMPILATIO.....	67
EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS.....	68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Funciones que desempeña el cerebro	18
Tabla 2. Población de estudio	28
Tabla 3. Muestra de estudio	28
Tabla 4. Técnicas e instrumentos	32
Tabla 5. Resultados de la lista de cotejo – área cognitiva.....	39
Tabla 6. Resultados de la lista de cotejo – área motora	39
Tabla 7. Resultados de la lista de cotejo – área socio-emocional	40

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Fases del método	30
Figura 2. Triangulación de datos.....	34
Figura 3. Red Semántica de Neuroplasticidad	35
Figura 4. Red Semántica de Proceso de aprendizaje	37

RESUMEN

El presente estudio surge como respuesta a los distintos desafíos que se pueden enfrentar al momento de incorporar nuevos conocimientos, por lo que se da a conocer la importancia de potenciar dentro del proceso de aprendizaje la estimulación de la plasticidad cerebral e implementar estrategias que ayuden a elevar el nivel de asimilación y acomodación a temas nuevos para los estudiantes, especialmente en los primeros años de escolaridad. El propósito es determinar cómo el proceso de aprendizaje activa la neuroplasticidad en niños de 4 a 5 años. El estudio se basó en el paradigma de la teoría crítica puesto que, se realizó un análisis profundo de las categorías que conforman la investigación, bajo un enfoque cualitativo con alcance descriptivo. La investigación contó con una población de 31 individuos y una muestra de 16 personas, ambos seleccionados del subnivel inicial II de la Escuela de Educación Básica “Oasis Tamayense”. Para la recolección de datos se realizó una entrevista aplicada a la docente, así como también una lista de cotejo aplicada a 15 infantes. Basándose en el análisis de resultados se concluyó que la estimulación de la neuroplasticidad durante el proceso de aprendizaje en los infantes, facilita la incorporación de nuevos conocimientos, favoreciendo así las distintas áreas de aprendizaje, permitiendo un desarrollo de habilidades más óptimo.

Palabras claves: neuroplasticidad, proceso de aprendizaje, adaptación, estimulación.

INTRODUCCIÓN

En el contexto del aprendizaje, la neuroplasticidad cobra especial relevancia, ya que las experiencias vividas durante estos primeros años de vida tienen el potencial de moldear el cerebro de manera duradera. El periodo comprendido entre los 4 y 5 años de edad marca una etapa crucial en el desarrollo cognitivo de los niños, donde se observan notables avances en su capacidad de aprendizaje y adaptación al entorno. En esta fase, la plasticidad cerebral, conocida como neuroplasticidad, desempeña un papel fundamental al moldear las conexiones neuronales en respuesta a las experiencias y estímulos del entorno. Esta capacidad impresionante no solo influye en el desarrollo cognitivo general, sino también juega un papel determinante en el proceso de adquisición de habilidades y conocimientos.

Este trabajo investigativo busca explorar y comprender la relación entre la neuroplasticidad y el proceso de aprendizaje en niños de 4 a 5 años. A través de la revisión crítica de estudios científicos, investigaciones y prácticas pedagógicas, se pretende arrojar información sobre las experiencias y estímulos específicos durante esta etapa crucial que puede influir en el desarrollo cognitivo y, por ende, en la adquisición de habilidades fundamentales.

Adentrarse en la intersección entre la neurociencia y la pedagogía permite no solo comprender mejor los mecanismos subyacentes a la adquisición de habilidades en la infancia, sino también explorar posibles estrategias educativas que aprovechen la plasticidad cerebral para potenciar el proceso de aprendizaje. Este análisis no solo resulta relevante para educadores y profesionales del desarrollo infantil, sino que también ofrece una perspectiva valiosa para los padres y cuidadores que desean fomentar un entorno propicio para el crecimiento intelectual y emocional de sus hijos.

A medida que profundice esta investigación, se descubre cómo la comprensión de la neuroplasticidad puede ser una herramienta necesaria para optimizar el proceso educativo y contribuir al desarrollo integral de los niños en esta fase concluyente de sus vidas. La estructura de este trabajo está conformada por cuatro capítulos que detallan el proceso investigativo, estos son:

Capítulo I: Este apartado es también llamado primer momento situación problémica, en donde se encuentra la contextualización de la investigación, así como también, las inquietudes del investigador, se especifican también los propósitos u objetivos a alcanzar de la investigación, y las motivaciones del origen de estudio.

Capítulo II: Esta sección es también llamada marco teórico-referencial, abordaje teórico o segundo momento, dentro de este capítulo se hallan los estudios relacionados con la temática, abordado tanto a nivel internacional como nacional, se encuentran también detallados los referentes teóricos relacionados con las categorías de estudio.

Capítulo III: Dentro del abordaje o también llamado momento metodológico se encuentra la conceptualización ontológica y epistemología del método en donde se describen los métodos y enfoques de los aspectos conceptuales teóricos y epistemológicos, en esta sección también se detalla la población y muestra de estudio, así como también la naturaleza o paradigma de la investigación, las técnicas de recolección de información, categorización y triangulación.

Capítulo IV: En esta sección se presentan los resultados obtenidos mediante la utilización de técnicas e instrumentos de recolección de datos, se muestran también los aportes del investigador y las reflexiones críticas.

CAPÍTULO I

PRIMER MOMENTO SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Situación objeto de investigación

El individuo desde que nace y a lo largo de su vida está en constante adquisición de conocimiento, sin embargo, durante la primera infancia el ritmo de aprendizaje puede verse afectado durante este proceso, ya sea por la falta de estímulos, o cambios constantes en el entorno, haciendo que la incorporación de nuevos conocimientos sea un proceso más largo, confuso e incluso frustrante para el infante. Por otro lado, hay que tener en cuenta, la capacidad que tiene el cerebro de cambiar y adaptarse a situaciones o experiencias nuevas, a este proceso se le conoce como plasticidad cerebral, el cual hace posible el adquirir y moldear aspectos cognitivos, permitiendo al individuo crear nuevas conexiones y fortalecer su intelecto.

Por otra parte, es importante reconocer que la plasticidad cerebral y el proceso de aprendizaje están estrechamente relacionados, Aguilar et al., (2010) menciona que:

La neuroplasticidad es el proceso en el que las neuronas fortalecen continuamente sus conexiones con otras neuronas como resultado de la experiencia, el aprendizaje, la estimulación sensorial y la percepción. Es un proceso dentro del cerebro que se desarrolla a través de estimulación y experiencias diarias a lo largo de la vida. (p.13)

Con base a lo expuesto por Aguilar y otros se considera que el cerebro es sumamente plástico, lo que significa que al ser dinámico puede aprovechar de los múltiples estímulos externos, teniendo como resultado el fortalecimiento y la creación de conexiones neuronales. Cabe mencionar que, cuando el cerebro no lleva una óptima estimulación puede generar consecuencias significativas en la vida de las personas, como la dificultad para adaptarse a nuevos entornos y conocimientos, generando que se vea evidente la diferencia entre el ritmo de aprendizaje de infantes que sí recibieron estímulos externos durante su desarrollo y aquellos que no.

A nivel internacional se reconoce al cerebro como uno de los órganos responsables del aprendizaje, al respecto Morandín (2022) al referirse al cerebro y sus cambios menciona que:

Anteriormente se creía que el cerebro no cambiaba después de la niñez, que estaba programado y fijado cuando se llegaba a la edad adulta, pero los avances recientes de la última década muestran que este no es el caso; el cerebro puede cambiar y, de hecho, cambia a lo largo de toda la vida, como lo han estudiado los neurocientíficos. (p, 42)

El cerebro es uno de los órganos que más cambios presenta a lo largo de la vida, por lo que conocer sobre su desarrollo es de suma importancia, ya que es quien tiene la habilidad para moldearse en respuesta a condiciones externas, por tanto, es necesario reconocer que, sin la activación de la neuroplasticidad, proceso que permite al cerebro adaptarse y cambiar puede verse afectado presentando dificultades en función a las experiencias y carencia de estímulos recibidos.

En Ecuador, se han realizado algunos estudios en diferentes Centros de Desarrollo Infantil, así como:

“El CDI Nuevos Horizontes enfatiza la relevancia de la estimulación en las primeras etapas para el desarrollo cognitivo de los niños. Donde se observó que durante las actividades diarias se centran en tareas con el propósito de estimular el lenguaje, memoria y algunos elementos de la motricidad fina y gruesa”
(Zamora y Guzmán, 2016)

Demostrando que la edad preescolar es el momento en la vida del ser humano en donde la estimulación influye significativamente en el desarrollo cerebral, hasta el punto de afirmar que las adquisiciones más cruciales en un niño se dan en sus primeros años de vida, ya que es en este periodo donde surgen las ideas y concepciones fundamentales significativas para un desarrollo integral, es así como Verdugo y Campoverde (2021) con su perspectiva de la neuroplasticidad a través de modelos neuroeducativos aportan que:

El modelo Neuroeducativo está asociado al proceso de cambios que vive el país, especialmente a la necesidad de formar un nuevo ciudadano, el cerebro es el responsable del comportamiento humano y cuenta con la capacidad de promover inteligencias diversas en los estudiantes. (p.245)

Al reconocer los cambios continuos que se experimenta no solo como individuo si no como sociedad, es necesario tener en cuenta los distintos enfoques y funciones que el cerebro asume en el modelo neuroeducativo, es inevitable cuestionarse sobre el qué sucedería a raíz de una escasa activación de la neuroplasticidad dando como respuesta posibles dificultades al momento de generar nuevas capacidades cognitivas sin dejar a un lado los conflictos internos que se pueden generar al momento de adaptarse a nuevos entornos.

Por otro lado, Manzano et al., (2018) citado por (Cardenas & Navarro, 2020) menciona que “en el cierre del periodo crítico, diversos mecanismos determinan que las neuronas pierdan su plasticidad” (p,56), este cierre de periodo crítico puede hacer referencia a una posible conexión entre la maduración de los procesos cognitivos y la habilidad para interpretar tanto acciones como intenciones de las personas con las que se rodea, por tanto, si el niño no está expuesto a estímulos tempranos, pierde la oportunidad de aprovechar en su totalidad la plasticidad que el cerebro posee durante la primera infancia.

La relación entre la neuroplasticidad y el proceso de aprendizaje es un tema de gran relevancia, puesto que se refiere al proceso en el cual las neuronas del cerebro fortalecen y crean conexiones siempre que se experimente, aprenda y se reciba estímulos externos, este proceso tiene lugar a lo largo de la vida, por lo que es importante comprender cómo se adapta y se desarrolla en respuesta a los estímulos y experiencias cotidianas. En la provincia de Santa Elena, Mosquera (2015) menciona que:

En la etapa tempranas de la vida existe una máxima flexibilidad o plasticidad, por tanto, la neurociencia ha confirmado que los factores ambientales entre ellos incluida la educación influyen en la estructura y funcionamiento del cerebro;

además, la neuroplasticidad es la capacidad para el cambio, puesto que, permite transformar nuestra conducta y adaptarse a las necesidades de un contexto en particular (p.11)

El ritmo, la calidad de adquisición de habilidades y el aprendizaje puede variar de un niño a otro, y en algunos casos pueden existir diferentes factores y situaciones considerados como un problema que afectan el proceso de aprendizaje y, por ende, el neurodesarrollo en el niño, es por esto que, se debe de tomar en cuenta que la relación entre la neuroplasticidad y el proceso de aprendizaje influye significativamente en la capacidad de adquirir nuevos conocimientos y habilidades a lo largo de la vida.

Como menciona Salas (2003) el aprendizaje es un concepto fundamental en la educación, por lo que, algunos de los descubrimientos en Neurociencia pueden ayudarnos a comprender mejor los procesos de aprendizaje de los estudiantes y con ello enseñarles de manera adecuadas, efectiva y amena. En este sentido, se comprende la afirmación de Wolfe que el descubrimiento más innovador en educación es la neurociencia es decir el estudio del cerebro, un campo desconocido para los educadores hasta hace poco.

Dentro del proceso de aprendizaje la falta de estimulación neuronal en edades temprana afecta a su formación académica, por esta razón se ha comprobado que a esta edad es donde más establecen sinapsis, es por esto que la neurociencia se encuentra estrechamente relacionada con la enseñanza de los niños, puesto a que al no estimular la plasticidad cerebral adecuadamente pueden provocar situaciones complejas como no desarrollar acciones efectivas, significativa y cognitivas.

Contextualización de la situación objeto de investigación

La neuroplasticidad es un proceso cognitivo importante en la edad temprana porque está involucrada en las actividades fundamentales que se realizan en el aprendizaje. Según Frith 2011 Alcover y Rodríguez (2012) Avances recientes señalan un importante factor implicado en los cambios del funcionamiento cerebral, sobre recuperación de funciones cognitivas que se deriva en los procesos de aprendizaje para ser conscientes de cosas nuevas, en particular de la retroalimentación proporcionada por el entrenador.

Por otro lado, esta investigación está direccionada a la Escuela de Educación Básica “Oasis Tamayense” de la Parroquia de José Luis Tamayo del Cantón Salinas correspondiente a la provincia de Santa Elena en el periodo académico 2023- 2024 en los niños de 4 a 5 años. Se diagnosticó el problema a través de la observación directa, donde se pudo evidenciar que algunos niños muestran dificultades en aprender temas nuevos e incorporar enseñanzas significativas.

Ante este desafío, resulta imperativo que tanto los docentes como los directivos de las Instituciones Educativas, estén capacitados las disciplinas educativas y reconozcan la importancia de garantizar la calidad y la calidez en el proceso educativo para promover el desarrollo integral y óptimo de los estudiantes. Para que, al niño desde su propio aprendizaje mediante la adquisición de habilidades a través de la observación, exploración, experiencia y participen en situaciones concretas de la vida.

Por otro lado, es necesario dentro del proceso de aprendizaje valorar la importancia de desarrollar su plasticidad cerebral en los niños de 4 a 5 años, ya que se ha comprobado que en edades temprana es mucho más factible estimular esta área, teniendo así un impacto positivo en su formación académica mejorando diferentes áreas del infante, ocasionando así una neuroplasticidad activa, promoviendo la curiosidad e iniciativa por aprender nuevas enseñanzas.

Inquietudes del investigador

¿Cómo el proceso de aprendizaje favorece a la neuroplasticidad en niños de 4 a 5 años?

¿Cuál es el fundamento teórico de la neuroplasticidad y el proceso de aprendizaje en niños de 4 a 5 años?

¿Cuál es la realidad dentro del aula sobre la neuroplasticidad y el proceso de aprendizaje en niños de 4 a 5 años?

¿Cuáles son las estrategias que en el proceso de aprendizaje activan a la neuroplasticidad en niños de 4 a 5 años?

Propósitos u Objetivos de la investigación

Objetivo general

Determinar cómo el proceso de aprendizaje activa a la neuroplasticidad en niños de 4 a 5 años.

Objetivos específicos

Sistematizar los referentes teóricos que fundamentan la contribución del proceso de aprendizaje en la neuroplasticidad en niños de 4 a 5 años.

Diagnosticar la realidad dentro del aula sobre la neuroplasticidad y el proceso de aprendizaje en niños de 4 a 5 años

Analizar las estrategias que en el proceso de aprendizaje activan a la neuroplasticidad en niños de 4 a 5 años

Motivaciones del origen del estudio

El presente trabajo de investigación acerca de la neuroplasticidad y el proceso de aprendizaje en la edad preescolar, se efectúa con el fin de determinar conocimientos acerca de cómo el proceso de aprendizaje activa la neuroplasticidad, considerándose un aporte innovador en promover el proceso de enseñanza – aprendizaje, generando en los niños el desarrollo pleno de sus capacidades y destrezas tanto cognitivas como motoras al momento de realizar actividades ya sean académicas o cotidianas.

A su vez, el presente estudio surge como respuesta a los distintos desafíos que enfrentan tanto los estudiantes como los docentes al momento de incorporar nuevos conocimientos, ya que, los niveles de atención de los niños no son óptimos. Salazar (2005) afirma que:

hay un énfasis significativo en la evaluación de los procesos de desarrollo que experimenta un niño para llegar al aprendizaje, desde perspectivas psicológicas, sociológicas, curriculares y didácticas. Este enfoque de entender la mente reconoce la importancia de investigar el papel del cerebro en los procesos de aprendizaje humanos, una actividad intrínseca al proceso educativo.

Por lo tanto, es importante potenciar dentro del proceso de aprendizaje la estimulación de la plasticidad cerebral e implementar estrategias que ayuden a elevar el nivel de asimilación y acomodación a temas nuevos para los estudiantes, especialmente en los primeros años de escolaridad.

Esta investigación resulta importante, debido a que la neuroplasticidad y el aprendizaje en la primera infancia son cruciales para el desarrollo cognitivo y habilidades futuras, su enfoque es comprender qué estrategias educativas innovadoras son apropiadas para estimular el cerebro, adquirir y consolidar conocimientos proporcionando información y transmisión de esta. Si bien se sabe, el cerebro tiene la capacidad para cambiar y adaptarse, creando nuevas conexiones neuronales que permiten aplicar lo que se ha aprendido en el pasado a nuevos desafíos, por lo tanto, es necesario comprender que el proceso de aprendizaje cumple un papel fundamental en la neuroplasticidad, por tal razón, es en la primera etapa de crecimiento y aprendizaje, que el cerebro de los niños es altamente receptivo y maleable.

De acuerdo a lo expuesto, dentro de las actividades de enseñanza-aprendizaje es importante que los docentes conozcan sobre la neuroplasticidad y su proceso de formación en edades tempranas, apoyándose en estrategias que estimulen la misma, teniendo en cuenta el ritmo de aprendizaje de cada niño, de manera que en base a su saber pedagógico apliquen estrategias, que faciliten el aprendizaje y contribuyan activamente al desarrollo de las habilidades y destrezas de los niños en la educación preescolar.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL / ABORDAJE TEÓRICO / SEGUNDO MOMENTO

Estudios relacionados con la temática

El respaldo de la presente investigación se realizó a través de una búsqueda profunda de diferentes fuentes confiables encontradas en tesis de postgrado y revistas científicas que estén relacionados con las categorías de estudio del actual trabajo investigativo, las cuales son: la Neuroplasticidad y los proceso de Aprendizaje, dichos estudios fueron escudriñados sirviendo como guía para la recolección de información y sustento teórico, aportando significativamente como respaldo del presente trabajo curricular.

Nivel internacional

Uno de los trabajos destacados a nivel internacional fue la investigación realizada en Brasil por Silva (2023) titulado: “Neurociencia y aprendizaje”, tuvo un enfoque teórico con el objetivo principal de presentar la contribución de los aportes de las nociones de la neurociencia como la neuroplasticidad y las funciones nerviosas a la práctica educativa, favoreciendo a un pensamiento que promueva un aprendizaje más significativo en los estudiantes. Este estudio fue realizado bajo una metodología cualitativa, ya que es el producto de una revisión literaria y pensamiento crítico tanto de la neurociencia como del aprendizaje, dando como resultado una contribución efectiva de la neurociencia a la práctica docente y, por tanto, al aprendizaje de los estudiantes.

Otro estudio investigativo fue el artículo científico titulado: “Actualización sobre neuroplasticidad cerebral”, realizado por la Dra. Guadamuz et al., (2022) en Costa Rica, tuvo como propósito el proporcionar información actualizada e innovadora sobre la neuroplasticidad, bajo un enfoque cualitativo con carácter descriptivo para la recolección de información a través de una revisión bibliográfica, en donde se manifiesta la capacidad del cerebro para reorganizarse en respuesta a estimulaciones sensoriales o factores ambientales, dando como resultado un apartado de conceptos y

explicación de la neuroplasticidad, enfatizando a esta como una habilidad en donde se evidencia mayor beneficio a temprana edad, puesto que, se asegura una mejor absorción de la información y la regeneración de las células nerviosas gracias a respuesta sináptica rápida.

Nivel nacional

En el artículo de investigación titulado “La neurociencia educativa: Una propuesta ante la necesidad de una educación de calidad en Ecuador”, realizado por Verdugo y Campoverde (2021) se reconoce la importancia de que los docentes tengan conocimiento sobre el funcionamiento del cerebro, neurobiología y neuroeducación, teniendo como objetivo mejorar la calidad de la educación. Se estructuró dentro de un estudio proyectivo, basado en un método de encuesta de diseño de viabilidad, encuestando a 30 docente del sistema Costa de Ecuador en donde los resultados arrojaron que el 80% de los encuestados opinan que la neuroeducación es fundamental para mejorar la calidad de la educación. Por tal razón, este artículo de investigación presenta una propuesta para el uso de la neuroeducación como respuesta a las necesidades de los estudiantes.

Así mismo, el artículo científico titulado “La Neurodidáctica: práctica innovadora en la enseñanza-aprendizaje en la educación general básica en Milagro”, realizado por Folleco et al., (2023) en Ecuador, tuvo como propósito brindar su aportación con una serie de acciones estratégicas basadas en el conocimiento del funcionamiento cerebral que ayudan a los estudiantes obtener un mejor aprendizaje, la metodología utilizada en este estudio fue cualitativa, puesto que fundamenta un criterio objetivo, obteniendo información cuantificable a través de una encuesta utilizada como instrumento, esta encuesta fue aplicada a 50 educadores de educación básica general, arrojando como resultado la falta de conocimiento por parte del personal docente en esta área y, por lo consiguiente, la falta de uso de habilidades y prácticas neuroeducativas.

Es importante resaltar que cada uno de estos estudios, enfatizaron la capacidad que posee el cerebro de cambiar, regenerarse, adaptarse, y formar nuevas redes neuronales en base al entorno y las experiencias que vive día a día un individuo. Por tanto, mediante el análisis de investigación, se puede decir que es evidente la existente

relación entre neuroplasticidad y el proceso de aprendizaje, sin embargo, es sustancial conocer que no se puede aprovechar al máximo la neuroplasticidad cuando esta no recibe estímulos externos, por tal razón, se considera necesario implementar estrategias y nuevos retos en el proceso de aprendizaje que potencie la neuroplasticidad.

Referentes teóricos

Durante la investigación se revisó información relevante que aportó rigor científico al presente escrito, para este proceso de conceptualización y clasificación se tomaron en cuenta las dos categorías de estudio: Neuroplasticidad y Procesos de Aprendizaje, los que se describirán en detalle en la siguiente sección.

Categoría: Neuroplasticidad

El campo de la neurociencia

En cuanto a la neurociencia Salas (2003) señala que está no sólo debe considerarse como una disciplina, sino un campo de estudios, que se centra en el sistema nervioso con especial énfasis en la conexión entre la actividad cerebral, el comportamiento y el aprendizaje, es por tanto una denominación amplia y general. La neurociencia está en constante evolución y ha arrojado distintos conocimientos con respecto a la función del cerebro y la cognición.

Se considera por tanto a la neurociencia como una rama de la ciencia que se enfoca en el estudio del sistema nervioso, que incluye el cerebro, la médula espinal y los nervios periféricos. Su objetivo es comprender cómo funciona el sistema nervioso, como se desarrolla, controla el comportamiento y cómo está relacionado con diversos aspectos de la mente, cambiando así conocimientos de biología, psicología, química, física y otras áreas para investigar el funcionamiento del sistema nervioso a nivel molecular, celular, estructural y funcional. La neurociencia informa a la educación sobre aspectos fundamentales del funcionamiento cerebral humano que son de gran magnitud para el contexto educativo. (Campos, 2012)

Como menciona Ávila (2021) en su artículo científico La neurociencia aplicada a la enseñanza y al aprendizaje de la traducción:

Como se mencionó en el apartado anterior, la neurociencia también está presente en el ámbito educativo. En los últimos años, especialistas de ambos campos se han interesado por saber cómo aprende el cerebro y cómo se interrelacionan los cerebros emocional, cognitivo y ejecutivo para proponer una pedagogía centrada en las emociones y en los pensamientos. Además de la neuroeducación, se ha propuesto la neurodidáctica, la cual se caracteriza por ser una disciplina híbrida que conjunta cerebro, educación y pedagogía. (p.41)

Concepto de neuroplasticidad o plasticidad cerebral

La neuroplasticidad también es conocida como plasticidad neuronal o plasticidad cerebral, de acuerdo a La Organización Mundial de la Salud (1982), según Aguilar (2002), la plasticidad neuronal como la capacidad de las células del sistema nervioso para renovarse tanto a nivel anatómico como funcional, después de la exposición a efectos patológicas del medio ambiente o impacto en el desarrollo, por tanto, se puede considerar a la neuroplasticidad como la capacidad de cambio y adaptabilidad que tiene el cerebro cuando experimenta cambios externos.

Esta capacidad del sistema nervioso para modificar su actividad en reacción a estímulos interno o externos, pueden tener múltiples beneficios que van desde un aprendizaje significativo, ya que permite que el cerebro forme nuevas conexiones sinápticas y refuerce las ya existentes, hasta tener una restauración de la función después de una lesión cerebral, puesto que la neuroplasticidad permite que el cerebro se reorganice y repare a sí mismo, facilitando la recuperación así como también la adquisición de nuevas habilidades, conocimientos y almacenamiento de información (Guadamuz et al., 2022).

La plasticidad cerebral de acuerdo con Aguilar (2002) menciona que se trata de una adaptación funcional del sistema nervioso central que busca reducir los impactos de los cambios estructurales o fisiológicas, independientemente de su causa, que es posible gracias a la capacidad que tiene el sistema nervioso para sufrir cambios estructurales y funcionales provocados por influencias endógenas o exógenas, las cuales pueden suceder en cualquier momento de la vida.

Por otro lado, James 1890 citado por Sibaja et al., (2016) quienes aportan que: en la vida cotidiana se enfrentan desafíos constantes en situaciones que demandan respuestas flexibles, la capacidad del cerebro para almacenar y procesar información posibilita la creación de nuevas pautas de respuesta, facilitando una adaptación ágil y duradera al entorno. Esta capacidad de experimentar cambios funcionales, estructurales y morfológicos basados en la experiencia se denomina plasticidad cerebral.

Concepto de neuronas

De acuerdo con Bustamante et al., (2010) “las neuronas son la unidad básica del sistema nervioso, de su funcionamiento normal dependen todas las posibilidades de acción de los seres vivos dotados de este tipo de organización celular”, estas células nerviosas que componen las redes neuronales tienen la capacidad de transmitir señales eléctricas y químicas a través de sus conexiones sinápticas que son esenciales para el funcionamiento del cerebro, desempeñando así un papel fundamental en la transmisión de información en el cuerpo.

Asu vez, Lafarga, (1994) con su aporte menciona que las investigaciones sobre el funcionamiento de las neuronas y las redes neuronales son vitales en el campo de la neurociencia. Las neuronas son fundamentales para todas las funciones del sistema nervioso, incluyendo la percepción, el pensamiento, el movimiento y la regulación de las funciones corporales. Son células altamente especializadas con una morfología característica y propiedades funcionales que les permite recibir, generar y transmitir impulsos nerviosos.

Redes neuronales del cerebro

El comienzo de los estudios de Redes Neuronales, que se basa en el principio de funcionamiento del cerebro humano, se remonta a la década de 1940. De acuerdo a lo que indica Serna et al., (2017) “en las redes neuronales, la información se almacena en los puntos de contacto entre diferentes neuronas en el cerebro, es lo que normalmente se conoce como sinapsis” las redes neuronales se refieren al sistema de células nerviosas interconectadas que forman el sistema nervioso de los seres vivos.

Estas redes están compuestas por células llamadas neuronas, que son las unidades fundamentales de proceso de información en el cerebro y el sistema nervioso, siendo la base fundamental del cerebro y responsables de una amplia variedad de funciones cognitivas, sensoriales y motoras. A más de esto Toprak y Kalkan citado por Guaman et al., 2022 manifiestan que las redes neuronales también se expresan como programas informáticos que imitan redes neuronales biológicas en el cerebro humano, en forma de simulación del sistema nervioso biológico.

Las redes neuronales son procesadores de información, con una distribución altamente paralela, constituidas por muchas unidades sencillas de procesamiento llamadas neuronas, estas neuro redes son la base de la cognición y el comportamiento en los seres vivos y han sido una fuente de inspiración para el desarrollo de modelos de inteligencia artificial, como las redes neuronales artificiales, que intentan imitar ciertos aspectos del funcionamiento de las redes neuronales biológicas para realizar tareas específicas de procesamiento de información. (Fernando y Carlos, 2000)

Interpretado estos resultados por Sierra y Santos (2021) “Las redes neuronales, no solo se puede utilizar para crear modelos computacionales de turbinas eólicas, sino que también pueden ayudar a estimar señales difíciles de medir, como el viento efectivo en una turbina”. Son, por tanto, las unidades funcional básicas del sistema nervioso y producen señales potenciales de acción que posibilitan la rápida transmisión de información a distancias extensas.

Sinapsis

Las neuronas se comunican entre sí y con otras células, la información se intercambia entre las neuronas a través de estructuras llamadas sinapsis. por otro lado, Franze 2020 citado por Morandín (2022) muestra que las sinapsis surgen de las dendritas de las neuronas debido a la intensa elongación de los axones durante el desarrollo, lo que lleva a la formación nuevas conexiones y reconexiones de los circuitos neuronales, y se completan redes complejas. Se ha completado la reconexión de circuitos neuronales y redes complejas. Una sinapsis es una estructura especial que ayuda a transmitir los impulsos nerviosos de una célula nerviosa a otra como punto de contacto entre ellas.

Una sinapsis es una formación especial que transmite un impulso nervioso de una neurona a otra como el punto de contacto de dos neuronas, de acuerdo a (León y Sierra, 2019) “son proteínas fosforiladas que agrupan las vesículas sinápticas y las conectan al citoesqueleto de las membranas”, en la sinapsis las neuronas liberan neurotransmisores que transmiten señales químicas a las neuronas o células adyacentes, siendo así un proceso primordial en el sistema nervioso que permite la comunicación entre las células nerviosas.

La sinapsis se compone de una membrana presináptica, y la otra postsináptica, separada por una hendidura sináptica rellena de un líquido similar al plasma sanguíneo este entorno facilita la liberación de neurotransmisores, que desempeñan el papel de mensajero químicos. En función del mecanismo de transmisión de impulsos, las sinapsis se clasifican en dos tipos: en químicas y eléctricas. (Pereda, 2014)

Cerebro

De acuerdo con Lucas y Rodríguez (2020) el cerebro desempeña un papel esencial en la vida humana, constituido por una vasta red de neuronas conectadas a través axones y dendritas que facilitan el correcto funcionamiento del cuerpo y mente. Esta compleja red neuronal es crucial para el proceso de aprendizaje. Es imperativo proporcionar estímulos al cerebro, tomando en cuenta las inteligencias múltiples propuestas por Howard Gardner. Reconociendo que cada individuo aprende de manera única, es esencial emplear diversas estrategias que permitan la estimulación cognitiva de manera efectiva.

En cuanto a cómo funcionar y se usa el cerebro Manes y Niro (2014) quien afirma lo siguiente:

La estructura más compleja del universo es el cerebro humano, un órgano que desafía nuestra comprensión y busca entenderse a sí mismo. Desde procesos inconscientes como la respiración hasta los pensamientos más profundos y filosóficos, el cerebro dirige toda nuestra actividad mental. Sorprendentemente, contiene más neuronas que las estrellas presentes en la galaxia. Durante miles de años, la humanidad se ha cuestionado en relación con el origen del pensamiento,

la conciencia, la interacción social, la creatividad, la percepción, el libre albedrío y las emociones, estas cuestiones solían ser tratadas por filósofos, artistas, líderes religiosos y científicos de forma individual. Sin embargo, en las últimas décadas, las neurociencias han surgido como una nueva herramienta para abordar estos enigmas. (p.8)

Diferentes estudios han revelado que en el cerebro los aprendizajes ocurren a través de nuestro entorno, ya recibe datos a través de los sentidos, los procesa y los guarda en la memoria, priorizando la información según su importancia. Este órgano muestra una asombrosa capacidad en este proceso que es parte fundamental de la neurociencia y ha llevado a importantes avances en la comprensión de cómo funciona este órgano y cómo se relaciona la mente y cuerpo permitiendo el desarrollo de todas las actividades en nuestra vida diaria.

De acuerdo con lo descrito por Moreira et al., (2021) el cerebro humano desempeña un papel esencial como el órgano primordial del cuerpo, ya que, es responsable de facilitar la realización de movimientos y la adquisición de conocimientos significativos a través de la percepción son posibles gracias al cerebro. Este órgano se mantiene constantemente inmerso en un proceso de aprendizaje, recabando datos del entorno y archivándolos en la memoria, ya sea de manera temporal o a largo plazo, según su relevancia. Múltiples investigaciones han identificado diversos procesos de aprendizaje en el cerebro, destacando la recepción de información a través de los sentidos, su procesamiento y su almacenamiento en la memoria.

Tabla 1. Funciones que desempeña el cerebro

Hemisferio Izquierdo	Hemisferio Derecho
Control de la parte derecha	Control de la parte izquierda
Habla y lenguaje	Habilidades musicales
Habilidades numéricas	Formas tridimensionales
Escritura	Habilidades para el arte
Lectura	Intuición
Razonamiento	Imaginación

Nota: Funciones que desempeña el cerebro, según (Moreira et al., 2021)

Teoría del desarrollo cognitivo

El aprendizaje es una capacidad que todo ser humano obtiene, ya que constituye un mecanismo fundamental de adaptación sin embargo la adquisición de conocimientos puede ser de manera diferente para cada individuo en cuanto a su aprendizaje. Por ello, el aprendizaje va a depender de muchos factores, como el estado motivacional y emocional del individuo que aprende, de su grado de atención, de sus conocimientos y habilidades previas, así como de sus receptores sensoriales y del estado.

Por otro lado, Piaget, citado por Heros (2010) menciona los principios del desarrollo como un componente de adquisición y acomodación de conocimientos nuevos o ya existente en los niños por esta razón establece cuatro aspectos:

Organización y adaptación

Dos principios básicos, que Piaget llama funciones invariables, rigen el desarrollo intelectual del niño. El primero es la organización que, de acuerdo con Piaget, es una predisposición innata en todas las especies. Conforme el niño va madurando, integra los patrones físicos simples o esquemas mentales a sistemas más complejos. El segundo principio es la adaptación. Para Piaget, todos los organismos nacen con la capacidad de ajustar sus estructuras mentales o conducta a las exigencias del ambiente.

Asimilación y acomodación

Piaget utilizó los términos asimilación y acomodación para describir cómo se adapta el niño al entorno. Mediante el proceso de la asimilación moldea la información nueva para que encaje en sus esquemas actuales. Por ejemplo, un niño de corta edad que nunca ha visto un burro lo llamará caballito con grandes orejas. Cuando es compatible con lo que ya se conoce, se alcanza un estado de equilibrio. Todas las partes de la información encajan perfectamente entre sí. La asimilación es el proceso que consiste en moldear activamente la nueva información para encajarla en los esquemas existentes.

Área socio-emocional: (García, 2018) citado por Bolaños 2020 “la educación socioemocional se centra en el desarrollo y la práctica de la inteligencia emocional y de las habilidades identificadas como competencias emocionales o competencias blandas”

Área motora: Gruart (2008) “Las áreas del sistema nervioso relacionadas con el movimiento son las primeras en consolidarse, por lo que es más fácil aprender comportamientos motores”.

Área cognitiva: Castillo et al., (2020) “La estimulación cognitiva es un conjunto de procedimientos muy útiles para estimular los mecanismos de la neuroplasticidad”

Categoría: Proceso de aprendizaje

Neuroeducación

La relevancia principal de la neuroeducación radica en que va más allá de la neurociencia. Según la definición de la UNESCO en 1995, la neurociencia se presenta como una disciplina que busca mejorar la calidad de vida al examinar tanto el sistema nervioso central como el periférico, que incluye el cerebro. La neurociencia se enfoca en la creación de modelos explicativos para comprender los cambios cognitivos y las redes neuronales, estableciendo conexiones con disciplinas que abarcan las ciencias humanas, sociales y exactas.

En cambio, la neuroeducación es una ciencia que estudia la optimización de los procesos de enseñanza y aprendizaje a partir del desarrollo del cerebro y de las bases neurobiológicas que lo sustentan, en palabras de Santiago Ramón y Cajal citado por Martínez (2021) “Cualquier individuo, con determinación, tiene la capacidad de esculpir su propio cerebro”. Con esta afirmación, los autores buscan explorar la noción de plasticidad cerebral, neuronal o sináptica, adoptando un enfoque evolutivo e histórico. Su objetivo es obtener una perspectiva contextualizada sobre uno de los fenómenos más intrigantes dentro del campo de estudio de las neurociencias.

La neuroeducación, por otro lado, se dedica a examinar cómo mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje al tener en cuenta el desarrollo del cerebro y sus fundamentos neurobiológicos Battro y Cardinali (1996). Esta disciplina se percibe como un campo en constante construcción, resultado de la intersección entre las contribuciones de las neurociencias y las ciencias de la educación (Paterno, 2014), es

importante destacar que la neurociencia es un campo en constante evolución y su aplicación en el aula debe hacerse de manera crítica y basada en evidencia.

La neuroeducación según Mora (2014) es un contexto para situar los conocimientos acerca del cerebro, para esto:

la persona interactúa con su entorno en un aspecto particular de la enseñanza y el aprendizaje. Y, sobre todo, el esfuerzo por establecer un fundamento sólido para la enseñanza, independientemente de opiniones o ideologías, puede transmitirse no sólo a los docentes en general sino también a la sociedad misma, incluidos los padres de familia, las diversas instituciones educativas, los medios de comunicación y más por supuesto, todos los líderes a nivel nacional tienen que implementar políticas educativas.

Concepto del aprendizaje

Como menciona el autor Moretta (2016) La experiencia del aprendizaje acompaña al ser humano a lo largo de toda su existencia, manifestándose de diversas maneras. Esta vivencia se ve influenciada por una variedad de factores, tanto internos como externos, que pueden acelerar o dificultar el proceso. En todos los casos, el aprendizaje se caracteriza por ser un proceso intrincado que, en última instancia, se refleja en una modificación de la conducta. Todas las personas pasan por experiencias de aprendizaje de una forma u otras a lo largo de sus vidas. En tal experiencia, varios factores internos y externos de su entorno se combinan para acelerarla o retrasarla. Todo aprendizaje es siempre un proceso complejo que, en última instancia, resulta en un cambio de comportamiento, por lo que se menciona que el proceso de aprendizaje se da a través de experiencias tanto dentro y fuera del aula.

El aprendizaje está intrínsecamente ligado a la necesidad de adaptación, ajuste e intercambio con el entorno. Sin embargo, esta adaptación no es un proceso pasivo, sino activo. Las personas requieren aprender para integrarse y participar en la vida social; al hacerlo, lo llevan a cabo de manera creativa, incorporando y expresando sus propias características y modalidades en aspectos afectivos, cognitivos y de acción. Así, el aprendizaje puede definirse como algún cambio o modificación en las conductas previas

de un individuo, siempre que éste no sea el resultado de la maduración o a cambios vitales. (Davini, 2008)

Como mencionan Mendoza et al., (2010) El aprendizaje implica la capacidad de modificar la conducta a través de la experiencia, facilitando la adaptación del individuo a nuevas circunstancias ambientales y sociales. Además, se refiere al fenómeno en el cual la experiencia genera cambios en el sistema nervioso, los cuales pueden perdurar y manifestarse en el comportamiento de los organismos. La memoria, comúnmente inferida a partir de estos cambios, confiere un sentido de continuidad a nuestras vidas.

En términos simples, el aprendizaje puede entenderse como una transformación relativamente duradera en la capacidad de llevar a cabo una conducta específica como resultado de la experiencia. Morgado (2005). El aprendizaje se configura como un procedimiento de creación e incorporación de vivencias en las estructuras individuales. En términos simples, se trata de un proceso de formación de la personalidad, caracterizado por la recreación de nuevas estructuras personales mediante la integración de experiencias novedosas (vivencias, significados, habilidades). Este proceso, continúa a lo largo de la vida y juega un papel crucial en el desarrollo personal, la adquisición de habilidades profesionales y la adaptación a un entorno en constante cambio.

Teorías de aprendizaje según sus autores

Jean Piaget, 1970 citado por Vielma y Salas (2000) Comparó la manera en que los niños adquieren conocimiento con la estrategia empleada por los científicos, sugiriendo que los niños actúan como científicos al trabajar constantemente con experiencias físicas, lógicas y matemáticas para dar sentido a su realidad circundante. Intentó explicar cómo los niños comienzan a comprender su entorno a través de sus propias acciones e interacciones, argumentando la información que constituye la inteligencia se origina en el entorno exterior, y su organización resulta ser una consecuencia directa del uso del lenguaje y de herramientas simbólicas.

De acuerdo con el planteamiento dialéctico de Vygotsky citado por 1983 citado por Vielma y Salas (2000), el desarrollo surge de las interacciones entre la persona que está aprendiendo y otros individuos que actúan como mediadores culturales. En este contexto, la educación emerge como una fuente esencial para el desarrollo de los

miembros de la especie humana, subrayando la importancia de las relaciones entre los factores sociales y culturales. De esta manera, la educación se erige como una de las fuentes más cruciales para el desarrollo de los miembros de la especie humana, destacando la importancia de las conexiones entre los factores sociales, culturales e históricos y su impacto en el desarrollo intrapsíquico.

A su vez Bandura 1987 citado por Vielma y Salas (2000) propone un paradigma que se enfoca en la investigación del desarrollo humano, entendible solo a través de la acción del aprendizaje en contextos sociales mediante la utilización de modelos en contextos tanto reales como simbólicos, destacando los procesos cognitivos, vicarios, autorreguladores y autorreflexivos como elementos fundamentales cruciales en el funcionamiento psicosocial, subrayando que el pensamiento humano constituye una herramienta poderosa para comprender el entorno.

Por otro lado, Bruner 1990 citado por Vielma y Salas (2000) respalda un paradigma que se inclina hacia la investigación enfocada en el desarrollo humano desde una perspectiva cognitiva e intelectual. Este paradigma se centra en la mente como el funcionamiento cualitativo del cerebro, sirviendo como medio para la construcción de modelos mentales basados en los datos recibidos, el proceso de almacenamiento y las inferencias realizadas por el aprendiz. La codificación resulta fundamental para comprender la relación entre los elementos del mundo y sus representaciones correspondientes dentro del modelo mental abstracto.

Proceso de aprendizaje

Como menciona García y José (2012) los procesos de aprendizaje son procedimientos sumamente intrincados debido a ser el producto de diversas causas que se combinan en un solo resultado, no obstante, estas causas son principalmente de dos tipos: cognitivas y emocionales. A pesar de ello, el modelo educativo predominante suele pasar por alto o reducir la importancia de los aspectos emocionales, y a medida que el educando avanza en el sistema educativo, estos son cada vez menos considerados.

En el proceso de educación, las personas tienden a dar prioridad a los aspectos cognitivos más que a los emocionales. Incluso muchos tienen que considerar estos dos aspectos por separado, pero esto no es práctico si el objetivo es lograr el desarrollo

integral de los estudiantes. Para incluir aspectos afectivos en el proceso educativo es necesario describir en qué consiste el afecto, cómo surge la educación afectiva y qué papel juega cumple en el proceso descrito. Al mismo tiempo se debe tener en cuenta el papel del docente y cómo la conducta docente tiene en cuenta los sentimientos del docente y de los estudiantes, finalmente se considerará la relación entre los sentimientos y los estilos de aprendizaje.

Así como menciona Taylor (2017) citado por Romero y Lalueza (2019) Indica que el aprendizaje y la construcción de conocimiento se llevan a cabo en la misma actividad, utilizando artefactos culturales diseñados para otorgar sentido y significado a nuestra participación en la práctica y al mundo que nos rodea. Simultáneamente, los procesos de apropiación y otras actividades implican una transformación en el individuo. En la interacción entre el sujeto y el objeto, mediada por artefactos, la naturaleza de estos tres elementos experimenta cambios.

Por otro lado, la relación del proceso de aprendizaje con nuevas conexiones expuesto por Salcedo (2017) al referirse que:

También se tiene en cuenta en la investigación la integración de lo cognitivo y lo afectivo, que supone propiciar desde situaciones de aprendizaje, no solo el nuevo conocimiento, sino también compartir vivencias y experiencias relacionadas con la actividad profesional. De esta manera se generan intereses y motivaciones que promueven entre otros aspectos: la toma de decisiones, la regulación del comportamiento, la responsabilidad, la autovaloración, el compromiso y la implicación con la tarea.

Ahora bien, cuando una persona adquiere nuevos conocimientos se presentan diferentes cambios que, según (Lewin, 1988):

Dentro de lo que se denomina aprendizaje, hemos de distinguir al menos los siguientes tipos de cambios: 1) el aprendizaje como cambio en la estructura cognitiva (conocimiento); 2) el aprendizaje como cambio en la motivación (aprender a sentir gusto o disgusto); 3) el aprendizaje como cambio en la pertenencia al grupo o ideología (éste es un aspecto importante de crecimiento en una cultura), 4) el aprendizaje con el

significado del control voluntario de la musculatura corporal (éste es uno de los aspectos importantes de la adquisición de habilidades, tales como el lenguaje y el autocontrol).

(p.73)

Proceso cognitivo

Los procesos cognitivos son la expresión dinámica de la mente, de la cognición, sistema encargado de la construcción y procesamiento de la información que permite la elaboración y asimilación de conocimiento. La conciencia se puede definir como un sistema de construcción y procesos de aprendizajes e información. Se activa en el cerebro que permiten al individuo apropiarse de la realidad. El saber se genera de la dinámica producida por las técnicas epistemológicas y son estos los que permiten la construcción y asimilación del juicio. (González y León, 2013)

Enseñanza

La enseñanza en la historia desde que el hombre vive en sociedad. Los adultos han enseñado siempre a los más jóvenes, los padres a sus hijos, los adultos a otros adultos. Estas prácticas se han desarrollado en distintos ámbitos como en las instituciones educativas creadas para estas finalidades y en todos los espacios de la vida social en general, se considera a la enseñanza como:

Un proceso más o menos intencional de facilitar el aprendizaje en otra persona, es decir, de inducir cambios en sus conocimientos, actitudes, habilidades y comportamientos en general. Esto se logra a través de situaciones, estímulos y esfuerzos diseñados para propiciar la vivencia de experiencias necesarias, de modo que se produzcan de manera relativamente duradera las modificaciones deseadas. (Condori, 2016)

La enseñanza tiene en cuenta los intereses de los estudiantes, formando contenidos y que promueva la participación activa en la clase, permitiendo que profesores y estudiantes interactúen haciendo el aprendizaje agradable, fácil y significativo en un entorno seguro, confiable, empático y social. En el libro de “método de enseñanza” publicado por Davini (2008) quien menciona la enseñanza y su historia:

En otros términos, la enseñanza es una práctica social e interpersonal que antecede históricamente a la existencia misma de escuelas, tal como hoy las conocemos, y aun hoy se desarrolla más allá de sus límites. También, desde entonces, ha existido una preocupación explícita por las cuestiones de métodos para enseñar, aunque el conocimiento disponible en la época fuese limitado. (p.15)

Por otro lado, los métodos de enseñanza se definen como un conjunto de métodos y fundamentos empleados por los docentes con el objetivo de alcanzar el aprendizaje esperado en los estudiantes y fomentar el desarrollo de sus habilidades. Para que un método sea efectivo, es necesario tener en cuenta las características y particularidades de los estudiantes, comprendiendo qué deben aprender, evaluando sus habilidades cognitivas y de aprendizaje, y reconociendo tanto sus puntos fuertes como sus limitaciones. Se refiere a enfoques actuales e innovadores de enseñanza, ajustados a las cambiantes necesidades de los alumnos en el proceso de aprendizaje, que se espera que todo educador implemente en el aula.

Área cognitiva

Gutiérrez (2005) “conjunto de transformaciones que se dan en el transcurso de la vida, por el cual se aumentan los conocimientos y habilidades”

Área motora

Sánchez et al., (2020) “El aprendizaje motor es un conjunto de procesos asociados a la práctica y la experiencia que conducen a cambios relativamente permanentes en la capacidad de producir movimientos”

Área socioemocional

Orrego et al., (2020) “El aprendizaje socioemocional no es solo importante en la esfera afectiva, también tiene impacto para el rendimiento escolar y el bienestar general de niños y adolescentes en sus trayectorias de desarrollo”

CAPÍTULO III

ABORDAJE O MOMENTO METODOLÓGICO

Conceptualización ontológica y epistemológica del método

El presente capítulo tiene como propósito describir los métodos y enfoques de los aspectos conceptuales teóricos y epistemológicos que respaldan el trabajo de integración curricular. En tal sentido, el proceso metodológico incluye una representación transparente de las acciones realizadas por los investigadores, en el proceso de elaboración de este trabajo desarrollado con base en el paradigma atribuido a la teoría crítica, de tal manera que la investigación y la perspectiva del investigador deben correlacionarse con el método, las consideraciones, la teoría del conocimiento y la realidad.

Para Vergnaud (1990) El propósito de la teoría de los campos conceptuales es brindar un marco teórico para investigaciones relacionadas con las actividades cognitivas complejas, especialmente aquellas vinculadas a los aprendizajes en áreas científicas y técnicas. Esta teoría se centra en la psicología del concepto, específicamente en la conceptualización de la realidad. Su función radica en la capacidad de identificar y analizar las conexiones y discontinuidades entre conocimientos desde la perspectiva de su contenido conceptual. (p. 3).

De acuerdo con Sandín (2003, como se cito en Monge y Camacho, 2017) La Epistemología se define como la exploración del conocimiento humano y de la ciencia, abordando sus métodos, estructura y criterios de demarcación (p. 3). En esencia, esta metodología permite a los investigadores abordar de manera continua el estudio, utilizando los descubrimientos encontrados y evaluando las interrelaciones, contrastes o complementos entre teorías. El objetivo es obtener información significativa en el proceso.

Población

La población esta establecida por participantes seleccionados para el análisis del problema investigativo, en base a esto se eligieron a estudiantes y docente de la Escuela de Educación Básica “Oasis Tamayense” ubicada en el Cantón Salinas de la Provincia de Santa Elena, dando como población un total de 31 individuos, conformados por 30 estudiantes y 1 docente de Educación Inicial del Subnivel II de la Institución Educativa antes mencionada.

Tabla 2. Población de estudio

Sujeto	Nivel	Cantidad
Estudiante	Educación Inicial	30
docente	Educación Inicial	1
Total		31

Fuente: Escuela de Educación Básica “Oasis Tamayense” 2023
Elaborado por Mero Joselyn y Sánchez Ruth

Muestra

La muestra a su vez es el subconjunto de la población, por lo que, está establecida al igual que la población por estudiantes y docente de la Escuela de Educación Básica “Oasis Tamayense”, las personas que intervienen en el estudio de muestreo se eligieron por conveniencia, ya que, fue de acuerdo con el acceso y disponibilidad de las personas que forman parte de la muestra, interviniendo así 15 estudiantes y 1 docente, dando un total de 16 individuos.

Tabla 3. Muestra de estudio

Sujeto	Nivel	Cantidad
Estudiante	Educación Inicial	15
docente	Educación Inicial	1
Total		16

Fuente: Escuela de Educación Básica “Oasis Tamayense” 2023
Elaborado por Mero Joselyn y Sánchez Ruth

Naturaleza o paradigma de la investigación

El presente trabajo investigación parte de la situación real pedagógica de la Escuela de Educación Básica “Oasis Tamayense” del cantón Salinas provincia de Santa Elena, el estudio se basa en el paradigma de la teoría crítica, puesto que, se pretende realizar un análisis profundo de las dos categorías que conforman la investigación, para Ricoy (2006 citado por Ramos, 2015) “el paradigma de la teoría crítica se sitúa en una investigación práctica que se distingue por un ciclo de acción, reflexión y acción, donde el investigador busca provocar un cambio y liberar de opresiones en un contexto específico social”. Esto implica realizar investigaciones que reflejen la relación entre teoría y práctica, puesto que, además de describir el contexto de la investigación, también busca aplicar la ideología del sistema como base para cambiar la estructura social.

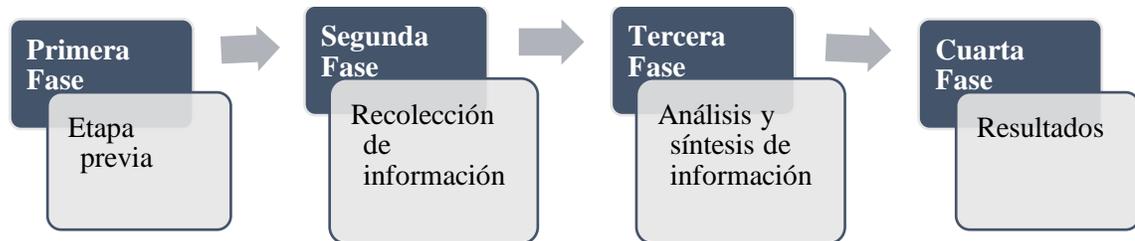
A más de esto, el estudio cuenta con un enfoque cualitativo, Mejía (2007 citado por Valladolid y Nizama, 2020) define la investigación cualitativa como “el enfoque metodológico que emplea palabras, textos, discursos, dibujos, gráficos e imágenes. En este contexto, la investigación cualitativa analiza diversos elementos para comprender la vida social del individuo a través de los significados que este construye”, en este sentido el interés se centra en los escenarios reales en donde sea posible realizar un análisis profundo de las dos categorías que conforman la presente investigación.

Este trabajo a su vez tuvo un alcance descriptivo dado a que se pretende realizar un análisis profundo que describa las percepciones de los docentes de educación inicial sobre la importancia de estimular y activar la neuroplasticidad, así como también buscar estrategias que mejoren el proceso de aprendizaje de los niños de 4 a 5 años esto mediante una revisión bibliográfica digital en donde se acudió a varios textos de diferentes autores, los mismo que servirán como soporte científico. Para Tantaleán (2015) este tipo de estudio se orienta al conocimiento de la realidad tal y como se presenta en una situación espacio-temporal dada, justamente por eso se habla de descripción. Aquí el investigador se centra en dar a conocer las características del fenómeno en evaluación.

Método y sus fases

Tanto en el paradigma de la teoría crítica como en el enfoque cualitativo el método fenomenológico es elegido por su habilidad para enriquecer la comprensión de las realidades educativas y para contribuir al conocimiento de las experiencias de los participantes en el proceso. Según Martínez (2004) para lograr una comprensión de la investigación, es importante utilizar una variedad de procesos de pensamiento específicos dependiendo de los objetivos de cada fase del método, por tal razón, se detallan las siguientes 4 fases a continuación:

Figura 1. Fases del método



A. Fase de etapa previa

Esta fase abarca varios procesos, desde la formulación del problema hasta la elección de muestra de investigación, teniendo en cuenta principalmente la consideración de fuentes secundarias. Dentro de esta fase surgieron distintas interrogantes sobre el tema decidido, basadas en "¿Por qué?", "¿Dónde?", "¿Cuándo?", encaminado al desarrollo y establecimiento de preguntas generales y específicas, dando paso a la formulación de objetivos que se asocian a cada capítulo.

De igual forma, se seleccionó fuentes confiables como: artículos científicos, libros, tesis de licenciatura y doctorado para una crítica literaria y posterior a esto la construcción de bases teóricas. Finalmente, en base a la información recopilada, se establecieron instrumentos, métodos y técnicas para recoger datos necesarios para su posterior análisis.

B. Fase de recolección de información

En esta segunda fase se evidencia el desarrollo de la investigación, en donde, con ayuda de distintas técnicas e instrumentos de recolección de datos, se recogerá información pertinente que ayudará a indagar y comprender el tema con más profundidad, tal como menciona Sánchez et al., (2021) “En la investigación cualitativa, las técnicas e instrumentos ofrecen una mayor profundidad en la exploración, especialmente en situaciones sociales que requieren un conocimiento más detallado” independientemente de las técnicas y herramientas de recolección de información utilizadas en la investigación cualitativa, siempre conduce a un proceso de análisis basado en la interpretación de lo que el investigador ha estudiado.

C. fase de análisis y síntesis de información

Esta fase se ejecuta tras la implementación de las técnicas e instrumentos, ya que gracias a estos es posible que el investigador analice, contraste y presente la información recolectada para la resolución del problema, Codina (2020) indica que “para el análisis se necesita aplicar procedimientos que ayuden a tratar de forma similar cada una de la información, mientras que por otro lado la síntesis se ocupa de reunir los principales resultados en un resultado final”, desde este punto de vista el objetivo de esta fase es llevar a cabo un análisis información con el fin de adquirir un diagnóstico integrado de donde sea posible partir hacia una síntesis.

D. Fase de resultados

La última fase del método les corresponde a los resultados, el proceso de investigación finaliza con la presentación y propagación de los resultados teniendo en cuenta el análisis de datos realizado, Piza et al., (2019) mencionan que el reporte de resultados “debe ser emergente y flexible, reflexivo con aceptación de tendencia”, gracias a esto el investigador no solo comprende mejor el objeto de la investigación, sino que también comparte esta comprensión con los demás.

Técnicas de recolección de información

Durante el desarrollo de la presente investigación se utilizarán distintas técnicas de recolección de información que permitirán obtener datos reales del objeto de investigación, en la siguiente tabla se detallarán las técnicas con sus respectivos instrumentos que fueron manipulados para indagar y profundizar el tema investigativo

Tabla 4. Técnicas e instrumentos

Técnica	Instrumento
Entrevista	Cuestionario de preguntas
Observación	Lista de cotejo

Nota: técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de datos
Elaborado por Sánchez Ruth y Mero Joselyn

Técnica: Entrevista

Instrumento: Cuestionario de preguntas

En el estudio un de las técnicas a emplear es la entrevista, Sierra (2019) menciona que “la entrevista cualitativa sigue el modelo conversacional, puesto que, supera la perspectiva de un intercambio formal de preguntas y respuestas en la medida que trata de simular un dialogo entre iguales”, por tanto, se podría definir a la entrevista como una reunión para intercambiar información entre el entrevistador y el entrevistado, el aplicar la entrevista permitió conseguir respuestas a las preguntas abiertas relacionadas con las categorías de estudio y el problema establecido.

Para esto se elaboró un cuestionario de preguntas abiertas dirigidas a la docente a cargo de inicial subnivel II de la Escuela de Educación Básica “Oasis Tamayense” del cantón Salinas provincia de Santa Elena. El cuestionario se elaboró con un total de 12 interrogantes, las mismas que serán aplicadas de manera presencial y a su vez permitirán conocer la realidad educativa.

Técnica: Observación

Instrumento: Lista de cotejo

Otra de las técnicas que se empleó en la investigación fue la observación, para autores como Campos y Martínez (2019) la observación “Es la manera más estructurada y lógica de registrar visualmente y verificar lo que se busca comprender. En otras

palabras, implica captar de manera objetiva lo que sucede en el mundo real.”, esta técnica se basa en la reflexión, el sentido común y la sensatez del investigador, debido a que, no solo trata de la mera contemplación, sino que, involucra estar profundamente inmerso en situaciones sociales, manteniendo un papel activo y reflexión constante.

Para implementar esta técnica se necesitó de la elaboración de una lista de cotejo que fue utilizada como instrumento para recolectar la información pertinente en la investigación. Esta técnica e instrumento fue dirigida y aplicada a 15 infantes pertenecientes a inicial subnivel II de la Escuela de Educación Básica “Oasis Tamayense” del cantón Salinas provincia de Santa Elena y estuvo estructurada por 14 aspectos a evaluar determinados por una escala de valoración que va desde siempre, a veces y nunca.

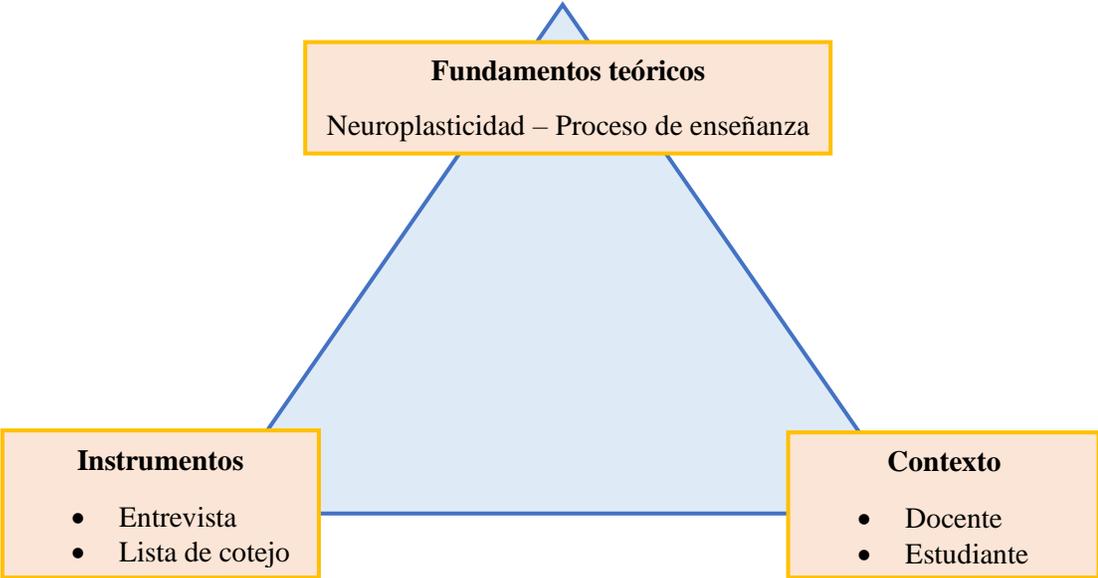
Categorización y Triangulación

En la actualidad, hay un sin número de programas disponibles para trabajar con la aplicación de datos cualitativos. Uno de los más reconocibles es ATLAS. Ti 23. Este software permite comparar toda la información recopilada en las herramientas y ayuda a clasificar, organizar y analizar las limitaciones de la información. Por lo tanto, este programa se utilizará para analizar la información recopilada, resumir las categorías individuales y crear gráficos de los resultados junto con sus relaciones. Para Chavez (2005) La categorización ha sido considerada por muchos como un área difícil de explorar. No obstante, si no se inicia con una aproximación a sus componentes, características, criterios y proceso, resulta muy complicado aplicarla en la investigación. De esta manera, es esencial establecer una conexión efectiva entre la teoría y la práctica.

La triangulación implica el uso de diferentes métodos sobre el mismo fenómeno que se está estudiando para recopilar información y comparar resultados. Para ello se partirá por definir el término «triangulación» desde la visión de varios autores como Denzin (1990, citado por Gavira y Osuna, 2015), la define como: «la aplicación y combinación de varias metodologías de la investigación en el estudio de un mismo fenómeno. Por lo tanto, se realizó una triangulación utilizando diferentes métodos como entrevistas, observaciones y marcos teóricos que sustentan la investigación para examinar los objetivos de esta. La triangulación permitirá obtener una comprensión más

completa y objetiva del tema, al integrar diversas fuentes de información, incluidos el marco teórico, técnicas e instrumentos, aumentará la validez y confiabilidad de los hallazgos, proporcionando una comprensión más profunda y confiable del tema de investigación.

Figura 2. Triangulación de datos



Fuente: Elaboración propia, 2023

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE LOS HALLAZGOS

(Análisis y discusión de los resultados)

Reflexiones críticas

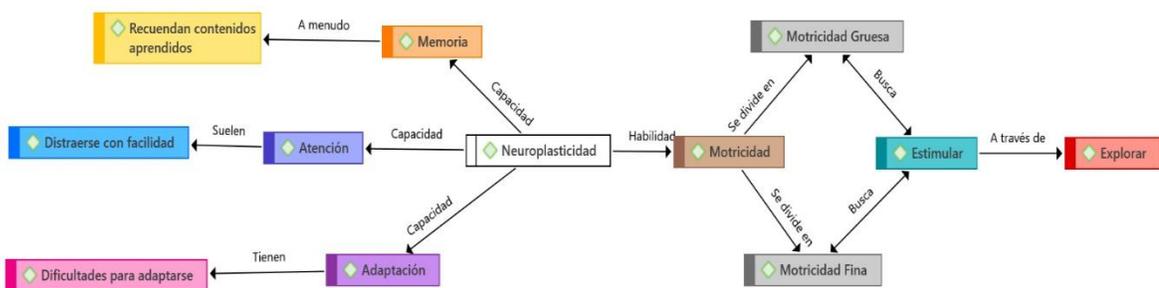
Este apartado presenta los resultados de la investigación obtenidos mediante la aplicación de instrumentos. El cuestionario de preguntas abiertas como instrumento de la técnica de la entrevista aplicada a una docente de la Institución para conocer el estado actual de la estimulación de la neuroplasticidad en el proceso de aprendizaje, conjuntamente se utilizó la técnica de observación a través de una lista de cotejo dirigida a niños de 4 a 5 años. Para analizar los datos, se utilizó la herramienta técnica especializada ATLAS. ti 23, esto sirvió como apoyo, puesto que, facilitó la creación de Redes Semánticas Conceptuales en el presente estudio.

Análisis de entrevista aplicada a la docente de Inicial subnivel II

Para la entrevista se utilizó como herramienta de análisis cualitativo el programa de Atlas ti 23 que permitió la codificación de las categorías de estudio con las redes semánticas: Neuroplasticidad y Proceso de Aprendizaje, obteniendo un análisis en base al criterio de la docente quien fue entrevistada, para conocer más sobre la realidad dentro del aula de inicial II

Análisis de la red semántica: Neuroplasticidad

Figura 3. Red Semántica de Neuroplasticidad



Nota: Extraído de ATLAS. Ti 23

La figura 3, muestra el criterio de la docente en cuanto a interrogantes referentes a la neuroplasticidad relacionada con el proceso de aprendizaje de los niños, basada en la realidad dentro del aula de clase de inicial II, menciona que siempre se trata de mantener la atención y concentración de los niños durante las clases con actividades que desarrollen su aprendizaje significativo ya esto representa mejorar su área funcional cognitiva, sin embargo, al ser niños muy activos suelen distraerse con mucha facilidad, por tal razón, se busca la implementación de actividades llamativas, diferentes estrategias y técnicas que ayuden a llamar su atención volviéndolas entretenidas e innovadoras que logren captar la atención de los niños y a su vez mantenerla.

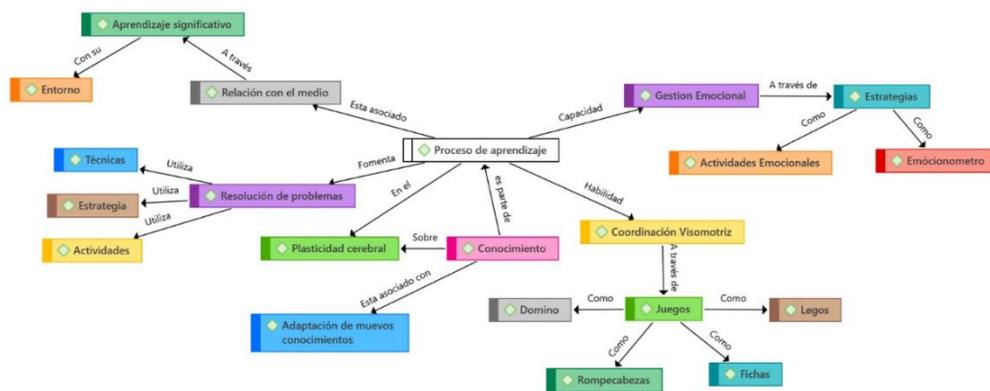
Por otra parte, da a conocer la capacidad de asociar los aprendizajes con su entorno que lo rodea, donde los niños aprendan con base lo que puede percibir con sus cinco sentidos y a su vez este pueda divertirse mientras aprende de forma práctica y fácil para ellos, ya sean situaciones o contenidos académicos, tanto fuera y dentro de clases debido a que realiza preguntas que relacione las experiencias previas con los nuevos conocimientos. Al mismo tiempo menciona que busca estimular tanto su motricidad fina como gruesa, debido a que los niños siempre se encuentran en constante movimiento permitiendo estimular el área motriz de todo su cuerpo, a su vez explorando su entorno y aprendiendo de ello, recalcó también que los niños de educación inicial aprenden mediante el juego, por lo que, destacó que es una forma directa de que el niño aprenda, en cuanto a la creación de rincones en lugar de un aula tradicional es necesario ya que el menor siempre está en movimiento por aprender de su entorno.

Así mismo, comentó sobre la dificultad que pueden presentar los niños para adaptarse a nuevos entornos, mencionó que por lo general es normal que en los primeros encuentros escolares los niños en su mayoría presenten problemas de adaptación, para esto dio a conocer el periodo de adaptación que se lleva a cabo durante dos semanas previo al inicio del periodo académico, tomando en cuenta que el objetivo de este es dejar a un lado las emociones negativas que dificulten su aprendizaje logrando así familiarizar el ambiente escolar y sus relaciones afectivas, emocionales, significativas y profesional.

De acuerdo a las respuestas dadas por la docente y lo observado durante los encuentros con la población de estudio, se analiza que la neuroplasticidad en los niños de educación inicial subnivel II es escasa, puesto que, la docente manifiesta la poca capacidad que poseen los niños para mantener la atención, así mismo, aunque la entrevistada expresara la capacidad que poseen los niños para recordar contenidos previos y adaptarse a nuevas actividades, lo observado dentro del aula muestra la dificultad en la mayoría de los niños para recordar los contenidos aprendidos en la clase anterior, así como también les cuesta un poco más el comprender actividades nuevas.

Análisis de la red semántica: Proceso de aprendizaje

Figura 4. Red Semántica de Proceso de aprendizaje



Nota: Extraído de ATLAS. Ti 23

En la figura 4 se indica el análisis basado en el criterio de la docente sobre las interrogantes planteadas referentes al proceso de aprendizaje, indica que es importante sacar el potencial de los niños mediante trabajos que requieran estrategias y actividades que logren un aprendizaje significativo, en cuanto a la gestión de emociones indicó que aplica al inicio del día un emiconómetro para que los niños puedan señalar cuál es su estado de ánimo en ese momento, a su vez, manifestó que cuando se identifican emociones negativas, realiza actividades que motiven su estado de ánimo, así como también utiliza estrategias y actividades que les permita reconocer e identificar sus emociones, ya que, su objetivo como docente es hacer del aula de clases un espacio confortable donde los estudiantes se sientan cómodos, seguros y prestos para aprender.

La docente manifestó también que la estrategia que más utiliza para estimular la coordinación visomotriz es la utilización de rincones de construcción, donde los niños a través de la exploración y juegos como rompecabezas, construir con legos o juegos de fichas puedan estimular el área motriz y cognitiva del cerebro, logrando recreación y a su vez aprendizaje.

De la misma manera, la docente dio a conocer que cuando se trata de relacionarse en nuevos entornos el aprendizaje significativo es fundamental, puesto que todas las experiencias significativas que los niños tengan en su vida son necesarias para relacionarlas con su aprendizaje y su medio, logrando que puedan aprender en cuanto a lo que conocen y observan del entorno que les rodea.

Conforme a las respuestas dadas por la docente y lo observado durante los encuentros con la población de estudio, se analiza en cuanto al proceso de aprendizaje de los niños de inicial subnivel II que, aunque la docente expresara la utilización de estrategias y actividades en el proceso de aprendizaje que activen la neuroplasticidad, lo observado durante las clases en el salón muestra la realización de actividades poco estimulantes, que en su mayoría fueron realizadas dentro del aula de clases, dejando a un lado el aprendizaje basado en la experiencia, provocando que la neuroplasticidad reciba pocos estímulos externos en el proceso de aprendizaje.

En cuanto a los conocimientos previos de la docente sobre el tema investigativo, declaró que el término neuroplasticidad es nuevo para ella, sin embargo, tras una breve introducción por parte de las investigadoras y una rápida indagación, logró definirla como la capacidad del cerebro para adaptarse e incorporar nuevos conocimientos, relacionándolo con lo que ocurre con los niños cuando inician su etapa escolar y se enfrentan a un mundo nuevo, indicó que es ahí donde la neuroplasticidad se activa, puesto que, los niños experimentan nuevos entornos y cambios que el cerebro debe ir procesando con el pasar del tiempo.

Análisis de la lista de cotejo aplicada a estudiantes de Inicial subnivel II

Con respecto a la lista de cotejo los aspectos a evaluar se dividieron en tres áreas: área cognitiva, área motora y área socioemocional, en relación con la neuroplasticidad y el proceso de aprendizaje. Para esto se estableció una escala de Likert

para detectar la frecuencia de los aspectos a evaluar, con una escala de valoración que parte desde siempre, a veces y nunca, obteniendo un análisis en base a lo observado durante la aplicación de la lista de cotejo.

Tabla 5. Resultados de la lista de cotejo – área cognitiva

Sujeto observado	Área a evaluar	Observaciones	Triangulación
Niños de 4 a 5 años	Área cognitiva	A veces es capaz de mantener la atención en una tarea, actividad o clase durante un periodo de tiempo razonable. A veces muestra capacidad para recordar información como números, letras, colores o palabras. A veces puede resolver problemas simples, como preguntas lógicas o rompecabezas. A veces puede comprender y seguir instrucciones dadas por la maestra. Siempre demuestra un vocabulario amplio y fluidez al hablar.	En el área cognitiva se observa que los infantes muestran cierto nivel de dificultad al demostrar capacidades referentes a la atención, memoria, comprensión y solución de problemas, puesto que tienden a distraerse con facilidad. Sin embargo, demuestran un vocabulario fluido

Nota: Elaboración propia

En la tabla 5, se observan los resultados e interpretaciones de los aspectos a evaluar correspondientes al área cognitiva, en donde se indica que los niños de 4 a 5 años muestran nivel de dificultad al demostrar capacidades como la atención, debido a que tienden a distraerse con facilidad en poco tiempo, así mismo se evidencia dificultad a la hora de recordar conocimientos impartidos en la clase anterior, como también al momento de responder a preguntas lógicas referentes al tema actual de clase, a más de esto gran parte de los estudiantes no logran comprender a cabalidad las instrucciones dadas por la docente a la hora de realizar actividades. Sin embargo, demuestran un vocabulario fluido al momento de manifestar sus opiniones o necesidades.

Tabla 6. Resultados de la lista de cotejo – área motora

Sujeto observado	Área a evaluar	Observaciones	Triangulación
Niños de 4 a 5 años	Área motora	A veces puede manipular objetos pequeños con destreza, como agarrar lápices, recortar o enhebrar cuentas. Siempre muestra habilidades de coordinación y equilibrio, como saltar, correr y lanzar una pelota. Siempre puede construir estructuras con bloques, apilar objetos o realizar tareas que requieran coordinación mano-ojo. A veces puede hacer trazos controlados y reconocibles en el papel.	Con respecto al área motora, los niños muestran poca destreza en la motricidad fina al utilizar tijeras, así como también al realizar trazos, sin embargo, muestran habilidad en relación a la motricidad gruesa.

Nota: Elaboración propia

En cuanto a la tabla 6, se reflejan los resultados e interpretaciones correspondientes a los aspectos a evaluar del área motora, las cuales indican que los sujetos evaluados de inicial II que corresponden a los niños de 4 a 5 años, mostraron evidente dificultad al realizar actividades que demuestren habilidades de motricidad fina, de acuerdo a la escala de valores los niños a veces pueden manipular con destreza objetos pequeños, presentan en su mayoría dificultad a la hora de utilizar tijeras y lápices. A su vez, se evidencio que a la mayoría le es difícil realizar trazos reconocibles en el papel resultado de un mal agarre del lápiz.

Por otro lado, los niños presentan habilidad al construir estructuras ya sean de bloques u otros elementos, apilar objetos o al realizar cualquier actividad que requiera de coordinación óculo manual, así como también gran habilidad de coordinación y equilibrio, puesto que, realizaban sin dificultad algunas actividades físicas como saltar con uno o ambos pies, caminar siguiendo líneas establecidas, correr o manipular objetos grandes.

Tabla 7. Resultados de la lista de cotejo – área socio-emocional

Sujeto observado	Área a evaluar	Observaciones	Triangulación
Niños de 4 a 5 años	Área socio-emocional	Siempre muestra habilidades para jugar y compartir con otros niños de su edad. A veces manifiesta sus emociones y sentimientos, expresando las causas de los mismos mediante el lenguaje verbal. Siempre demuestra independencia en tareas cotidianas como vestirse, comer o ir al baño. Siempre muestra signos de comprensión y empatía hacia los sentimientos de los demás. Siempre se siente cómodo y seguro en el entorno escolar, se relaciona bien con los maestros y compañeros.	En cuanto al área socio-emocional muestran cierta dificultad al manifestar verbalmente sus emociones, no obstante, reflejan independencia, así como también habilidades sociales tales como la empatía.

Nota: Elaboración propia

Con relación a la interpretación de la tabla 7, se exponen los resultados concernientes a los aspectos a evaluar del área socio-emocional, las cuales indican que los niños de 4 a 5 años a quienes se les observó y aplicó el instrumento, mostraron que de acuerdo a la escala de valoración los niños a veces declaran sus emociones y sentimientos de manera verbal, debido a que se pudo observar que los niños reaccionan con acciones en especial cuando experimentan emociones negativas.

Por otra parte, los niños evidenciaron habilidades sociales, ya que no muestran obstáculos al momento de socializar, jugar y compartir, demostrando empatía y comprensión con sus pares, a más de esto, los estudiantes se sienten cómodos y seguros en el entorno escolar, así como también demostraron independencia en actividades cotidianas como vestirse, comer e ir al baño.

Aportes del Investigador (Casuística)

A través de la información obtenida en la entrevista, se puede deducir que la docente entiende y comprende el proceso de aprendizaje, sin embargo, demostraba escasos conocimientos acerca del tema la neuroplasticidad, por lo que desconocía los beneficios que proporciona en los niños, por esta razón, se le hizo una breve explicación de la neuroplasticidad, logrando que asocie sus conocimientos con el tema la neuroplasticidad en el proceso de aprendizaje, al mismo tiempo logró relacionarlo con distintos contextos vividos en el entorno escolar, como la adaptación a nuevos entornos, Además, se destacó buscar estrategias y actividades que logren despertar el interés, la motivación y la concentración de los niños, evitando las distracciones durante el proceso de aprendizaje.

Es necesario tomar en cuenta la estimulación de la neuroplasticidad durante el proceso de aprendizaje y el desarrollo exhaustivo de los niños. Al incorporar estrategias y reforzar a través de las actividades cotidianas, se fomentarán habilidades cognitivas, motoras y socioemocionales, al mismo tiempo que se estimulan diversas áreas del cerebro. Este estímulo puede tener impactos positivos en la atención, concentración, memoria, creatividad y otras capacidades cognitivas. Es importante destacar que, la neuroplasticidad es una capacidad innata que todo ser humano tiene y que es en los primeros años de vida donde el cerebro tiene mayor plasticidad, por lo que el estimular la neuroplasticidad en el proceso de aprendizaje debe considerarse como complemento dentro de un enfoque educativo integral.

Las autoras de esta investigación establecieron que la docente de la Institución de educación inicial II debe tomar en consideración implementar la estimulación de la plasticidad cerebral de los niños en sus clases, ya que implica la participación en actividades que abarcan las áreas motrices, cognitivas y emocionales en el entorno educativo, generando un impacto beneficioso en el desarrollo de la atención, concentración y memoria del niño, debido a que, la estimulación permite mejorar la activación de la plasticidad cerebral ofreciendo a los alumnos la oportunidad de aprender de su entorno, mejorar su capacidad de memoria, y fortalecer la atención, promoviendo un ambiente emocionalmente positivo que facilite su nivel de aprendizaje.

Reflexiones Finales

El presente trabajo de investigación tuvo como alcance principal analizar la importancia de estimular la neuroplasticidad en el proceso de aprendizaje en niños de 4 a 5 años de Educación Inicial subnivel II de la Escuela de Educación Básica Oasis Tamayense, por esta razón, la investigación determinó que la activación de la neuroplasticidad es relevante para los niños de edad preescolar en su proceso de aprendizaje, ya que, se puede determinar que los primeros años de vida son significativo para ellos, es aquí en donde su cerebro tiene mayor plasticidad para aprender e incorporar información nueva dentro de clases, la cual le permitirán desarrollar sus áreas cognitivas, motoras y socio-emocionales en su vida con relación a su aprendizaje, originando la mejora de sus habilidades, competencias y la participación activa en las actividades pedagógicas.

Estos hallazgos se vinculan con diversas investigaciones revisadas, las cuales respaldan la relevancia de incorporar la estimulación de la Neuroplasticidad como una estrategia adicional en la educación temprana de los niños. Esta aproximación ofrece beneficios significativos para su desarrollo cognitivo y académico, ya que la neuroplasticidad no solo ayuda al cerebro a incorporar aprendizajes nuevos, sino también que estos sean significativos para ellos.

Durante la recolección de información se analizaron varias fuentes teóricas relevantes en cuanto a la neuroplasticidad y el impacto que tiene en el proceso de aprendizaje, estos referentes teóricos sirvieron como apoyo para respaldar las categorías presentadas en este estudio, basados en las perspectivas de los autores destacados en este campo, quienes determinan que la neuroplasticidad desempeña un papel importante en el proceso cognitivo y significativo del niño, cumpliendo la función de estimulación principal para el aprendizaje integral.

Al influir en la plasticidad cerebral se potencian las áreas de memoria, concentración y la atención, se optimizan capacidades como la curiosidad, iniciativa y participación activa, mejorando así el proceso de aprendizaje. Por lo tanto, la neuroplasticidad es considerada una capacidad innata del ser humano en donde ocurre la incorporación y acomodación de información, generando desarrollar su grado de

aprendizaje y promover la estimulación neuronal más efectiva. A través del aprendizaje vivencial y significativo, esta práctica ayuda a crear conexiones neuronales que les ayuden a fortalecer su aprendizaje en base a su experiencia, favoreciendo la conexión de su entorno y reactivación neuronal.

Mediante la entrevista realizadas a la docente y los datos recopilados a través del instrumento de preguntas abiertas, los resultados enfatizan la importancia de estimular la neuroplasticidad en los niños de Educación Inicial, este desempeña un papel importante en el proceso de aprendizaje y el desarrollo de sus habilidades en la etapa preescolar. Haciendo énfasis en momentos de prestar atención, memorizar y concentración siendo estas las base para adquirir conocimientos y desarrollar habilidades fundamentales para su vida. El que los niños presten atención y mantengan su concentración en el aula es importante, puesto que, les permite incorporar información nueva y participar en las actividades significativas para ellos, lo que contribuye a su desarrollo formativo; por esta razón, se considera que la neuroplasticidad busca estimular el sistema neuronal para obtener óptimos aprendizajes mejorando la concentración, estableciendo una conexión entre el área cognitiva, motor y socio-emocional para el aprendizaje, que permite fortalecer las funciones cognitivas.

Por último, se determina que la estimulación de la neuroplasticidad en los infantes, permite la incorporar nuevos conocimientos, la adaptación de situaciones que se le presenten a los infantes mejorando así el área motor, cognitivo, social y emocional optimizando el proceso de aprendizaje en niños de 4 a 5 años. Las estrategias, ejercicios y actividades que involucren la plasticidad cerebral contribuyen a perfeccionar de la atención, memoria y concentración en los niños, logrando mantener al cerebro activo, facilitando la retención de conocimientos adquiridos y promoviendo una mayor concentración.

REFERENCIAS

- Aguilar, R. F. (2002). Plasticidad cerebral. *Medigraphic*.
- Aguilera, I., Espinosa, G., & Oruro, E. (2010). Aprendizaje, Memoria y Neuroplasticidad. *ResearchGate*.
- Alcover, C. M., & Mazo, F. R. (2012). Plasticidad Cerebral y Hábito en William James: un Antecedente para la Neurociencia Social. *Psychologia Latina*, 1-9.
- Ávila, B. A. (2021). La neurodidáctica aplicada a la enseñanza y al aprendizaje de la traducción. *Instituto de Investigaciones en Educación*.
- Bustamante, Z. E., Vélez, N. M., & Acosta, U. J. (2010). La neurona. *Imbiomet*.
- Calixto, L. F., Vélez, W. A., Delgado, L. A., & Arce, C. G. (2023). La neurodidáctica: práctica innovadora en la enseñanza- aprendizaje en la educación general básica en milagro. *Cienfuego*.
- Campos y Covarrubias, G., & Lule Martínez, N. E. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Xihmai*, 45-60.
- Cardenas, A. P., & Navarro, M. C. (2020). Cognición social y neuroplasticidad en la infancia: Una revisión sistematica. *Universidad de Colombia*.
- Chavez, C. R. (2005). La categorización: un aspecto crucial en la investigación cualitativa . *CESMAG*.
- Christian Gabriel, V., & Andrea Carolina, C. (2021). Dialnet. *La neurociencia educativa: Una propuesta ante la necesidad de una educación de calidad en Ecuador*.
- Codina, L. (2020). Revisiones sistematizadas en Ciencias Humanas y Sociales. 3: Análisis y Síntesis de la información cualitativa. *Methodos*, 74.
- Condori, P. T. (2016). Enseñanza y desarrollo personal. *Scielo*, 75-86.
- Coronel, C. G., & Asitimbay, A. C. (2021). La neurociencia educativa: Una propuesta ante la necesidad de una educación de calidad en Ecuador. *Dialnet*.
- Cosenza, R. M., & Guerra , L. B. (2011). *Neurociencia y educación: cómo aprende el cerebro*. Porto Alegre : Artmed.
- Davini, M. C. (2008). *MÉTODOS DE ENSEÑANZA*. Buenos Aires: Santillana .
- Fernando, I., & Carlos, S. (2000). Redes neuronales artificiales.
- Folleco Calixto, L. Z.-V. (2023). La Neurodidáctica: practica innovadora en la enseñanza aprendizaje en la educación básica de Milagro. *Universidad de Cienfuegos*.

- García, R., & José, Á. (2012). La educación emocional, su importancia en el proceso de aprendizaje . *Redalyc*, 1-24.
- Gavira, S. A., & Osuna, J. B. (2015). La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa. *Redined*.
- González, B., & León, A. (2013). Procesos cognitivos: De la prescripción curricular a la praxis educativa. *Redalyc*, 49-67.
- Guadamuz Delgado, J., Miranda Saavedra, M., & Mora Miranda, N. (2022). Actualización sobre neuroplasticidad cerebral. *Sinergia* .
- Heros, M. A. (2010). Aportes de Jean Piaget a la teoría del conocimiento infantil. *Unifé*.
- Janzel, V., Charres, H., & Martínez, J. (2018). Triangulación: Una herramienta adecuada para las investigaciones en las ciencias administrativas y contables. *FAECO sapiens*, 1(1), 1-9. Obtenido de <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/221/2211026002/index.html>
- Lafarga, C. M. (1994). Biología celular de la neurona y de la sinapsis. *Dialnet*.
- León, P. M., & Sierra, B. E. (2019). Plasticidad cerebral, una realidad neuronal. *Ciencias Medicas del Pinar del Rio*.
- Lewin, K. (1988). La Teoría del Campo en la Ciencia Social Kurt Lewin. *Internet archive*, 73.
- Lucas, F. Y., & Rodríguez, G. M. (2020). El cerebro como componente de aprendizaje. *Atlante*.
- Luna, S. G., Guaminga, H. M., & Tixi, J. M. (2022). Comparación entre Modelos de Regresión Lineal Múltiple Vs Redes Neuronales Artificiales Supervisadas en la Predicción de Calificaciones Ser Bachiller 2018-2019 del Ecuador. *Revista Iberoamericana de la Educación*, 51-66.
- Manes, F., & Niro, M. (2014). Las neurociencias: claves para entender nuestro cerebro. *Planeta*.
- Martínez, V. J. (2021). La plasticidad cerebral es la capacidad de las neuronas para modificar sus estructuras y conexiones, tanto en el desarrollo ontogenético, como por aprendizaje. *Mente y ciencia*.
- Mendoza, R. M., Escobar, R. M., Almeida, A. K., Naranjo, L. Y., & Cedeño, Z. B. (2018). La neuroplasticidad, una ventada de oportunidad para los pacientes autista . *morfovirtual*.
- Monge, M. A., & Camacho, M. N. (2017). Epistemología, Ciencia y Educación Científica: premisas, cuestionamientos y reflexiones para pensar la cultura científica. *Scielo y Redalyc*.
- Mora, F. (2014). Neuroeducación. *Alianza Editorial*.

- Morandín, F. (2022). Neuroplasticidad: reconstrucción, aprendizaje y adaptación. En F. Morandín, *Neuroeducación como herramienta epistemológica* (pág. 43). Mexico: CONCYTEP.
- Moreira, M. J., Morales, F. F., Zambrano, G. A., & Rodríguez, M. (2021). El cerebro, funcionamiento y la generación de nuevos aprendizajes a través de la neurocienci. *Dialnet*.
- Moretta. (2016). El proceso de aprendizaje: Fases y elementos fundamentales. *San Gregorio*.
- Morgado, B. I. (2005). Psicobiología del aprendizaje y la memoria. *Redalyc*, 221-233.
- Mosquera, L. M. (2015). "Influencia en el estilo de aprendizaje de crianza familiar en el aprendizaje significativo de los estudiantes de inicial II. *Repositorio UPSE*.
- Pereda, A. P. (2014). Sinapsis eléctricas y sus interacciones funcionales con sinapsis químicas. *Pubmed*.
- Piza Burgos, N. D., Amaiquema Márquez, F. A., & Beltrán Baquerizo, G. E. (2019). Métodos y técnicas en la investigación cualitativa. Algunas precisiones necesarias. *Scielo*.
- Retana, J. Á. (2012). La educación emocional, su importancia en el proceso de aprendizaje. *Educación*.
- Rodríguez Moreno, A. A., & Ceniceros Ortiz, B. I. (2018). Métodos de análisis y síntesis en el taller de proyectos: de la tradición funcionalista a la búsqueda de un nuevo paradigma. *IADA*, 33.
- Rodríguez, G., Gil, J., & García, E. (1996). proceso y fases de la investigación cualitativa. *Algibe*.
- Romero, D. G., & Lalueza, J. L. (2019). Proceso de aprendizaje e identidad en aprendizaje-servicio Universitario: una revisión teorica. *Redalyc*, 57.
- Salas, S. R. (2003). ¿La Educación necesita realmente de la neurociencia? *Redalyc*, 155-171.
- Salazar, S. F. (2005). El aporte de la neurociencia para la formación docente. *Redalyc*.
- Salcedo, M. M. (2017). Tarea docente para el proceso enseñanza aprendizaje del procesamiento avanzado en documentos digitales. *Redalyc*.
- Sánchez, M. J., Fernández, M., & Diaz, J. C. (2021). Técnicas e instrumentos de recolección de información: análisis y procesamiento realizado por el investigador cualitativo. *Scielo*.
- Serna, A., Serna, M., & Acevedo, E. (2017). Principios y características de las redes neuronales artificiales. *ResearchGate*.

- Sibaja-Molina, J., Sánchez Pacheco, T., Rojas Carvajal, M., & Fornaguera Trías, J. (2016). De la neuroplasticidad a las propuestas aplicadas: estimulación temprana y su implementación en Costa Rica. *Redalyc*, 159-177.
- Sierra Caballero, F. (2019). La entrevista en profundidad. Función, sentido y técnica. En J. A. González, & C. M. Krohling Peruzzo, *Arte y oficio de la investigación científica: cuestiones epistemológicas y metodológicas* (págs. 301-379). Quito: Ediciones Ciespal.
- Sierra-García, & Santos, M. (2021). Redes neuronales y aprendizaje por refuerzo en el control de turbinas eólicas . *Iberoamericana deAutomática eInformática Industrial*.
- Silva Costa , R. L. (2023). Neurociencia y arendizaje. *Scielo*, 4.
- Tomalá Gómez, M. M. (2022). Neuroeducación en el aprendizaje. 18.
- Vergnaud, G. (1990). La teoria de los campos conceptuales. *Recherches en didactique des mathématiques*, 03.
- Vielma, E. V., & Salas, M. L. (2000). Aportes de las teorías de Vygotsky, Piaget, Bandura y Bruner. *Educere*.
- Zamora, E. J., & Guzmán, M. d. (2016). Desarrollo cognitivo mediante estimulación en niños de 3 años Centro Desarrollo Infantil Nuevos Horizontes Quito Ecuador. *Scielo*, 02.

ANEXOS

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
 CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL
 PERIODO ACADÉMICO 2023-2



TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ACADÉMICO PERIODO 2023-2

ACTIVIDADES	AGOSTO 2023				SEPTIEMBRE 2023				OCTUBRE 2023				NOVIEMBRE 2023				DICIEMBRE 2023				ENERO 2024				FEBRERO 2024			
	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	Inscripción de modalidad de titulación																											
Entrega de Anteproyectos a la UIC para su análisis y aprobación																												
Sesión de trabajo por la UIC para aprobación de Anteproyectos; asignación de tutores y especialistas según perfil																												
Socialización de Anteproyectos, propuesta de asignación de tutor y especialista para Consejo Académico de Facultad																												
Aprobación de temas, tutor y especialista por parte del Consejo Académico de Facultad																												
Designación de tutores, especialistas (Carrera Educación Inicial)																												
Socialización de normativa de procesos de titulación, estructura, acuerdos, normas APA																												
Elaboración del capítulo I: EL PROBLEMA																												
Elaboración del capítulo II: MARCO TEÓRICO																												
Elaboración del capítulo III: MARCO METODOLÓGICO																												
Elaboración del Capítulo IV: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS																												
Conclusiones y recomendaciones																												
Entrega del trabajo de integración curricular para su evaluación final por el tutor y especialista																												
Cronograma de sustentación de TIC																												
Sustentación del Proyecto de Investigación																												
Recuperación del proyecto de Investigación																												
Informe final de proceso de titulación																												
Proceso administrativo para validación de documentos																												
Ceremonia de incorporación																												

MSc. Ana María Uribe
 DIRECTORA DE CARRERA

MSc. Edwar Salazar Arango
 DOCENTE UIC

INSTRUMENTOS

LISTA DE COTEJO

Docente encargada:

Número de estudiantes:

Edad: 4-5 años

Fecha:

ASPECTOS A EVALUAR	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
Área Cognitivo			
Es capaz de mantener la atención en una tarea, actividad o clase durante un periodo de tiempo razonable.			
Muestra capacidad para recordar información como números, letras, colores o palabras.			
Puede resolver problemas simples, como rompecabezas o preguntas lógicas			
Puede comprender y seguir instrucciones verbales dadas por la maestra.			
Demuestra un vocabulario amplio y fluidez al hablar.			
Área Motora			
Puede manipular objetos pequeños con destreza, como agarrar lápices, recortar o enhebrar cuentas			
Muestra habilidades de coordinación y equilibrio, como saltar, correr y lanzar una pelota.			
Puede construir estructuras con bloques, apilar objetos o realizar tareas que requieran coordinación mano-ojo.			
El niño puede hacer trazos controlados y reconocibles en el papel.			
Área Socio-emocional.			
Muestra habilidades para jugar y compartir con otros niños de su edad			
Manifiesta sus emociones y sentimientos, expresando las causas de los mismos mediante el lenguaje verbal.			
Demuestra independencia en tareas cotidianas como vestirse, comer o ir al baño			
Muestra signos de comprensión y empatía hacia los sentimientos de los demás.			
Se siente cómodo y seguro en el entorno escolar, se relaciona bien con los maestros y compañeros.			

CUESTIONARIO

Nombre completo del entrevistado/a: _____

Cargo o función que desempeña: _____

Objetivo de la investigación: Determinar cómo el proceso de aprendizaje activa a la neuroplasticidad en niños de 4 a 5 años.

Indicaciones del instrumento: Responda las siguientes preguntas basadas en la neuroplasticidad y el proceso de aprendizaje:

1. ¿Qué conocimiento tiene usted acerca de la neuroplasticidad y el proceso de aprendizaje de los niños?
2. ¿A través de qué estimula la neuroplasticidad durante el aprendizaje de los niños?
3. ¿Los niños son capaces de recordar situaciones o contenidos nuevos que previamente aprendió?
4. ¿Los niños tienen la capacidad de mantener la atención durante actividades de aprendizaje?
5. ¿Los niños se adaptan a las actividades que le ayudan a desarrollar su motricidad fina?
6. ¿Los niños demuestran habilidades de coordinación y equilibrio en las distintas actividades físicas?
7. ¿Los niños demuestran capacidad de adaptarse a situaciones nuevas de su entorno?
8. ¿Qué estrategias/técnicas/actividades utiliza para fomentar la resolución de problemas en los niños?
9. ¿Qué estrategias/técnicas/actividades de neuroplasticidad para estimular la coordinación visomotriz en los niños?
10. ¿Qué estrategias/técnicas/actividades utiliza para que los niños gestionen adecuadamente sus emociones?
11. ¿Qué estrategias/técnicas/actividades utiliza para activar en los niños la neuroplasticidad al momento de relacionarse en nuevos entornos?

FICHA DE VALIDACIÓN POR EXPERTO

Datos del experto:

Nombres y apellidos:	Pedro Gabriel Marcano Molano
Profesión:	Psicólogo
Cargo:	Docente
Número de teléfono:	0992450460
Dirección de correo:	pmarcano@upse.edu.ec

Datos generales de las maestrandas:

Nombres y apellidos:	Sánchez Borbor Ruth Jamileth Mero Mejillón Joselyn Andreina
Formación en curso:	Tercer Nivel
Título a obtener:	Licenciada en Educación Inicial

Datos de la investigación:

Título de la investigación:	La neuroplasticidad en el proceso de aprendizaje en niños de 4 a 5 años
Objetivo de la investigación:	Determinar cómo el proceso de aprendizaje activa a la neuroplasticidad en niños de 4 a 5 años.
Instrumentos de recolección de información:	Lista de cotejo dirigida al niño. Entrevista dirigida a las docentes del área de Educación Inicial subnivel 2.
Informantes:	Docentes
Categoría 1:	Neuroplasticidad
Categoría 2:	Proceso de aprendizaje

Consideraciones finales de los instrumentos	Suficiente	Insuficiente
Los indicadores de los instrumentos son pertinentes y guardan relación con el objeto de estudio	✓	
El contenido de ambos instrumentos resulta claro y coherente	✓	
Los instrumentos presentados se encuentran aptos para la aplicación.	✓	
Las instrucciones son claras y los instrumentos aplicables.	✓	
La cantidad de ítems es adecuada.	✓	
El lenguaje de los instrumentos es claro, directo y acorde al nivel.	✓	

Firma del experto

**PEDRO
GABRIEL
MARCANO
MOLANO**

Firmado digitalmente por
 PEDRO GABRIEL
 MARCANO MOLANO
 Fecha: 2023.11.23
 09:37:41 -05'00'

MSc. Pedro Marcano

OFICIO DE SOLICITUD



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS

CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

OFICIO No. CEI-2023-573- AUV
La Libertad, 22 de noviembre del 2023

Licenciada
Glenda Arreaga Ruíz, MSc.
Directora
Escuela de Educación Básica "Oasis Tamayense".
En su despacho. –

Reciba un cordial saludo augurando éxitos en su gestión, en nombre de la Carrera de Educación Inicial, de la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, la presente tiene como propósito solicitar la autorización para la aplicación de los instrumentos (entrevista y ficha de observación) del trabajo de titulación de las estudiantes de octavo semestre: Mero Mejillón Joselyn Andreina y Sánchez Borbor Ruth Jamileth, los que estarán dirigidos a la docente y estudiantes de inicial subnivel 2, título del Proyecto: La Neuroplasticidad en el proceso de aprendizaje en niños de 4 a 5 años.

El aporte de la Institución bajo su Dirección, será pilar fundamental en la formación de los futuros Licenciados en Ciencias de Educación Inicial.

Con la certeza de que la petición tendrá una favorable respuesta, expreso mi sincero agradecimiento.

Atentamente,

Ana Uribe Veintimilla
Ed. Párv. Ana María Uribe Veintimilla, MSc.
DIRECTORA DE CARRERA
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL
Escuela de Santa Elena



RESULTADO COMPILATIO



UNIVERSIDAD ESTADUAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

Creación: Ley No. 110 R.O.
No.366 (Suplemento) 1998-07-22

La Libertad, 05 de diciembre de 2023

CERTIFICADO ANTIPLAGIO 003-TUTOR WAZV-2023

En calidad de tutor del Trabajo de Titulación denominado: “**LA NEUROPLASTICIDAD EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS**”, elaborado por: **Joselyn Andreina Mero Mejillón y Ruth Jamileth Sánchez Borbor**, estudiantes de la Carrera de Educación Inicial de la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena; me permito declarar que una vez analizado en el sistema anti plagio **COMPILATIO**, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente proyecto ejecutado, se encuentra con 3% de la valoración permitida, por consiguiente, se procede a emitir el presente informe.

Atentamente,

WILSON
ALEXANDER
ZAMBRANO VELEZ

Firmado digitalmente
por WILSON ALEXANDER
ZAMBRANO VELEZ
Fecha: 2023.12.05
08:04:33 -05'00'

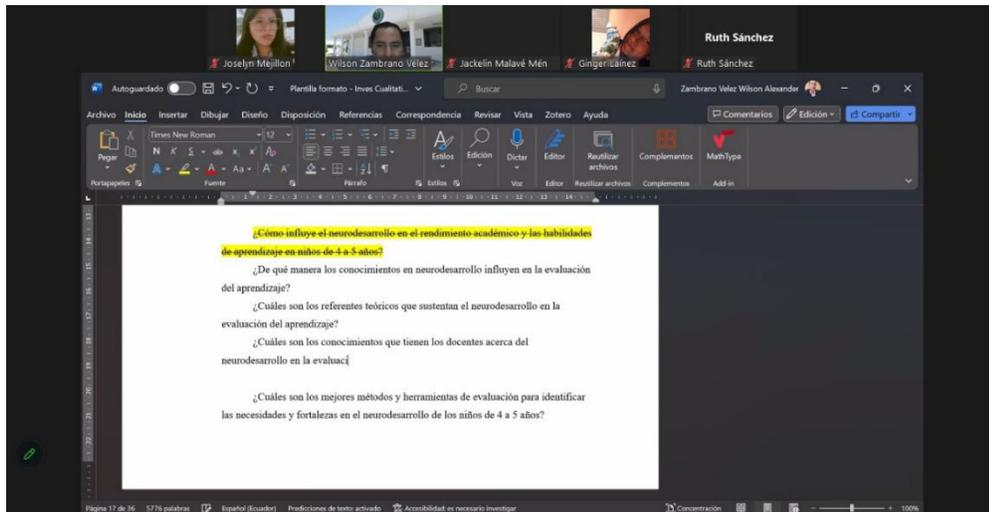
Psico. Zambrano Vélez Wilson Alexander, MSc.

CI: 1314315068

DOCENTE TUTOR

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS

Imagen 1. Sesión de tutoría en la Plataforma Zoom.



Nota. Revisión de los Capítulos del Trabajo de Integración Curricular por el tutor a cargo.

Imagen 2. Aplicación de instrumentos



Nota. Aplicación de la lista de cotejo a niños de inicial subnivel II en la Escuela de Educación Básica “Oasis Tamayense”.

Imagen 3. Aplicación de instrumentos



Nota. Aplicación de la lista de cotejo a niñas de inicial subnivel II en la Escuela de Educación Básica “Oasis Tamayense”.

Imagen 4. Aplicación de instrumentos



Nota. Aplicación de la entrevista a la docente de inicial subnivel II en la Escuela de Educación Básica “Oasis Tamayense”.