



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

TÍTULO:

**“EL NEUROAPRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE DE
EDUCACIÓN INICIAL”**

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

AUTORAS:

MAYERLIN GABRIELA QUINDE LINDAO

MALENA JAZMIN SUAREZ CACAO

TUTOR:

MSc. EDWAR SALAZAR ARANGO

LA LIBERTAD, AGOSTO - 2024

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

TÍTULO:

**“EL NEUROAPRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE DE
EDUCACIÓN INICIAL”**

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

AUTORAS:

MAYERLIN GABRIELA QUINDE LINDAO

MALENA JAZMIN SUAREZ CACAO

TUTOR:

MSc. EDWAR SALAZAR ARANGO

LA LIBERTAD, AGOSTO - 2024

DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de Docente Tutor del Trabajo de Integración Curricular, “**EL NEUROAPRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE DE EDUCACIÓN INICIAL**” elaborado por las Srtas. **MAYERLIN GABRIELA QUINDE LINDAO Y MALENA JAZMIN SUAREZ CACAO**, 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

**EDWAR
HERMOGENES
SALAZAR
ARANGO**

Firmado digitalmente
por EDWAR
HERMOGENES
SALAZAR ARANGO
Fecha: 2024.07.29
15:12:05 -05'00'

Lcdo. Edwar Salazar Arango, Msc

DOCENTE TUTOR

C.I. 1727224360

DECLARACIÓN DOCENTE ESPECIALISTA

En mi calidad de Docente Especialista, del Trabajo de Integración Curricular, “**EL NEUROAPRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE DE EDUCACIÓN INICIAL**” elaborado por las Srtas. **MAYERLIN GABRIELA QUINDE LINDAO Y MALENA JAZMIN SUAREZ CACAO**, 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

**WILSON
ALEXANDER
ZAMBRANO
VELEZ**

Firmado digitalmente
por WILSON
ALEXANDER
ZAMBRANO VELEZ
Fecha: 2024.07.29

15:26:57 -05'00'

Psicól. Wilson Zambrano Vélez, MSc

DOCENTE ESPECIALISTA

C.I. 1314315068

TRIBUNAL DE GRADO

**WILSON
ALEXANDER
ZAMBRANO
VELEZ**

Firmado digitalmente
por WILSON
ALEXANDER
ZAMBRANO VELEZ
Fecha: 2024.07.29

15:26:57 -05'00'

Ed. Párv. Ana Uribe Veintimilla, MSc

DIRECTORA DE CARRERA

EDUCACION INICIAL

Psicól. Wilson Zambrano Vélez, Mgtr.

DOCENTE ESPECIALISTA

**EDWAR
HERMOGENES
SALAZAR
ARANGO**

Firmado digitalmente
por EDWAR
HERMOGENES
SALAZAR ARANGO
Fecha: 2024.07.29

15:12:05 -05'00'

Lcdo. Edwar Salazar Arango, MSc

DOCENTE TUTOR

Lic. Ximena Barreto Ramírez, Msc.

DOCENTE GUIA UIC

DECLARACIÓN AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

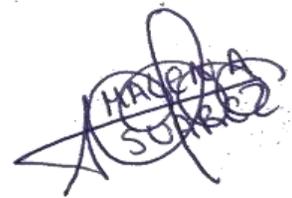
El presente Trabajo de Integración Curricular, con el título, “**EL NEUROAPRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE DE EDUCACIÓN INICIAL**” declaró que la concepción, análisis y resultados son originales y aportan a la actividad educativa en el área de Ciencias de la Educación Inicial.

Atentamente,



Srta. Mayerlin Gabriela Quinde Lindao

C.I: 0927942128



Srta. Malena Jamin Suarez Cacao

C.I: 0928279116

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Quienes suscriben, **MAYERLIN GABRIELA QUINDE LINDAO** con C.I. **0927942128** y **MALENA JAZMIN SUAREZ CACAO** C.I. **0928279116** estudiantes de la Carrera de Educación Inicial, declaramos que el Trabajo de Titulación, presentado a la Unidad de Integración Curricular, cuyo tema es: **“EL NEUROAPRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE DE EDUCACIÓN INICIAL”** corresponde y es de exclusiva responsabilidad de las autoras y pertenece al patrimonio intelectual de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Atentamente,



Mayerlin Gabriela Quinde Lindao
C.I. 0927942128



Malena Jazmin Suarez Cacao
C.I. 0928279116

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecida con Dios, por permitir estar cumpliendo este gran sueño; que, a pesar de las dificultades, nunca me abandonó y siempre estuvo conmigo, pero sobre todo por llenarme de mucha sabiduría y perseverancia. Agradecerles a mis padres Angélica Lindao y Joselo Quijie porque me comprenden; a mi mejor amiga Jeniffer Soriano y su familia, a mis tíos Guber, Víctor por ser ese apoyo profundo en cada proceso. Así mismo agradezco inmensamente a mi madrina Amber que a través de la Fundación UNBOUD, me ayudó a seguir con mis sueños, y por enseñarme que a pesar de los obstáculos cada meta si se cumple. Agradezco también a aquellas personas maravillosas que conocí en este proceso de formación, en especial a Nathaly Loor y Karen Borbor quienes siempre me motivaron a dar lo mejor de mí y me brindaron su amistad, a mi compañera Malena Suarez, agradecerle por su tiempo, comprensión en lo largo de nuestro proyecto. Finalmente, a nuestro tutor MSc. Edward Salazar y al MSc. Wilson Zambrano Vélez como especialista mis sinceros agradecimientos por guiarnos durante este proceso.

Mayerlin Gabriela Quinde Lindao

Agradezco a Dios por toda la valentía, bienestar y salud que me brinda para alcanzar mis objetivos. A mi madre, la Sra. Martha Cacao, por ser mi mayor motivación y ser mi apoyo incondicional, gracias por estar siempre a mi lado, por escucharme y por creer en mí, sin tu ayuda y compañía, este logro no habría sido posible. A mis hermanas María y Kerlly por sus palabras de inspiración, además de mis cuñados Arturo y Danny por el apoyo que me brindaron en el transcurso de este largo camino. A mi ñaño Carlos Cacao, por sus palabras de aliento y el apoyo que me a brindado. Quería agradecer a Nallely Suarez y Corina Tumbaco por estar siempre ahí para mí, especialmente durante los momentos difíciles, su amistad ha sido un pilar fundamental, brindándome motivación en cada paso, esto es una pequeña muestra de agradecimiento por todo el amor y apoyo que me han brindado. También a mi tutor de tesis, Lic. Edwar Salazar Arango, MSc, que ha invertido su tiempo y esfuerzos para que este proyecto culmine con satisfacción, sus guías han permitido que logremos obtener los resultados pertinentes de este proceso académico.

Malena Jazmin Suarez Cacao

DEDICATORIA

Con mucha felicidad quiero dedicar este proyecto de investigación, en primer lugar, a Dios, porque él siempre será el principal centro y motor de mi vida. De igual forma, dedico todo este esfuerzo realizado a mis padres, hermanos, a mis tíos, mi mejor amiga Jeniffer Soriano y su familia, mi familia UNBOUD porque fueron mi apoyo en todo este proceso, También quiero dedicar todo lo que he logrado a aquellas amistades que conocí de manera inesperada tanto en la universidad como en la Iglesia, por siempre estar pendientes de cada paso que daba en mi formación, dedico también este logro a mis familiares que partieron al encuentro de Dios, en especial a mi papá Eugenio Quinde, mi abuelito Nelson Lindao, que desde donde están, me dan fortaleza para seguir adelante.

Mayerlin Gabriela Quinde Lindao

Dedico este trabajo a Dios, porque sin él no soy nada en esta vida; a mi mami la Sra. Martha Cacao que siempre anhela cosas maravillosas para mí y ha sido mi lugar de apoyo en todo momento. A mis queridas hermanas y cuñados, por todo su ayuda y amor incondicional. En especial a mis sobrinos Johan, Thiago y Danna, por ser seres de luz aquellos que solo con verlos me daban la fuerza y motivación para seguir adelante. Mas que a nadie a ese ángel hermoso que tengo, sé que, si hubieras estado en este mundo, estarías tan orgulloso de mi, este triunfo también va dedicado para ti hermanito.

A Bangtan, que a través de sus músicas me ha inspirado a que no debo de renunciar a mis sueños, sin importar cuán difíciles puedan ser, que se debe tener pasión, dedicación y la paciencia necesaria para alcanzar el éxito, con el simple hecho de que nadie nace genio, y que todo requiere de esfuerzo. Gracias por recordarme que “**Aunque mis inicios sean humildes, mi futuro será prospero**” y que sin importar las circunstancias que se presente siempre podre tomar un respiro y poder decir “**Life goes on**”.

Malena Jazmin Suarez Cacao

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	i
CARÁTULA.....	ii
DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR	iii
DECLARACIÓN DOCENTE ESPECIALISTA	iv
TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DECLARACIÓN AUTORÍA DEL ESTUDIANTE	vi
AGRADECIMIENTO.....	viii
DEDICATORIA	ix
RESUMEN.....	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
PRIMER MOMENTO SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	3
Situación objeto de investigación.....	3
Contextualización de la situación objeto de investigación.....	6
CAPÍTULO II	11
MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL / SEGUNDO MOMENTO	11
Estudios relacionados con la temática.....	11
Base epistemológica	14
Teorías del aprendizaje que aporta a la investigación.....	15
Teoría cognitiva de Piaget.....	15
Aprendizaje significativo de Ausubel	15
Constructivismo en la Educación Superior	16
Referentes teóricos	16
Neurociencia.....	16
Neurociencia Cognitiva.....	16
Neurociencia Educacional.....	17
Neuropsicología.....	17
Neuroplasticidad.....	17
Neurodidáctica.....	17
Neuroeducación.....	18
Categoría: Neuroaprendizaje.....	18

Definición del Neuroaprendizaje.....	18
Estudio del neuroaprendizaje	19
Objetivo del neuroaprendizaje.....	19
Beneficios del neuroaprendizaje.....	20
Principios del neuroaprendizaje	20
Categoría: Formación del estudiante	21
Formación Integral de estudiantes de Educación Inicial	21
Enfoque en la Formación de Estudiantes de Educación Inicial	22
Dimensión curricular	22
La Neuroeducación en el aula	23
Importancia de la formación del estudiante de la carrera de Educación Inicial	23
Característica de formación del estudiante de la carrera de Educación Inicial	24
Competencias académicas	24
Competencias básicas.....	25
Competencias genéricas	27
Competencias específicas.....	29
Programa de Formación y Desarrollo Docente	30
CAPÍTULO III	31
ABORDAJE O MOMENTO METODOLÓGICO	31
Conceptualización ontológica y epistemológica del método.....	31
Población.....	32
Muestra	33
Naturaleza o paradigma de la investigación	34
Método y sus fases.....	35
Método fenomenológico y estadístico	35
Técnicas de recolección de información	39
Instrumento: Ficha de observación.....	39
Instrumento: Entrevista no estructurada.....	39
Instrumento: Encuesta	40
Categorización y Triangulación	40
CAPÍTULO IV	43
PRESENTACIÓN DE LOS HALLAZGOS	43
(Análisis y discusión de los resultados)	43

Reflexiones críticas	43
Análisis de cada instrumento	43
Análisis de la ficha de observación	43
Análisis de red semántica ficha de observación	44
Análisis de la entrevista	45
Análisis de la red semántica: Categoría Neuroaprendizaje	46
Análisis de la red semántica: Categoría Formación del estudiante	47
Análisis general Red semántica: Neuroaprendizaje y Formación del estudiante	48
Análisis de la encuesta.....	50
Estadística de fiabilidad.....	51
Correlaciones	51
APORTES DEL INVESTIGADOR (CASUÍSTICA)	53
REFLEXIONES FINALES	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
ANEXOS.....	62
RESULTADO COMPILATIO	69
EVIDENCIAS FOTOGRAFCIAS.....	70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principios Fundamentales.....	21
Tabla 2. Competencias básicas y su función	26
Tabla 3. Competencias genéricas y su función	27
Tabla 4. Competencias genéricas y su función.....	28
Tabla 5. Competencias genéricas y su función	28
Tabla 6. Competencias específicas y su función	29
Tabla 7. Población.....	32
Tabla 8. Muestra.....	33
Tabla 9. Categorización.....	41
Tabla 10. Interpretación del coeficiente Alfa de Cronbach	50
Tabla 11. Estadísticas de fiabilidad	51
Tabla 12. Correlaciones.....	52

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Triangulación de datos	42
Figura 2. Nube de palabras: Ficha de observación	44
Figura 3. Red semántica: Ficha de observación	45
Figura 4. Nube de palabras: Entrevista.....	46
Figura 5. Red semántica: Neuroaprendizaje	47
Figura 6. Red semántica: Formación del estudiante	48
Figura 7. Red semántica de las variables: Neuroaprendizaje y Formación del estudiante.	49

RESUMEN

El trabajo de integración curricular titulado "El neuroaprendizaje en la formación del estudiante de Educación Inicial" tiene como objetivo general determinar el estudio del neuroaprendizaje como fortalecimiento en la formación del estudiante de la Carrera de Educación Inicial. Se llevó a cabo una investigación de enfoque mixto bajo el método fenomenológico, donde se aplicaron instrumentos como la encuesta, dirigida a 208 estudiantes de la carrera y una entrevista semiestructurada dirigida a 6 docentes de la misma. Los datos obtenidos fueron tabulados utilizando los programas ATLAS ti y SPSS. En base a los resultados obtenidos, se llegó a la conclusión de que el neuroaprendizaje en la formación del estudiante de Educación Inicial es un campo de estudio fascinante que brinda herramientas para mejorar la calidad de la educación y contribuir al desarrollo integral. De igual forma, este estudio resalta la importancia de considerar el neuroaprendizaje en la formación de los futuros educadores, puesto que les proporciona herramientas y estrategias para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, permite comprender mejor cómo funciona el cerebro en el proceso de aprendizaje y cómo se pueden aplicar estos conocimientos en el aula para optimizar la educación de los niños en edad inicial. En resumen, el neuroaprendizaje es una disciplina clave que puede transformar la forma en que se enseña y se aprende en el ámbito educativo, mejorando significativamente la calidad de la formación de los estudiantes de la carrera de Educación Inicial.

Palabras claves: Neuroaprendizaje, Formación de Estudiantes, Desarrollo Integral, Estrategias Educativas, Educación Inicial.

INTRODUCCIÓN

El neuroaprendizaje es un campo en constante evolución que se centra en entender cómo funciona el cerebro en el proceso de aprendizaje. En el ámbito educativo, este enfoque cobra especial relevancia, puesto que puede ser de gran ayuda para mejorar los métodos de enseñanza y favorecer el desarrollo cognitivo de los estudiantes. En el caso específico de la formación del docente de educación inicial, el neuroaprendizaje puede jugar un papel crucial en la adquisición de habilidades pedagógicas y en la comprensión de los procesos de enseñanza-aprendizaje en la etapa inicial del desarrollo infantil.

En esta investigación se pretende explorar cómo el neuroaprendizaje puede influir en la formación del docente de educación inicial, como también analizar de qué manera el conocimiento de los procesos cerebrales puede mejorar la práctica docente, promoviendo un aprendizaje más eficaz y significativo en los niños en edad preescolar. Para ello, se llevará a cabo un estudio que combinará revisión bibliográfica con la realización de entrevistas a docentes de Educación Inicial y encuestas a estudiantes de la carrera, con el fin de conocer de primera mano de qué manera perciben la importancia del neuroaprendizaje en su formación y en su práctica diaria. En este sentido se espera que los resultados de esta investigación contribuyan a enriquecer el campo de la formación docente en Educación Inicial, aportando nuevas perspectivas y estrategias basadas en el conocimiento de los procesos neurocognitivos del aprendizaje. El presente estudio consta de cuatro capítulos que conforman la estructura del mismo, en los cuales se encontrará:

El **Capítulo I.**- En este apartado se describe la situación del problema abordado, y la contextualización de este, también, se indican las inquietudes del investigador y se plantean los objetivos que permiten solucionar el problema de investigación, además, se mencionan las motivaciones que dan origen al estudio.

El **Capítulo II.**- En esta sección se desarrolla el segundo momento, se describen los estudios relacionados al tema de investigación a nivel Local, Nacional e Internacional, igualmente, se especifican los referentes teóricos vinculados a las categorías y subcategorías de estudio.

El Capítulo III.- En esta sección corresponde al abordaje metodológico, en el que se describe la contextualización ontológica y epistemológica utilizada en el transcurso del proyecto de investigación, además, se indica la población y muestra, al igual que, se mencionan las técnicas de recolección de datos.

El Capítulo IV.- En este último apartado se exponen los resultados obtenidos con los instrumentos empleados, interpretando datos con el software Atlas Ti y SPSS, concluyendo las reflexiones críticas y finales sobre los hallazgos en la investigación, además del aporte de los investigadores, respondiendo a las interrogantes surgidas en el trabajo de investigación.

CAPÍTULO I

PRIMER MOMENTO SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Situación objeto de investigación

En la formación del estudiante de Educación Inicial, el neuroaprendizaje ofrece una comprensión profunda de cómo los alumnos aprenden y se desarrollan a nivel cerebral. Esta perspectiva informa prácticas educativas donde se centran en adaptar el entorno de aprendizaje con la finalidad de satisfacer las necesidades individuales, a la vez brindar herramientas fundamentales para el desarrollo cognitivo, emocional y social, también, dar estrategias pedagógicas más efectivas en la creación de entornos de enseñanza que maximizan el potencial del estudiante de Educación Inicial.

El neuroaprendizaje se centra en cómo el cerebro humano adquiere, procesa, almacena y recupera información a nivel neuronal, conectándose estrechamente con la neurociencia y la psicología cognitiva. De igual manera, el desarrollo cerebral abarca los cambios estructurales y funcionales que suceden durante su crecimiento y maduración, un aspecto del cual podría ser desconocido para muchos educadores. El conocimiento de las funciones cerebrales se enfoca en entender de qué manera se lleva a cabo el aprendizaje, de qué modo los cambios neuronales se relacionan con la acumulación de conocimientos y además de cómo estas experiencias moldean tanto el sentido común como las conductas a lo largo del tiempo (Soto, 2023).

Por lo tanto, es esencial proporcionarles a los estudiantes un buen entorno mediante el cual va a enriquecer y estimular para promover un óptimo desarrollo cerebral, por ende, un adecuado neuroaprendizaje en la formación del alumno de Educación Inicial tiene múltiples beneficios, de acuerdo con Fuenmayor y Villasmil (2008) los procesos cognitivos desempeñan un papel fundamental en la vida diaria. El hombre, todo el tiempo, está percibiendo, atendiendo, pensando, utilizando la memoria y el lenguaje, esto contribuye al desarrollo de las habilidades cognitivas como la memoria, la atención, el pensamiento lógico y el razonamiento, también favorece el desarrollo de habilidades socioemocionales, como la empatía y la autoestima. Además, se asocia a un

mejor rendimiento, no obstante, existen diversos factores que pueden afectar negativamente, uno de ellos es la ausencia de experiencias y estímulos adecuados que permitan al cerebro desarrollarse.

Empleando las palabras de Pherez et al., (2018) el neuroaprendizaje es una herramienta importante para los educadores el cual saben que la única forma segura de lograr un futuro mejor es formar personas que puedan administrarse y mejorarse a sí mismas. Este proporciona a los educadores una valiosa perspectiva basada en la ciencia sobre cómo los estudiantes aprenden mejor, al entender cómo funciona el cerebro durante el proceso de aprendizaje, los educadores pueden adaptar sus métodos de enseñanza para optimizar la retención y comprensión del material.

Como menciona Zambrano (2020) la formación de maestros genera un consenso sobre la importancia de formar profesionales reflexivos y esta idea está siendo cada vez más adoptada como el objetivo principal al que aspiran los programas de formación. La práctica de la reflexión se vuelve tanto un contenido como un método fundamental en la formación de maestros con el transcurso del tiempo se convierte en un recurso indispensable en las actividades de enseñanza y aprendizaje especialmente durante las prácticas de formación.

A nivel internacional, la relación entre la neurociencia y el aprendizaje ha ganado interés en los campos de la educación y la investigación, en donde comúnmente se conoce como "neuroeducación" o "neuroaprendizaje". De acuerdo con Torres (2019) el neuroaprendizaje derivada de la neurociencia se centra en el estudio del sistema nervioso (cerebro) ofreciendo análisis científicos en diversas áreas del conocimiento. La falta de comprensión entre los educadores sobre su importancia y la escasez de recursos didácticos para promover un desarrollo cerebral óptimo en la plasticidad su capacidad para adaptarse al momento de modificar su estructura, funcionamiento en respuesta a experiencias y estímulos del entorno.

Aunque se reconoce la importancia del estudio del sistema nervioso en el proceso de aprendizaje, muchas veces las teorías y hallazgos provenientes de la neurociencia no se aplican de manera efectiva en las prácticas educativas aun siendo éste un componente esencial y valioso para elevar la calidad de los sistemas educativos. Al no integrar adecuadamente estos conocimientos, los educadores pueden ver limitada

su capacidad para diseñar estrategias de enseñanza y aprendizaje que aprovechen plenamente el funcionamiento del cerebro y que contribuyan al desarrollo cognitivo de los estudiantes, así como a su progreso profesional (Rosell et al., 2020).

En Ecuador, es crucial abordar los retos y necesidades relacionados con el aprendizaje en los futuros docentes de Educación Inicial desde una perspectiva centrada en el neuroaprendizaje. Zambrano et al., (2020) mencionan que es prioritario el no ignorar en el plan de estudios educativo de todas las instituciones, la implementación de acciones desde el desarrollo del aprendizaje basado en el cerebro, es decir, al estudio de sus funciones, características y alternativas pedagógicas de estimulación, que viabilice la solución de problemas en la cotidianidad. Al conocer cómo funciona el cerebro desde el ámbito educativo, formativo los educadores pueden adaptar sus métodos, estrategias, técnicas, actividades para maximizar la retención y comprensión de la información por parte de los estudiantes esta aplicación de principios puede estimular la innovación en la enseñanza – aprendizaje, para garantizar una educación de calidad que prepare a profesionales comprometidos, adaptables. Esta comprensión permite educar de manera consciente, efectiva, atendiendo a las diversas necesidades de cada individuo.

Según Mármol et al., (2023) es esencial que la preparación de los docentes de Educación Inicial no solo se centre en aspectos académicos, sino también en una gama de habilidades fundamentales para el desarrollo integral del individuo. De acuerdo con el manejo efectivo de procesos educativos y administrativos, al igual que la planificación, organización, ejecución y evaluación son cruciales, no se puede pasar por alto la importancia de la formación personal y humana del educador. Esta preparación no solo beneficia al individuo en sí, sino que también contribuye significativamente a su capacidad para influir positivamente en los demás.

Como plantean Carrillo & Zambrano (2021) la educación ha experimentado cambios significativos en los modelos pedagógicos y enfoques todos destinados a proporcionar las mejores opciones para la formación de los estudiantes. Sin embargo, uno de los principales desafíos radica en la pregunta sobre cómo enseñar y de qué manera hacerlo efectivamente. Esta cuestión es una preocupación común para muchos docentes, quienes a menudo se encuentran luchando para dirigir de manera satisfactoria

los procesos de enseñanza-aprendizaje en la que se genera una brecha notable entre la cantidad de contenidos y la calidad de los aprendizajes que se logran.

En la Universidad Estatal Península de Santa Elena, del Cantón La Libertad, Provincia de Santa Elena, en la formación del estudiante de Educación Inicial se espera que haya una contribución significativa a la mejora de la calidad educativa con la formación de profesionales más efectivos y preparados para enfrentar los desafíos del mundo moderno, sin embargo no se encontró en los referentes bibliográficos y repositorios de la Universidad, insumos teóricos que validen el cómo se desarrolla todo lo concerniente al neuroaprendizaje en la formación del educando y como podría dar respuesta a las situaciones de su futuro contexto laboral en esta perspectiva Machado et al., (2018) reconoce la importancia de la realidad vivida por los docentes, ya que esta puede ser un factor determinante para mejorar la calidad educativa y formar profesionales más competentes, preparados para los desafíos contemporáneos. Es esencial que los profesores no solo estén familiarizados con las ideas preconcebidas de los estudiantes, sino que también profundicen en las teorías implícitas de estos, el cual les permitirá guiar de manera más efectiva el proceso de construcción de conocimiento.

Sin embargo, en la formación de los futuros docentes de Educación Inicial es necesario mejorar los procesos formativos con relación al desarrollo cognitivo, resolución de problemas y procesamiento de información, estos son aspectos cruciales del desarrollo humano y es fundamental reconocer que este desarrollo está estrechamente ligado al proceso de aprendizaje. De hecho, ambos procesos se influyen mutuamente, ya que uno no puede ocurrir sin el otro. Esta relación se manifiesta de manera gradual y continua con el desarrollo, la adaptación y el aprendizaje avanzando en un ciclo de mejora constante (Plaza, 2018).

Contextualización de la situación objeto de investigación

En la Universidad Estatal Península de Santa Elena, Provincia de Santa Elena, se ha identificado una necesidad en la Carrera de Educación Inicial. Tras realizar entrevistas con docentes y estudiantes, se ha determinado que es fundamental aportar a la formación profesional de los futuros profesores a través de la capacitación en

neuroaprendizaje. La educación es un componente fundamental en el desarrollo de una sociedad y los docentes son los encargados de impartir conocimientos, habilidades a los estudiantes, sin embargo, en la actualidad se ha evidenciado la necesidad de mejorar los métodos de enseñanza para garantizar un mejor aprendizaje.

En este contexto, se aborda la importancia de promover la formación de los estudiantes de Educación Inicial, creando ambientes de aprendizaje adecuados y utilizando estrategias pedagógicas innovadoras. Todo esto se llevará a cabo a través de la implementación de técnicas y procedimientos educativos en situaciones prácticas, tanto en ámbitos preprofesionales como en proyectos de vinculación con la comunidad. Es fundamental llevar a cabo un control, procesamiento y recolección de datos que permitan evaluar la efectividad de estas estrategias. Además, se hace énfasis en la utilización de recursos adecuados, divertidos y estimulantes que sirvan como herramientas para el aprendizaje, proporcionando oportunidades para el desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y emocionales de manera natural. Todo esto contribuirá a mejorar la calidad de la Educación Inicial y el desarrollo integral de los estudiantes.

Si los futuros docentes de Educación Inicial dentro de sus competencias de formación profesional no desarrollan destrezas y habilidades que desde la neuroeducación pueden identificar como se maneja el cerebro de sus futuros educandos para fomentar de manera efectiva el aprendizaje y la autogestión de los estudiantes. Esta falta de conocimiento puede llevar a que los maestros, no estén aptos de identificar las necesidades individuales de cada alumno en su promoción de ambientes de aprendizajes que favorezca el crecimiento integral de los estudiantes.

El neuroaprendizaje en la formación del estudiante en Educación Inicial es una idea que se defiende debido a su importancia en el desarrollo integral y su impacto en su aprendizaje y habilidades futuras. Es viable y factible implementar programas educativos que estén basados en el conocimiento y comprensión del neuroaprendizaje, ya que esto permitirá a los educadores diseñar estrategias pedagógicas adecuadas para potenciar el desarrollo cerebral, enfrentar dificultades para adquirir habilidades cognitivas, emocionales y motoras de manera óptima es fundamental que los futuros docentes de Educación Inicial obtengan una formación sólida en neuroaprendizaje para

garantizar que puedan brindar una educación de calidad que potencie el desarrollo de sus alumnos en todas sus dimensiones.

Inquietudes del investigador

Pregunta principal

¿Cómo el estudio del neuroaprendizaje fortalece la formación del estudiante de la Carrera de Educación Inicial?

Preguntas secundarias

¿Cuáles son los elementos teóricos conceptuales que integran desde el neuroaprendizaje los principios necesarios para su aportación a la formación del estudiante de la Carrera de Educación Inicial?

¿Qué elementos básicos del neuroaprendizaje utilizan los docentes de la carrera de Educación Inicial que vayan a favor de la formación del estudiante?

¿Cuáles son los recursos que aporta el neuroaprendizaje hacia la motivación del docente y alumno en la mejora de la formación del estudiante de la Carrera de Educación Inicial?

Propósitos u Objetivos de la investigación

Objetivo general

Determinar el estudio del neuroaprendizaje como fortalecimiento en la formación del estudiante de la Carrera de Educación Inicial.

Objetivos específicos

Establecer los elementos teóricos conceptuales que integren el neuroaprendizaje en los principios necesarios para su aportación a la formación del estudiante de la Carrera de Educación Inicial.

Identificar los elementos básicos del neuroaprendizaje que utilizan los docentes de la carrera de Educación Inicial el cual favorecen a la formación del estudiante.

Describir recursos que aportan el neuroaprendizaje hacia la motivación del docente y alumno en la mejora de la formación del estudiante de la Carrera de Educación Inicial.

Motivaciones del origen del estudio

La presente investigación identifica los elementos teóricos del neuroaprendizaje ofreciendo una perspectiva valiosa para la formación integral del futuro profesional de Educación Inicial al considerar las competencias básicas, genéricas y específicas requeridas en este campo, se puede mejorar significativamente la práctica educativa en todos los niveles, el conocimiento del funcionamiento del cerebro en el proceso de aprendizaje y el desarrollo infantil proporciona una base sólida para diseñar actividades y estrategias pedagógicas que promuevan el desarrollo integral de los niños, incluyendo aspectos como el lenguaje, la cognición, la motricidad, la socialización, la empatía y la atención. Además, el enfoque en competencias genéricas como la observación cuidadosa, la capacidad de respuesta individualizada, las competencias específicas, la adaptación de la enseñanza a las etapas de desarrollo cognitivo y emocional, prepara a los futuros profesionales para crear ambientes educativos inclusivos, emocionalmente seguros y estimulantes que potencien el aprendizaje significativo de todos los niños.

Lo anteriormente expuesto representa una oportunidad valiosa para innovar y mejorar el modelo educativo en la carrera de Educación Inicial de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, al contrastar la teoría del neuroaprendizaje con la realidad de la población estudiantil, se evalúa cómo la malla curricular actual, realmente contribuye a la formación integral de los estudiantes en los aspectos pedagógicos, psicológicos y socioculturales de manera holística y proporciona experiencias prácticas significativas consolidándose como una herramienta efectiva para preparar a los estudiantes de manera integral. De la misma manera, si se identifican áreas de mejora o situaciones que podrían enriquecer el modelo educativo, se recomendaría ajustes o nuevas estrategias que potencien el desarrollo profesional de los educandos de Educación Inicial. En definitiva,

esta investigación tiene el potencial de promover una educación más efectiva y adaptada a las necesidades de los estudiantes y del contexto educativo actual.

La utilidad de la investigación en el contexto del neuroaprendizaje radica en su capacidad para identificar, desarrollar y validar procesos metodológicos que mejoren la formación integral de los profesionales de la educación, al proporcionar acciones pedagógicas más efectivos y centrados en el funcionamiento del cerebro humano a un aprendizaje más significativo, personalizado y emocionalmente enriquecedor para los estudiantes. Esta conexión entre la investigación y la práctica educativa promueve una mejora continua en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje beneficiando así a toda la comunidad educativa.

La pertinencia de permitir que el estudiante sea el protagonista de su proceso formativo y establezca los parámetros del neuroaprendizaje radica en la promoción de un aprendizaje más personalizado, significativo y empoderado. Al involucrar activamente al estudiante en la definición de sus propias metas, intereses y métodos de aprendizaje se fomenta una mayor autonomía, motivación y responsabilidad en su proceso educativo. Este enfoque centrado en el estudiante no solo se alinea con las nuevas tendencias académicas y formativas, sino que también aprovecha los principios del neuroaprendizaje para optimizar el desarrollo cognitivo, emocional y social del estudiante al empoderar como protagonista de su proceso formativo promueve un aprendizaje más efectivo y satisfactorio, para enfrentar los desafíos de la educación y la vida.

La factibilidad de permitir que los estudiantes y docentes sean parte del proceso investigativo se fundamenta en la disponibilidad de recursos cognitivos, prácticos y económicos por parte de las investigadoras, así como en el respaldo de la universidad y el interés de la población estudiada. Esta colaboración activa y participativa en la investigación no solo enriquece el proceso investigativo, sino que también promueve una mayor relevancia y aplicabilidad de los hallazgos para mejorar la práctica educativa y el aprendizaje de los estudiantes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL / SEGUNDO MOMENTO

Estudios relacionados con la temática

La formación del futuro docente indica que su preparación se encuentra en un constante equilibrio entre dos fuerzas opuestas, la preservación de las prácticas educativas tradicionales arraigadas en la historia, la cultura formativa y, por otro lado, la necesidad de adaptarse y responder a los cambios rápidos, persistentemente en la sociedad y el ámbito educativo. Esto implica navegar entre la preservación de las tradiciones pedagógicas y la necesidad de innovar para asegurar que los docentes estén preparados para enfrentar los desafíos cambiantes de la educación y la sociedad contemporánea.

A nivel Internacional

En el trabajo de investigación realizado por Rojas (2018) denominado: “Neuroaprendizaje: Nuevas propuestas en la formación universitaria” se encontró en su situación problema la falta de integración de métodos y enfoques basados en la neurociencia cognitiva en los programas educativos universitarios, cuyo objetivo se origina a partir de las nuevas propuestas en neuroeducación, las cuales destacan la importancia del funcionamiento del cerebro en los procesos de aprendizaje. El tipo de investigación es descriptiva, para definir características, comportamientos o condiciones de una población, sin intentar establecer relaciones causales. Por conclusión se manifiesta que el neuroaprendizaje reconoce la interconexión entre la educación, la psicología y las neurociencias, destacando la importancia de la inteligencia emocional y la programación neurolingüística en el proceso de aprendizaje.

La investigación realizada por Sarceda et al., (2020) denominado “Las competencias docentes en la formación inicial del profesorado de educación secundaria” tuvo como objetivo, analizar el nivel de competencia pedagógica inicial de los estudiantes durante el Máster de Formación del Profesorado de Educación Secundaria, así como diseñar un instrumento válido y confiable para tal propósito. Se llevó a cabo un estudio

interuniversitario cualitativo pretest-postest en cuatro centros públicos de Educación Superior en España, con la participación de 212 estudiantes.

Tras el análisis estadístico del cuestionario utilizado, se determina su alta validez y fiabilidad. Se identifican dos factores que explican el 62,130% de la variabilidad. Comparando la autopercepción de los estudiantes al comienzo y al final del Máster, se observa un aumento en su desarrollo competencial, principalmente en los aspectos relacionados con el conocimiento de los contenidos, la normativa y la organización escolar. Se encuentran diferencias significativas entre las universidades participantes. Al considerar variables como género, edad, especialidad del Máster y motivación hacia la profesión docente, se detectan diferencias no significativas.

A Nivel Nacional

Como expresa Cabezas & Moncayo (2022) en su investigación de tesis: “El neuroaprendizaje para la intervención en el déficit Atencional más hiperactividad” donde indica que la falta de integración del neuroaprendizaje podría generar una brecha entre la investigación en neurociencia cognitiva y en la capacitación de los docentes. Tiene como objetivo desarrollar métodos interactivos que promuevan un mejor rendimiento académico al proporcionar conocimientos y técnicas que ayuden a minimizar los conflictos relacionados con la atención y la concentración en el aula, facilitando así un aprendizaje más efectivo y un mayor desarrollo en los estudiantes. La recolección de la información se llevó mediante encuestas a docentes y estudiantes. Para finalizar es esencial elegir las estrategias más adecuadas que se puedan desarrollar habilidades latentes y que puedan ser mejoradas a través del uso del neuroaprendizaje.

En el artículo de investigación elaborado por Rodríguez et al., (2018) el cual lleva por título “Una didáctica para el desarrollo de las competencias investigativas del profesional en formación inicial y permanente” tuvo como objetivo abordar de manera dinámica la importancia de la formación inicial y permanente del maestro, basada en competencias investigativas como alternativa para su desarrollo integral. En este además se propone explorar el concepto de competencias y su relación con la competitividad, así como destacar la importancia de promover y desarrollar el espíritu investigativo en el ámbito educativo. La investigación tuvo un enfoque cualitativo para comprender las

experiencias, percepciones y prácticas de los participantes. Se utilizó una encuesta y entrevista como técnica de recopilación de información con lo cual se llegó a la conclusión de destacar la relevancia de promover el espíritu investigativo en el ámbito educativo, así como la necesidad de integrar las competencias investigativas como un eje transversal.

A Nivel Local

En el trabajo de grado de Vera (2024) titulado: “La evaluación en el neuroaprendizaje” donde su problemática radica en que los métodos de evaluación convencionales no son adecuados para capturar los complejos procesos cognitivos y emocionales que influyen en el aprendizaje. Su objetivo es destacar cómo el conocimiento de los mecanismos neurobiológicos del aprendizaje permite a los educadores desarrollar enfoques pedagógicos más efectivos y adaptados a las necesidades individuales de los estudiantes. La metodología aplicada en el trabajo fue el método prisma para estructurar una revisión sistemática, proporciona un marco sólido para abordar estas cuestiones de manera rigurosa y organizada. En síntesis, se proporciona una manera más completa y personalizada de medir el aprendizaje, que refleja de manera más precisa las habilidades y capacidades reales de los estudiantes en entornos auténticos.

Por último, en la investigación titulada: “Diagnóstico de la redacción académica en estudiantes de la carrera de educación inicial” realizada por Zamora et al., (2022) tuvo como objetivo principal realizar un diagnóstico de los estudiantes de la Carrera de Educación Inicial de la Universidad Estatal Península de Santa Elena en Ecuador. El estudio se realizó bajo un enfoque cuantitativo, de investigación de campo y con un alcance descriptivo transversal. Se diseñó una encuesta con escala de Likert para determinar mediante el cálculo del Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0,903 que indica su aplicabilidad. Los resultados principales revelaron que el 84,6% de los estudiantes presentan dificultades ortográficas, mostrando que no aplican correctamente las reglas de escritura en sus redacciones académicas. En relación a esto, es fundamental que las instituciones de educación superior refuercen los procesos pedagógicos destinados a mejorar las habilidades de redacción académica de los estudiantes, lo que contribuirá a la producción de trabajos de mayor calidad y al desarrollo de competencias profesionales óptimas.

Base epistemológica

En las investigaciones de Ramón y Cajal, en 1906, los cuales establecieron las bases teóricas de la doctrina neuronal para crear, compartir y administrar el conocimiento de manera más efectiva está sustentada en la neurociencia mediante el cual propone una práctica educativa pedagógica centrada en los hallazgos de la investigación neurocientífica y de otras disciplinas relacionadas en cómo se desarrollan y funcionan los procesos cognitivos básicos y de nivel superior, así como la expresión del desarrollo emocional. Esto a su vez, contribuye a comprender mejor cómo estos aspectos influyen en el rendimiento y comportamiento humano. El neuroaprendizaje se define como una disciplina que integra los enfoques de la psicología, la pedagogía y la neurociencia con el propósito de comprender cómo opera el cerebro durante los procesos de aprendizaje.

Tal como expresa Pherez et al., (2018) los avances en la investigación sobre el funcionamiento cerebral proporcionan elementos que permiten analizar los comportamientos de aprendizaje de manera general e individual, considerando estilos de aprendizaje, inteligencias múltiples, diferentes canales de representación sensorial y formas de afrontar desafíos. Por otro lado, en la formación del profesional se menciona que el constructivismo es una corriente educativa desarrollada por Piaget y Vygotsky, que sostiene que los alumnos deben recibir apoyo para construir sus propios métodos.

La epistemología de la educación superior debe ser anticipatoria. Esta característica, que también es una función, consiste en fundamentar la alerta sobre aquello que puede perjudicar el conocimiento, por ende, la investigación científica, ya sea limitándola, desviándola hacia un rumbo que altere los resultados, o afectando negativamente a los investigadores. Hay dos aspectos que requieren especial atención, el reduccionismo empirista en las investigaciones científicas y la manera en que se comunican los resultados de la investigación, donde es crucial el uso del lenguaje y la claridad para evitar ambigüedades (Varona, 2022). Se puede concluir que un maestro de Educación Inicial debe ser un "educador con una personalidad única, cariñoso y creativo, con una formación académica sólida, competente, intelectualmente capacitado y psicológicamente preparado para desempeñar su función". Esto aseguraría de cierta manera el óptimo desarrollo integral de los niños (Melograno, 2007).

Teorías del aprendizaje que aporta a la investigación

El neuroaprendizaje fusiona los conocimientos de la neurociencia con la educación para comprender cómo el cerebro aprende y aplicar estos descubrimientos en la enseñanza. Para la preparación de futuros docentes de educación inicial, una teoría que se alinea bien con el neuroaprendizaje es el constructivismo de Jean Piaget, Ausubel y Lev Vygotsky. Esta teoría resalta que el aprendizaje es un proceso activo y personal donde los individuos construyen su propio entendimiento mediante la interacción con su entorno y la reflexión sobre esas experiencias. Este enfoque concuerda con la premisa central del neuroaprendizaje, que sostiene que el cerebro aprende de manera óptima cuando se involucra en actividades significativas y contextualizadas.

Teoría cognitiva de Piaget

Esta teoría plantea que aprender es un proceso activo en el que la persona elabora su propio conocimiento mediante la interacción con su entorno. A la vez, los seres humanos tienen dos funciones básicas que comparten la asimilación y acomodación. La primera ocurre cuando un individuo enfrenta un estímulo ambiental en términos de su estructura cognitiva actual, mientras que la segunda implica modificar esa estructura en respuesta a las demandas del entorno. Estos procesos conducen a una reestructuración cognitiva, fundamental para el aprendizaje a lo largo del desarrollo (Alomá et al., 2022).

Aprendizaje significativo de Ausubel

De acuerdo con Cedeño & Acosta (2022) el aprendizaje significativo implica la participación de diversos elementos que estimulan el interés de los estudiantes y fomentan el uso de estrategias que les ayuden a construir y asimilar nuevos conocimientos, los cuales son fundamentales para su rendimiento académico. Sin embargo, los profesores pueden encontrarse con desafíos al implementar el aprendizaje significativo, especialmente en el contexto de la educación superior. Por lo tanto, es crucial fomentar y comprender su aplicación efectiva para mejorar el proceso educativo.

Constructivismo en la Educación Superior

Abordar necesidades en la educación superior, es necesario reconsiderar las políticas y prácticas de formación docente. No solo se trata de alcanzar resultados, sino de implementar procesos que apunten hacia una formación integral, donde el aprendizaje sea entendido como un proceso social en el que se valora la participación de cada individuo tanto de forma individual como colectiva. En este sentido, el trabajo colaborativo entre docentes y estudiantes adquiere un papel crucial, superando la noción tradicional de roles fijos de enseñanza y aprendizaje para permitir una interacción más fluida y enriquecedora entre todos los actores educativos (Contreras et al., 2021).

Referentes teóricos

Neurociencia

La neurociencia es una disciplina que estudia el vasto y complejo mundo de los sistemas nerviosos. Según Rosell et al., (2020) el campo de estudio del sistema nervioso abarca una amplia variedad de enfoques que se relacionan en términos de su estructura, funciones e interpretaciones científicas. Esto lo convierte en un ámbito de investigación amplio y diverso que va desde la biología molecular altamente especializada hasta los paradigmas de las ciencias sociales.

Neurociencia Cognitiva

La Neurociencia Cognitiva es una disciplina que se centra en el estudio de cómo funcionan los procesos mentales y cognitivos en el cerebro humano. Empleando las palabras de Heredia & Medina (2022) está siendo cada vez más aceptada en el ámbito educativo debido al impacto positivo que tiene en los procesos de aprendizaje. Su influencia se refleja en el desarrollo de nuevas perspectivas en este campo, impulsadas por descubrimientos como la plasticidad cerebral, el papel de las emociones, la importancia de la actividad física y la función específica de las distintas áreas del cerebro. Estos hallazgos han sido considerados tanto en las políticas educativas como en su aplicación práctica en el aula, a través de estrategias y actividades diseñadas con el objetivo de mejorar la enseñanza y el rendimiento de los estudiantes.

Neurociencia Educativa

Basándose este principio en la Educación Superior el estudiante es tanto el objeto como el sujeto del aprendizaje, lo que permite que la neurociencia educativa ofrezca una perspectiva innovadora. En este ámbito, la neurociencia educativa puede hacer importantes contribuciones si se reconoce que el aprendizaje ocurre en múltiples niveles que se pueden identificar como eventos de aprendizaje que ocurren desde un nivel biológico con procesos neurofisiológicos, pasando por un nivel cognitivo que incluye el pensamiento racional y el conocimiento hasta un nivel sociocultural donde las herramientas y prácticas crean experiencias de aprendizaje (Gallegos, 2017).

Neuropsicología

Desde las neurociencias los factores neuropsicológicos pueden incorporarse al proceso educativo como una base teórica y metodológica. Este proceso, como parte de la didáctica, orienta, organiza y regula las actividades en el aula. Así, los conocimientos neurocientíficos pueden aplicarse en la educación a través de distintos componentes del proceso educativo. Los objetivos, contenidos a enseñar o estimular, métodos de enseñanza o estimulación, inclusive medios para llevar a cabo las actividades y la evaluación para controlar lo aprendido (Ramírez Benítez, 2020).

Neuroplasticidad

La plasticidad neuronal es un término amplio que se refiere a la capacidad de adaptación del sistema nervioso, que se divide en ajustes estructurales y funcionales. Esta propiedad permite al sistema nervioso modificar su actividad en respuesta a estímulos internos y externos, reconfigurando su estructura y funciones. Se ha reconocido que el cerebro tiene la capacidad de reestructurar sus conexiones e incluso generar nuevas neuronas, lo que se conoce como neuroplasticidad (Delgado et al., 2022).

Neurodidáctica

La Neurodidáctica es un campo que integra conocimientos esenciales de las neurociencias, la pedagogía y la psicología, proporcionando a los educadores información valiosa para mejorar la enseñanza en el aula (Chávez & Baca 2020). Este autor menciona

que utiliza los avances científicos en neurociencias para informar y enriquecer las prácticas pedagógicas, ayudando a los docentes a comprender mejor cómo aprenden los estudiantes y cómo pueden adaptar sus métodos de enseñanza para maximizar el aprendizaje para mejorar la calidad de la instrucción en el aula.

Neuroeducación

La neuroeducación es un campo interdisciplinario que combina los principios de la neurociencia y la educación. Como menciona Chuquipoma (2020) en la actualidad es fundamental que los docentes tengan un conocimiento básico de Neuroeducación para garantizar que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea efectivo y que los estudiantes logren un aprendizaje significativo y así cultivar la emoción a la vez sorprender al cerebro donde se convierten en estrategias esenciales para los educadores, ya que esto contribuye a crear un ambiente de aprendizaje dinámico y estimulante en el aula, lo que fomenta el interés y la participación activa de los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

Categoría: Neuroaprendizaje

Definición del Neuroaprendizaje

La base del neuroaprendizaje radica en la comprensión completa de cómo el cerebro humano procesa, adquiere y utiliza información. Como expresa Rotger (2017) la neurociencia y el neuroaprendizaje ofrecen nuevas herramientas a la educación para mejorar la calidad del aprendizaje de los estudiantes. Un elemento clave en esta concepción es la plasticidad neuronal que se refiere a la capacidad del cerebro para cambiar su estructura y función en respuesta a la experiencia y al conocimiento adquirido. El neuroaprendizaje se enfoca en el estudio de cómo el cerebro humano aprende y procesa la información, incluyendo los procesos neuronales y cognitivos involucrados en el aprendizaje. Esta perspectiva puede ayudar a desarrollar estrategias educativas más efectivas al abordar temas como la plasticidad cerebral, las conexiones sinápticas y la capacidad de adaptación del cerebro en el contexto del aprendizaje.

Estudio del neuroaprendizaje

El cerebro es el órgano central del sistema nervioso humano y es responsable de una amplia gama de funciones esenciales para el funcionamiento del cuerpo y la mente. Su complejidad y plasticidad lo convierten en uno de los objetos de estudio más fascinantes y desafiantes en el campo de la neurociencia. Según Rodríguez (2021) se enfoca en estudiar el encéfalo en tres grandes áreas principales que proporcionan una comprensión más completa de cómo funciona el cerebro durante el proceso de aprendizaje, lo que a su vez puede informar el desarrollo de prácticas educativas más efectivas y personalizadas, entre ellas tenemos:

Valorativas: Esta es la función primaria, original y fundamental del ser humano, que adopta actitudes que conducen a comportamientos que pueden alcanzar metas y satisfacciones.

Motoras: El desarrollo motor abarca todo lo que tiene que ver con el movimiento, la conciencia corporal y la relación del niño con el entorno, como los compañeros, la familia, los objetos, el espacio y los seres vivos.

Cognitivas: Procesos mentales que nos permiten realizar cualquier tarea con una determinada habilidad, en los que aparece un papel activo en los procesos de enseñanza y aprendizaje, permitiéndonos seleccionar y organizar información que nos permita adaptarnos al mundo que nos rodea.

Objetivo del neuroaprendizaje

Tiene como propósito profundizar en el entendimiento de los mecanismos neurobiológicos que influyen en el aprendizaje humano, con el fin de optimizar las estrategias educativas y aumentar la eficacia en la adquisición de conocimientos (Aristeaga, 2022). Este método multidisciplinario combina información de la neurociencia cognitiva, la psicología y la educación con el fin de crear técnicas educativas que sean compatibles con y mejoren el funcionamiento del cerebro (Gallego, 2017).

De esta manera, es posible reconocer los procesos que subyacen a la atención, la memoria y otros aspectos cognitivos y comprender cómo el cerebro lleva a cabo la información a través de su procesamiento, almacenamiento y recuperación (Rotger., 2017).

Beneficios del neuroaprendizaje

El neuroaprendizaje ofrece una serie de beneficios significativos en el campo de la educación y el desarrollo personal. Riofrio (2022) manifiesta que:

Mejora la atención: Cuando despertamos la curiosidad a través de medios innovadores, mantenemos una atención garantizada.

Mejora la memoria: Los estudiantes se empapan de conocimiento al momento de mantenerse interesado en los recursos innovadores.

Despertar la curiosidad a través de medios innovadores es esencial para mejorar la atención y el compromiso en el proceso de aprendizaje. Este enfoque no solo aprovecha los principios del neuroaprendizaje, sino que también crea experiencias educativas más enriquecedoras y significativas para los estudiantes.

Principios del neuroaprendizaje

La combinación de los principios del Neuroaprendizaje con modelos de instrucción colaborativos, como los grupos familiares y grupales, basado en proyectos y de instrucción temática, junto con un enfoque neuro psicopedagógico que relaciona las habilidades académicas de los estudiantes y armoniza el funcionamiento del cerebro, ofrece respuestas desde la práctica educativa. Esto promueve la inclusión, también estimula el desarrollo de diversas competencias académicas, como la música, la pintura y el arte, que son componentes esenciales de las humanidades (Rodríguez, 2019).

Según Arteaga (2019), existen una serie de principios fundamentales que orientan las acciones de facilitación del aprendizaje desde la perspectiva cerebral:

Tabla 1

Principios Fundamentales

1	El cerebro es un procesador paralelo.
2	El cerebro percibe totalidades y partes al mismo tiempo.
3	La información se almacena en múltiples áreas del cerebro
4	El aprendizaje involucra a todo el cuerpo. Todo aprendizaje es mente-cuerpo.
5	La búsqueda de significado de los seres humanos es innata.
6	La búsqueda de significado se origina en el modelamiento y la búsqueda de patrones.
7	Las emociones son fundamentales para modelar nuestro cerebro
8	El significado es más importante que la información.
9	El aprendizaje implica la atención enfocada y la percepción periférica
10	Tenemos dos tipos de memoria: espacial y temporal.
11	Entendemos mejor cuando los hechos están incorporados en la memoria espacial de manera natural.
12	El cerebro es social. Se desarrolla mejor en concierto con otros cerebros.
13	El aprendizaje complejo se ve reforzado por el desafío y se inhibe por el estrés.
14	Cada cerebro se organiza de forma exclusiva e individual.
15	El aprendizaje promueve y refuerza el desarrollo.

Nota: Principios Fundamentales del Neuroaprendizaje

Categoría: Formación del estudiante

Formación Integral de estudiantes de Educación Inicial

La formación integral es un enfoque educativo que busca el desarrollo completo de la persona en todas sus dimensiones: intelectual, emocional, social, física y ética. Esta se preocupa por promover habilidades para la vida, valores éticos y una comprensión profunda de uno mismo y del mundo que nos rodea. Como señala Sánchez & Triadú (2018) el objetivo de la formación integral de los estudiantes es enfatizar la importancia de que el proceso de enseñanza-aprendizaje contribuya a la necesidad de

orientar el currículo de manera que vincule el conocimiento (saber hacer) con los sentimientos y emociones (saber ser) con el fin de promover relaciones personales saludables que faciliten una convivencia positiva y la participación efectiva.

Enfoque en la Formación de Estudiantes de Educación Inicial

Como afirma Rojas et al., (2018) desde el momento en que un estudiante comienza su carrera es crucial que las asignaturas se enfoquen en la práctica profesional para crear un ambiente que fomente la satisfacción con esta tarea. Durante las clases los profesores presentan a los alumnos el modelo de profesional al que aspiran, permitiendo que los estudiantes convivan con este modelo y desarrollen una relación específica con él basada en sus experiencias. La premisa subyacente es que, al implementar medidas de formación a través del plan de estudios en diferentes asignaturas, se puede desarrollar estrategias para el aprendizaje efectivo de los estudiantes en la carrera de Educación Inicial, utilizando la metacognición como herramienta clave. Estos procesos metacognitivos se centran en lograr un aprendizaje significativo que luego pueda aplicarse en la práctica profesional docente (González, 2022).

Dimensión curricular

El diseño curricular es un proceso que implica la planificación y organización de un plan de estudios para facilitar el desarrollo de actividades educativas. Su objetivo es llevar a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje significativo que integre la teoría con la práctica pedagógica y metodológica entre docentes y alumnos. Esta fase del currículo se enfoca en la metodología, acciones y resultados del diagnóstico, modelado, estructuración y organización de los proyectos curriculares de alta calidad, los cuales deben cumplir con estándares de calidad establecidos (Cevallos, 2021).

Mamani et al., (2021) refiere que la ejecución del currículo se relaciona con llevar a cabo las acciones planeadas, lo que implica cumplir con las tareas previstas, garantizar que los estudiantes adquieran los aprendizajes esperados y asegurar su satisfacción con el proceso educativo y el ambiente en el que se desarrolla la enseñanza donde contribuye a entender las diversas formas en que los estudiantes aprenden, comprenden, sienten y actúan de manera individualizada.

La Neuroeducación en el aula

Para implementar la neuroeducación de una manera efectiva es esencial que los profesores universitarios tengan los conocimientos claro y profundo de cómo mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. Esto implica ofrecer atención personalizada a los estudiantes según sus necesidades individuales, así como fomentar la colaboración en la construcción de nuevos conocimientos mediante enfoques innovadores acordados entre profesores y alumnos, donde se requiere de un compromiso continuo con el desarrollo profesional como un medio auténtico para lograr la transformación universitaria deseada (Colmenares & Vides 2021).

Dentro del contexto de la carrera de Educación Inicial proporciona a los estudiantes una comprensión científica del funcionamiento del cerebro y del proceso de aprendizaje. Esta comprensión les capacita para identificar las estrategias más efectivas al interactuar con sus alumnos. Además, fomenta el pensamiento crítico y la capacidad de investigación, promoviendo así la innovación en los entornos educativos actuales. Es crucial enfocarse en el proceso de aprendizaje de los estudiantes y comprometer activamente al profesor en este proceso. Por lo tanto, Benavides & Ruíz (2022) destacan que el fomento del pensamiento crítico emerge como una vía para lograr este objetivo el cual contribuye a una formación integral y a la implementación de prácticas educativas que respondan a la necesidad de formar ciudadanos críticos y comprometidos.

Importancia de la formación del estudiante de la carrera de Educación Inicial

La importancia del rol del maestro en el proceso de aprendizaje de los estudiantes es crucial este permite superar desafíos como de rezago académico. La falta de habilidades tecnológicas en algunos docentes puede generar preocupación al tener que integrar las TICS en el aula (Vite, 2017). Así mismo se hace indispensable generar la formación, ya que son y serán ellos los encargados de la atención pedagógica adecuada a la infancia. Es responsabilidad de cada uno manejar un marco teórico que apoye la acción educativa y que busque el desarrollo integral de los niños (Barba, 2018).

Característica de formación del estudiante de la carrera de Educación Inicial

Al respecto Varona (2021) aporta información sobre cuáles son las características de la formación del estudiante destacando el pensamiento crítico como parte esencial de la formación universitaria activa. Asociado con el fortalecimiento de la independencia en la toma de decisiones y la autonomía en el aprendizaje continuo a lo largo de la vida. Se resalta que el pensamiento crítico contribuye al desarrollo de habilidades laborales, investigativas y comunicativas, así como a la solución creativa de problemas profesionales, entre otros beneficios importantes.

Además, los estudiantes que desarrollan la autonomía del aprendizaje el cual son capaces de establecer relaciones interpersonales más sólidas y respetuosas lo que contribuye a un entorno más inclusivo y armonioso. Por consiguiente, Vera & Moreno (2020) mencionan que el fomento de la autonomía del estudiante es esencial en la educación superior, ya que está influenciada por las diferentes disciplinas y las regulaciones académicas establecidas. Este aspecto se considera fundamental para alcanzar los objetivos educativos y debe ser tomado en cuenta como base para desarrollar estrategias que mejoren los resultados educativos. Es decir, la promoción de la autonomía estudiantil en los procesos educativos, junto con las normativas institucionales, puede ser liderada por los agentes sociales para crear estrategias que favorezcan el rendimiento académico.

Competencias académicas

De acuerdo con Vallejo (2020) desarrollar competencias académicas implica un progreso en el desempeño individual de cada estudiante lo cual se promueve mediante la adopción de hábitos de estudio que mejoren su rendimiento. Este enfoque busca generar cambios significativos tanto en la labor docente como en la investigación. Además, se hace necesario considerar las motivaciones sociales entendidas como el impulso interno que dirige el comportamiento hacia el logro de metas específicas. Esto implica la movilización de energía para establecer redes de conexiones cognitivas y emocionales que contribuyan al crecimiento personal, permitiendo el uso efectivo de capacidades y habilidades para alcanzar objetivos personales e institucionales.

Desarrollar estas competencias implica abordar la enseñanza de conocimientos más complejos e integrados que los tradicionales, fomentar actitudes innovadoras y cultivar habilidades que promuevan el aprendizaje autónomo. Para lograrlo, es esencial recibir retroalimentación de profesionales titulados, lo cual permite incorporar las actualizaciones necesarias de acuerdo con el contexto histórico y territorial (Bórquez et al., 2023).

Competencias básicas

Las competencias básicas son comportamientos fundamentales que deben demostrar los profesionales y están asociadas a conocimientos formativos, como la lectura, redacción, análisis cuantitativo y comunicación oral, entre otros. Por ejemplo, favorecer es una habilidad esencial para todos los profesionales, ya que les permite entender e interpretar diagramas, directorios, manuales y tablas gráficas (Martínez et al., 2020).

Citando a Lizitza & Sheepshanks (2020) mencionan que las competencias tanto genéricas como específicas de cada área pueden desarrollarse y mejorarse también fuera del ámbito académico, ya sea en el entorno laboral, a través de actividades universitarias extracurriculares, en proyectos solidarios, o en la participación ciudadana, entre otros. Las carreras podrán valorar este aporte al crecimiento y mejora de las habilidades que los alumnos adquieren al finalizar sus estudios.

Tabla 2*Competencias básicas y su función*

Competencias	Función
Cognitivas/ mentales	Estas acciones implican procesos cognitivos que nos permiten examinar, entender, conectar ideas, argumentar, explicar y evaluar información de forma lógica y significativa.
Metacognitivas/mentales (reflexión propia)	La voluntad de autoevaluarme, reflexionar críticamente sobre mí mismo y apreciarme, identificar áreas para mejorar, encontrar métodos más eficaces para aprender, trabajar y gestionar mi tiempo y mi vida.
Comunicativas	Articular y comunicar ideas de forma clara tanto verbalmente como por escrito, utilizando argumentos bien fundamentados y una fluidez apropiada, respetando las reglas gramaticales y la ortografía. Además, ser receptivo a diferentes puntos de vista y mostrar empatía hacia los demás.
Socioafectivas	En cuanto al trato interpersonal y la regulación emocional, esto incluye interactuar con respeto, comunicarse de manera adecuada, gestionar y controlar emociones como la paciencia, la resiliencia o la autoconfianza, y tener la disposición para escuchar y resolver conflictos.
Conductuales	Relacionado con la ética y el comportamiento, esto implica asumir responsabilidades, participar activamente en las actividades y demostrar valores éticos como el civismo, la moralidad y la solidaridad de manera colaborativa.
De gestión y autogestión (de información, etc.)	Buscar información de manera eficiente utilizando herramientas digitales y recursos en línea, interpretando y organizando los resultados de forma autónoma para obtener la información relevante.
Instrumentales- tecnológicas	Es fundamental poseer habilidades cognitivas, técnicas y actitudinales que aseguren un manejo adecuado de las tecnologías de la información y comunicación.

Nota: Competencias básicas en la formación del profesional.

Competencias genéricas

Como expresa Galleguillos (2020) las competencias genéricas son un conjunto de atributos que capacitan al aprendiz para interactuar con la realidad utilizando elementos compartidos, globales y comunes a diversas profesiones, como tomar decisiones, pensar críticamente y respetar la dignidad de las personas en diversas situaciones. De la misma forma Sánchez et al., (2020) mencionan que en diversas titulaciones abarcan diferentes habilidades y competencias que se consideran objetivos fundamentales en el perfil de los estudiantes, como el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo, diversas competencias interpersonales, el trabajo en equipo y la comunicación, entre otras.

Es esencial que posean competencias genéricas que les permitan maximizar lo mencionado anteriormente. Estas competencias pueden ser específicas del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como cognitivas y de gestión, técnicas y metodológicas, comunicativas, interpersonales, investigativas, tecnológicas, sociales y muchas más. Según el autor que las analice, estas competencias pueden tener diferentes clasificaciones y prioridades, lo que genera dudas sobre cuáles son realmente idóneas o útiles (Torres & Alcántar, 2020).

Tabla 3

Competencias genéricas y su función

Competencias	Función
Liderazgo y emprendimiento	Demostrar competencias comunicativas, como una comunicación respetuosa, dialógica y asertiva; habilidades socioafectivas, como sensibilidad, empatía, ganar confianza y credibilidad.
Planificación	Demostrar capacidad y habilidades organizativas, planificar y cumplir lo establecido (planificación y metas ejecutables).

Nota: Competencias genéricas en la formación del profesional.

Tabla 4*Competencias genéricas y su función*

Competencias	Función
Gestión de recursos	Implica principalmente responsabilidad, conocimientos conceptuales, procedimientos y actitudes tanto a nivel personal como en el trabajo con otros, dentro del área de desempeño (administrativo, directivo, profesional, entre otros).
Trabajo en equipo	Comunicación (escucha activa y participación), interacción cordial, disposición para contribuir y aprender de los demás, respeto a las diferencias de opinión, liderazgo, responsabilidad, solidaridad, compromiso con el equipo y sus objetivos, resolución de problemas.
Resolución de conflictos	Competencias comunicativas, psicoafectivas (control emocional), afrontar y resolver resolutivamente discrepancias interpersonales, evaluar riesgos y consecuencias, generar un ambiente favorable, reforzar y potenciar posibilidades favorables y cualidades, aplicar métodos y procedimientos psicosociales, etc.

Nota: Competencias genéricas en la formación del profesional.**Tabla 5***Competencias genéricas y su función*

Competencias	Función
Procesamiento y manejo de información	Requiere conocimientos, habilidades, procedimientos y actitudes para identificar, discernir, seleccionar, acceder, utilizar y proteger la información, así como su uso ético y productivo.
Resolución de problemas	Requieren conocimientos, destrezas, métodos y actitudes que abarcan interpretación, análisis, relación y organización de ideas, determinación de soluciones y algoritmos, cálculo, hallazgo de soluciones creativas, establecimiento de colaboraciones y trabajo en equipo, toma de decisiones, entre otros aspectos.
Competencias investigativas	Conocimientos teóricos, cognitivos, procedimientos y actitudes que abarcan la búsqueda y registro de información, interpretación, análisis (tanto de textos como de datos), resolución de problemas, proposición de ideas, pensamiento crítico, inductivo, deductivo; diseño de proyectos, demostración de competencias tecnológicas.

Nota: Competencias genéricas en la formación del profesional.

Competencias específicas

También conocidas como funcionales, son aquellas requeridas para desempeñar una profesión particular. Se entiende que no todos los profesionales necesitan poseer todas las competencias específicas de una organización, ya que cada individuo tendrá aquellas necesarias para cumplir con su rol específico. Se refieren a los atributos necesarios para llevar a cabo una tarea o función específica en un puesto particular. Por lo tanto, no son las mismas para cada rol y no se esperan las mismas competencias en un docente que en otro tipo de profesionales (Cáceres, 2018).

Empleando las palabras de Reyes et al., (2018) la importancia de desarrollar competencias específicas en estudiantes de pregrado y posgrado en la educación superior se basa en dos aspectos. Desde el ámbito educativo, que busca vincular la teoría con la vida práctica y resolver problemas del entorno de cada individuo.

Tabla 6

Competencias específicas y su función

Competencias	Función
Metodológicas	Esto implica también habilidades y competencias cognitivas, procedimentales y conductuales (incluyendo valores y principios éticos), así como la capacidad de innovar y adaptarse.
Diseñar proyectos educativos	Planificar, desarrollar, proponer, fundamentar, etc. Competencias de organización: crear proyectos, establecer cronogramas de trabajo, gestionar tiempo y actividades, etc.
Liderar procesos educativos	Competencias en comunicación, gestión de recursos humanos, trabajo en equipo, resolución de problemas y organización; también habilidades procedimentales y actitudinales.
Evaluar proyectos y procesos educativos	Competencias cognitivas y metacognitivas (interpretar, evaluar, comunicar, retroalimentar, desarrollar propuestas teóricas), habilidades procedimentales (crear rúbricas, listas de verificación, etc.); además de habilidades comunicativas y otras competencias.

Nota: Competencias específicas en la formación del profesional.

Programa de Formación y Desarrollo Docente

La implementación de un plan de consolidación de las competencias profesionales tiene como fin mejorar la calidad del proceso educativo y fomentar la innovación en la enseñanza mediante la integración de metodologías activas, tecnología y enfoques disruptivos en el aula. El objetivo principal es impulsar el desarrollo integral de los docentes, incentivándolos a mantenerse actualizados y contribuir significativamente a la excelencia en las actividades académicas de la Universidad. A lo largo de su ejecución, el plan ha ido fortaleciéndose progresivamente, gracias a la identificación de áreas de formación estratégicas. Estas áreas surgen de la experiencia acumulada en el ámbito académico y de las recomendaciones proporcionadas por pares académicos tanto nacionales como internacionales (Agüero & Miranda 2024).

CAPÍTULO III

ABORDAJE O MOMENTO METODOLÓGICO

Conceptualización ontológica y epistemológica del método

El estudio se llevó a cabo en la Universidad Estatal Península de Santa Elena ubicado en el Cantón La Libertad de la provincia de Santa Elena. Se tomó como objeto de estudio a 208 estudiantes y seis (6) docentes de la carrera de Educación Inicial. El estudio adoptó un enfoque mixto basado en el paradigma de la neuroeducación, el cual se enfoca en entender cómo funciona el cerebro en el proceso de aprendizaje y cómo se pueden aplicar estos conocimientos en la enseñanza y formación de los estudiantes. Este enfoque combina la neurociencia con la educación para mejorar la eficacia de los métodos de enseñanza y promover un aprendizaje más significativo (Roselló & Olivera, 2023).

Para este estudio Bezanilla et al., (2018) explican que los enfoques mixtos fortalecen su base epistemológica al permitir que el investigador integre datos como imágenes, narrativas o testimonios de los participantes, los cuales otorgan un mayor significado a los datos numéricos. Esto facilita la obtención de una evidencia más sólida y una comprensión más profunda de los fenómenos, contribuyendo al desarrollo tanto teórico como práctico del conocimiento. Pueden adoptar dos enfoques: uno con un modelo mixto, donde se combinan métodos cuantitativos y cualitativos en una misma etapa o fase de la investigación y otro con un método mixto, donde se emplean métodos cuantitativos en una etapa y métodos cualitativos en otra.

Las perspectivas ontológicas como expresa Romero et al., (2023) son fundamentales para examinar la naturaleza de la realidad y su comprensión en la investigación mixta. Estas perspectivas investigan las suposiciones subyacentes sobre la existencia y naturaleza de los fenómenos estudiados a la vez de como se puede comprender y representar mejor esta realidad compleja mediante la integración de enfoques cuantitativos y cualitativos, en donde las tres perspectivas ontológicas comunes en la investigación mixta son: el realismo, donde afirma que una realidad objetiva existe, independientemente de nuestras percepciones de eso. En la investigación

mixta, el realismo proporciona una base sólida para la recolección de datos empíricos, lo que solo se puede completar con enfoques cualitativos.

El construccionismo social esta perspectiva enfatiza que la realidad es construida por la sociedad, a través de las interacciones humanas y la cultura. Por lo tanto, este enfoque de investigación subraya a los investigadores que intentan rastrear cómo las personas interpretan sus experiencias y cómo estas interpretaciones se reflejan en el fenómeno estudiado. Y el pragmatismo que es especialmente valiosa en la investigación mixta porque ofrece la flexibilidad y adaptabilidad necesarias para entender fenómenos complejos. En esencia, invita a ser prácticos y a usar todas las herramientas disponibles para obtener una comprensión más completa y precisa de lo que estamos estudiando.

Población

Empleando las palabras de Hernández y Baptista (2018) define la población como el conjunto total de casos que cumplen con las características y especificaciones necesarias para llevar a cabo la investigación. El presente proyecto se dimensiona en la Universidad Estatal Península de Santa Elena – UPSE – Ecuador, Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas para la Carrera de Educación Inicial, con un registro de matrícula activa para el final del periodo académico 2024-1 de 735 estudiantes y 30 docentes.

Tabla 7

Población

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	POBLACIÓN
1	Estudiantes	735
2	Docentes	30
	Población total	765

Nota: Población de la Carrera de Educación Inicial - UPSE

Muestra

Una vez definida la población, se determinó la muestra. Según Hernández-Sampieri & Mendoza (2020) la muestra es un subgrupo que se considera representativo de la población o universo. Los datos recolectados provendrán de esta muestra, mientras que la población se define a partir del problema investigado. De este modo se eligió un muestreo por conveniencia. Pereyra (2021) enfatiza que se elige la conveniencia del investigador y le permite elegir arbitrariamente cuántos participantes pueden incluirse en el estudio. El cual permitió seleccionar a los estudiantes y docentes accesibles y disponibles para aplicarle los instrumentos y realizar el respectivo análisis que servirá de mucho aporte para la investigación.

Esta investigación contará con una muestra de 208 estudiantes seleccionados según criterios de disponibilidad, accesibilidad y voluntariedad. Los estudiantes elegidos mostraron disposición para participar y fácilmente accesibles para las investigadoras. Se incluyen estudiantes de sexto a octavo semestre, quienes están cerca de finalizar su formación, lo que brinda una perspectiva más avanzada y completa de los resultados educativos. Asimismo, la selección de 6 docentes donde se fundamentan en criterios de experiencia, disponibilidad y diversidad de opiniones. Se considera que esta cantidad es adecuada para realizar un análisis detallado y exhaustivo, garantizando una representación equilibrada y manejable para el estudio.

Tabla 8

Muestra

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	MUESTRA
1	Estudiantes	208
2	Docentes	6
	Muestra total	214

Nota: Muestra perteneciente a la “Universidad Estatal Península de Santa Elena”

Naturaleza o paradigma de la investigación

La investigación ha adoptado un paradigma mixto que combina el análisis de datos cualitativos y cuantitativos en su procesamiento. Se ha optado por este enfoque debido a que permite recopilar una amplia gama de datos que pueden ofrecer una comprensión más completa y profunda del tema de investigación. Al combinar la información cualitativa, que se obtiene a través de entrevistas en profundidad, observaciones y análisis de documentos, con la información cuantitativa, que se obtiene a través de encuestas y análisis estadísticos, se puede obtener una perspectiva más holística y enriquecedora del problema de investigación.

Además, proporciona una combinación equilibrada de datos provenientes de ambos métodos, así como la incorporación de diseños flexibles de investigación para lograr una aproximación más cercana a la realidad (Zamorano, 2020). El paradigma combinado se refiere al empleo de múltiples métodos durante distintas etapas de la investigación, especialmente en la recopilación y análisis de datos.

El paradigma cualitativo se desarrolla mediante un análisis de documentos, como mencionan Hernández et al., (2014) el constructivismo fundamenta la investigación cualitativa y destacan las siguientes contribuciones clave de este enfoque, la realidad se construye socialmente a partir de diversas percepciones, el conocimiento es una construcción social de los participantes en el proceso de investigación donde está influenciada por los valores del investigador y los resultados no pueden ser generalizados sin considerar el contexto y el tiempo específicos. De esta manera, este trabajo de investigación se centra en el paradigma constructivista, donde se entiende como la creación individual del conocimiento, resultado de la actividad cognitiva tanto del sujeto como del objeto de estudio que está aprendiendo sobre el fenómeno investigado, ya que las categorías están interrelacionadas para obtener la información necesaria y llevar a cabo la investigación de manera significativa (Fernández & Vela, 2021).

En el paradigma cuantitativa Jiménez, (2020) da a conocer que es aún relevante y tiene un gran impacto en los estudios que necesitan una metodología rigurosa y demostrativa, así como varios criterios para su evaluación y contribuciones a la comunidad científica. La importancia consiste en mantener una actitud imparcial al

observar fenómenos y convertirlos en valores numéricos. En sus procesos, se enfoca principalmente en el análisis deductivo. De acuerdo con Palmero (2021) describe que implica la presentación de un fundamento teórico que conduce a una hipótesis concreta comenzando con principios generales y luego llegando a conclusiones específicas.

Empleando las palabras de Neill et al., (2018) su objetivo es examinar y evaluar la calidad de diversas facetas como actividades, relaciones, temas, recursos o instrumentos en un contexto específico dentro del ámbito de las ciencias sociales. Se recopilan datos para respaldar hipótesis previas y se establecen correlaciones entre los patrones de comportamiento presentes en una población.

Método y sus fases

Método fenomenológico y estadístico

Para esta investigación se utilizó el método fenomenológico debido a que se centra en la descripción y comprensión de la experiencia vivida por los participantes, permitiendo obtener una visión profunda y significativa de sus percepciones. Este enfoque es especialmente útil cuando se busca explorar y comprender la subjetividad y la interpretación personal de los fenómenos estudiados, lo que resulta fundamental para comprender la complejidad de las experiencias humanas en su contexto real.

Fuster (2019) expresa que el método fenomenológico emerge como una respuesta al extremismo de lo objetivable. Se basa en el estudio de las experiencias de vida relacionadas con un evento, desde la perspectiva del individuo. Este enfoque se ocupa de analizar los aspectos más complejos de la vida humana, aquellos que trascienden lo cuantificable. Asimismo, la fenomenología se enfoca en cómo se experimenta concretamente una situación, la importancia de la investigación busca entender estos datos desde una perspectiva práctica.

El diseño de investigación adoptado es descriptivo debido a que este tipo de estudio se centra en la recopilación y análisis de datos sobre un fenómeno en particular, con el objetivo de describirlo de manera detallada y precisa. Este enfoque es ideal cuando se desea obtener una imagen clara y comprensiva de ciertos aspectos de un fenómeno, sin necesariamente intentar explicar las causas o relaciones existentes entre las variables. En este sentido Salazar et al., (2022) argumenta que se presentan hechos,

situaciones o características de un tema específico. Esto permitirá reunir datos sobre la población, proporcionando una visión detallada del problema estudiado. Los datos fueron analizados con varias técnicas de recolección de información, lo que permitió llevar a cabo un análisis más completo y estructurado.

Otro de los diseños de investigación establecidos es el deductivo, el cual se adopta cuando se quiere probar una hipótesis específica previamente formulada. En este tipo de diseño, se parte de un principio general o teoría y se busca evidencia empírica para confirmar o refutar esa teoría. La investigación deductiva se basa en la lógica formal y en el razonamiento deductivo, donde se establecen premisas generales y se deducen conclusiones específicas a partir de esas premisas. Este enfoque permite la generación de conocimiento de manera sistemática y estructurada, siguiendo un proceso lógico y consistente. Bastar (2019) da a conocer que por tener un enfoque lógico que avanza desde lo general hacia lo particular. Su validez radica en la verdad de las premisas iniciales, ya que éstas fundamentan las conclusiones extraídas. De esta manera, la deducción nos conduce desde principios universales hacia situaciones específicas.

El campo cuantitativo que forma parte de este estudio se destaca por emplear procesos estadísticos inferenciales que permiten extrapolar los resultados de la investigación, lo cual beneficia a toda la población al proporcionar conclusiones sólidas y generalizables. El uso del programa SPSS, como mencionan Mayorga et al., (2021) facilita este proceso al funcionar como una herramienta versátil que realiza operaciones aritméticas, algebraicas y trigonométricas, así como de gestión de datos. Gracias a estas funciones, los investigadores pueden analizar de manera exhaustiva los datos recopilados, presentar la información de forma personalizada y eficiente lo que facilita la toma de decisiones informadas basadas en evidencia. En resumen, el uso de herramientas como SPSS en el campo cuantitativo potencia la calidad y el alcance de la investigación, beneficiando a la sociedad en su conjunto.

Teniendo en cuenta a Leandro (2020) el Alfa de Cronbach se relaciona con el patrón de respuesta de la población en estudio. El Alfa de Cronbach permite analizar la fiabilidad de un conjunto de indicadores utilizados para medir un constructo específico. No obstante, una de sus limitaciones es que, si se miden varios constructos, el alfa debe calcularse por separado para cada uno, lo que excluye la influencia del resto de los

constructos en la fiabilidad. Además de esto se utiliza la correlación de variables donde Rivera et al., (2023) menciona que es un conjunto de métodos estadísticos utilizados para evaluar la hipótesis de relación entre dos variables. Los valores resultantes varían entre -1 y 1. Esto es importante porque estos indicadores estadísticos nos indican si existe una relación significativa y también nos informan sobre la fuerza de la relación entre las variables estudiadas.

Fases del método fenomenológico

Primera fase: Etapa previa

En la primera fase del método fenomenológico es fundamental establecer los presupuestos o suposiciones que servirán como base para llevar a cabo la investigación. Esta etapa es crucial porque permite al investigador definir claramente los principios teóricos, metodológicos y éticos que guiarán su estudio. Al clarificar estos presupuestos, el investigador puede asegurarse de que su investigación sea coherente, relevante y ética. Además, al establecer los presupuestos desde el inicio el investigador adquiere un sólido conocimiento de la teoría, los métodos y los valores que informarán su proceso de investigación. Esto es beneficioso porque le permite abordar su estudio con una comprensión profunda y rigurosa de los aspectos clave que deben considerarse en la investigación fenomenológica.

Segunda fase: Recoger la experiencia vivida

En la segunda fase del método fenomenológico busca recopilar datos concretos y detallados sobre las experiencias vividas por distintas personas. Esto implica una exploración profunda de las diversas formas en que los individuos han experimentado determinados fenómenos o situaciones. A través de diferentes fuentes como relatos personales, informes de profesores, entrevistas y narraciones autobiográficas, se busca obtener una amplia gama de perspectivas que enriquezcan la comprensión del fenómeno en cuestión.

Al recoger estas experiencias vividas busca captar la riqueza y complejidad de las vivencias individuales, permitiendo identificar los elementos comunes y las diferencias en la forma en que cada persona percibe y experimenta un fenómeno

específico. Esta fase del método fenomenológico es fundamental para poder ahondar en la comprensión profunda de la realidad tal como es vivida por los sujetos sin imponer interpretaciones preconcebidas o teorías preestablecidas.

Tercera fase: Etapa estructural

La tercera fase del método fenomenológico es crucial para profundizar en la comprensión de los hechos a través de la reflexión. Se busca analizar el significado del fenómeno de una manera profunda y detallada lo cual puede ser un proceso aparentemente sencillo, pero que se vuelve complicado a medida que se intenta descubrir la esencia misma del fenómeno. En este sentido, la conexión directa con la vivencia original es fundamental en la Etapa estructural, ya que permite comprender el fenómeno tal y como ocurrió evitando interpretaciones o juicios previos que puedan distorsionar la experiencia. Es decir, capturar la esencia pura del fenómeno sin filtros ni preconcepciones, para poder llegar a una comprensión más profunda y auténtica.

La Etapa estructural del método fenomenológico requiere de un esfuerzo intelectual y emocional por parte del investigador, así como de una atención meticulosa a los detalles y las características específicas del fenómeno estudiado. Solo a través de este proceso de inmersión profunda en la experiencia fenomenológica se puede alcanzar una comprensión verdaderamente significativa y enriquecedora.

Cuarta fase: Reflexionar sobre la experiencia vivida

En esta fase es crucial analizar y reflexionar sobre la experiencia vivida de manera profunda y detallada. Se trata de identificar patrones, conexiones y significados más amplios que puedan surgir a partir de las experiencias individuales de los sujetos investigados. Es importante no solo analizar cada experiencia de forma aislada, sino también buscar relaciones y conexiones entre ellas para poder entender la experiencia en su totalidad. Al integrar todas las partes de la experiencia vivida, se busca encontrar una explicación global que permita comprender y dar sentido a los fenómenos estudiados. Esta fase requiere de un ejercicio de síntesis y análisis crítico que permita profundizar en la comprensión de las experiencias vividas y en la generación de nuevos conocimientos.

Técnicas de recolección de información

Para el desarrollo de esta investigación se emplearon las técnicas de recolección de información cualitativas y cuantitativas tales como: la ficha de observación, la entrevista y la encuesta, que se realizara mediante la técnica focus groups, la cual consiste en reunir a un conjunto de individuos con el propósito de examinar, discutir o intercambiar puntos de vista acerca de un tema particular (Barrera, et al., 2020). La finalidad principal del grupo focal consiste en obtener información directa y actualizada mediante la realización de una tarea específica. Además, gracias a la diversidad de situaciones presentes, se pueden establecer diversas condiciones para recabar datos pertinentes (González, et al., 2022).

Instrumento: Ficha de observación

Herramienta valiosa para recopilar y registrar información de forma objetiva y precisa en la investigación y la evaluación. No obstante, es crucial considerar sus limitaciones y asegurarse de que esté bien diseñada para asegurar su eficacia. Con una lista predefinida de categorías o preguntas, los investigadores disponen de una guía clara sobre qué información recoger y cómo hacerlo (Medina & Bustamante 2023). De esta manera, para este estudio, se aplicó una ficha de observación de manera virtual a estudiantes de sexto semestre especialmente a la clase de neuroeducación de la Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE), misma que estuvo constituida por 10 indicadores de evaluación con base a la neuroeducación y la formación del estudiante. Con escala de valoración: Si cumple, Mejorar, No cumple.

Instrumento: Entrevista no estructurada

Sánchez & Murillo (2021) sostienen que la entrevista es un informe verbal resultante de la interacción entre el investigador y el sujeto investigado, en el cual este último proporciona información primaria sobre su comportamiento y las experiencias en las que ha estado involucrado o ha participado. Se utilizó la entrevista no estructurada que permite obtener una comprensión más profunda del tema investigado. Ofrece la oportunidad de captar cómo las personas perciben y entienden la realidad favoreciendo los resultados de la investigación (Del Carmen et al., 2022). La entrevista se llevó a cabo

por vía zoom con los docentes de sexto a octavo semestre de la carrera de Educación Inicial y constaba de 10 preguntas. El objetivo de la entrevista determina información sobre el neuroaprendizaje al momento de impartir las clases a los futuros docentes.

Instrumento: Encuesta

Como expresa Puente (2020) la encuesta es un método de investigación utilizado tanto en estudios cuantitativos como cualitativos. De la misma manera Ávila et al., (2020) la definen como una técnica de investigación empírica de carácter autoadministrado que se aplica a un grupo de sujetos con el objetivo de conocer sus opiniones o criterios mediante un cuestionario. Esta técnica busca entender las causas, consecuencias, posibles soluciones y los responsables directos e indirectos del problema investigado. De este modo se realizó la encuesta a estudiantes de sexto a octavo semestre de la Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE) ubicada en el cantón La Libertad misma que estuvo constituida por 10 preguntas base a las dos categorías: El neuroaprendizaje y la formación del estudiante, misma que fueron enviadas por WhatsApp para la recolección de datos en el programa Focus Groups.

Categorización y Triangulación

En este aspecto la categorización surge de forma analítica a través de los datos recopilados y no se define con anticipación. Existen distintas categorías en las que se agrupan los códigos, reflejando aspectos variados como acciones, contextos, interacciones y sentimientos. Mediante la categorización, se otorgan códigos a las diversas categorías (Varela et al., 2021) permite descubrir patrones y relaciones de forma inductiva en lugar de validar hipótesis previamente establecidas.

La categorización juega un rol esencial en la investigación cualitativa, ya que proporciona una estructura analítica que facilita la interpretación y presentación de los hallazgos de forma relevante y contextualizada. Se utilizó el software Atlas ti y software SPSS en este estudio una herramienta informática que ha sido creada con el propósito de facilitar el análisis cualitativo y la interpretación de grandes volúmenes de datos mediante la utilización de nubes de palabras y redes semánticas. En este estudio se identificará cada unidad de datos con un indicador que represente la categoría a la que

pertenece. En particular, estas categorías están relacionadas con el "Neuroaprendizaje y formación del estudiante" que fueron objeto de investigación en este estudio.

Tabla 9

Categorización

Categorías	Subcategorías	Descriptivos
Neuroaprendizaje	Conceptualización	Cerebro humano, procesos neuronales, plasticidad cerebral, aprendizaje
	Estudio	Complejidad, plasticidad, encéfalo, prácticas, valorativas, motoras, cognitivas.
	Objetivo	Profundizar, optimizar, métodos multidisciplinario, aspectos cognitivos,
	Beneficio	Significativos, educación y desarrollo personal, mejora de atención y memoria.
	Principios	Desarrollo efectivo, funcionamiento, estimula.
Formación del estudiante	Formación integral	Se refiere al proceso educativo que busca desarrollar las dimensiones a nivel académico.
	Enfoque	Práctica profesional, modelos, experiencias, estrategias, aprendizaje efectivo, metacognitivos
	Dimensión curricular	Se refiere a la estructura de estudios para desarrollar competencias específicas
	Neuroeducación en el aula	Colaboración, construcción, transformación, aprendizaje, atención, educación.
	Importancia	Procesos de aprendizaje, desarrollo integral, TICS.
	Características	Pensamiento crítico, fortalecimiento, toma de decisiones, autonomía.
	Competencias académicas	Progresos individuales, hábitos, motivaciones, conexiones cognitivas y emocionales.
	Competencias básicas	Conocimientos formativos, redacción, análisis, ámbito académico, proyectos.
	Competencias genéricas	Capacitan, pensamiento crítico y reflexivo, gestión, técnicas, prioridades.
	Competencias específicas	Profesión particular, rol, pregrado, posgrado, competencias.
	Programa de Formación y Desarrollo Docente	Plan, metodologías, contribuir, identificación.

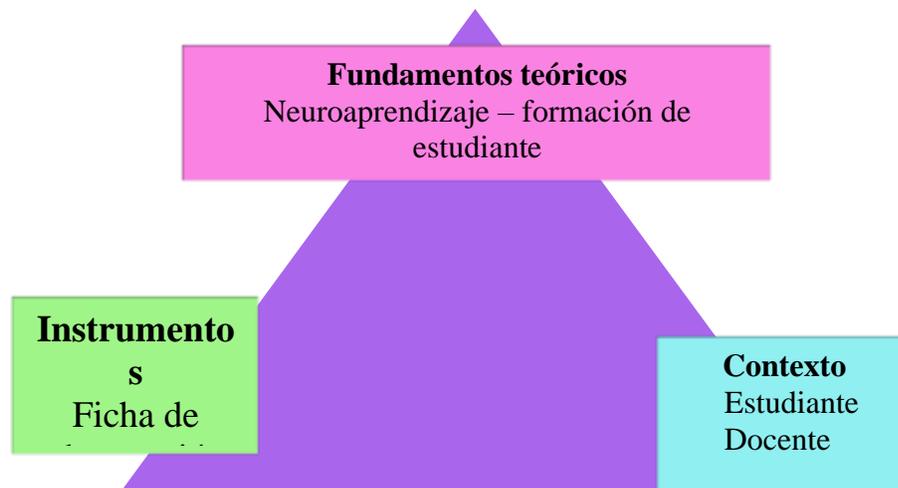
Nota: Cuadro de categorías y subcategorías de las variables de estudio.

Con respecto a la triangulación en la investigación implica el uso de diferentes fuentes de información, métodos o teorías para abordar una misma pregunta investigativa. Consiste en incrementar la validez y confiabilidad de los resultados al contrastar, comparar hallazgos desde diversas perspectivas y metodologías para comprender la realidad que se investiga y validar la confiabilidad de los resultados, implica buscar diferentes fuentes que respalden las conclusiones obtenidas a fin de realizar un análisis completo (Ruiz, 2021).

Aquellos elementos que formaron la triangulación de la investigación facilitando el análisis de los datos recopilados del neuroaprendizaje en la formación del estudiante de Educación Inicial. En este caso se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos: la fundamentación teórica que nos brindaron informe necesario para cada uno de nuestros instrumentos, que está formado por las dos categorías de la investigación que son El neuroaprendizaje y Formación del estudiante, el contexto en el que se lleva a cabo con los docentes y los estudiantes de la UPSE, los instrumentos que se utilizaron para recolectar los datos son la entrevista aplicada a 30 docentes, la ficha de observación y la encuesta que se empleó a 735 estudiantes de la carrera de educación inicial.

Figura 1

Triangulación de datos.



Nota: Figura de los instrumentos que fueron aplicados en esta investigación

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE LOS HALLAZGOS

(Análisis y discusión de los resultados)

Reflexiones críticas

En esta sección se analiza los resultados obtenidos mediante los instrumentos de recolección de datos utilizados. Primero, se aplicó una ficha de observación en las clases virtuales a un docente para observar detenidamente cómo enseña y su relación con los alumnos. Luego, se realizaron entrevistas a los docentes para profundizar en su práctica y conocimientos sobre neuroaprendizaje. Además, se envió una encuesta por vía WhatsApp a los estudiantes de la carrera de educación inicial. Tras recibir las respuestas, se utilizó el software Atlas. Ti 8 para crear nubes y redes semánticas, las cuales fueron analizadas y se detallarán en este trabajo de investigación. Además, se manejó el software SPSS, el cual permitirá comprobar si estamos cumpliendo con nuestro objetivo.

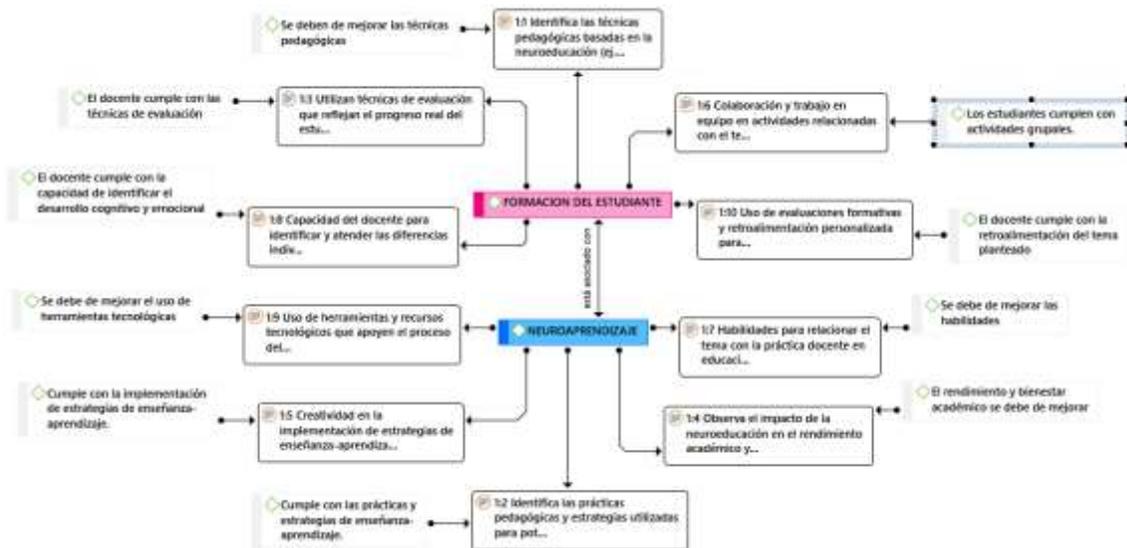
Análisis de cada instrumento

Análisis de la ficha de observación

Inmediatamente, se presenta una nube de palabras que ilustra las dos variables de este estudio: neuroaprendizaje y formación del estudiante. Estos resultados se obtuvieron a través de la observación de clases virtuales al docente de la carrera de educación inicial, donde se pudo interpretar que el docente de la materia de neuroeducación se alinea más por recursos, experiencias, practicas durante la clase, pero en base a la conceptualización del neuroaprendizaje sus estrategias de enseñanzas basadas a el desarrollo cognitivo y emocional deben mejorar para asegurar la comprensión en la enseñanza-aprendizaje haciendo que sea más fácil inferir en el significado. Cada estrategia es efectiva para así lograr aumentarla atención de los estudiantes y puedan analizar lo que están aprendiendo, asi mismo, aprender sobre la neuroeducación permitirá a los docentes y estudiantes crear un ambiente activo y armónico en el aula, empleando estrategias tecnológicas. Esto ayuda al alumnado a desarrollar nuevas habilidades y asi fomentar el trabajo en equipo.

Figura 3

Red semántica: Ficha de observación



Nota: Extraído de Atlas. Ti 8

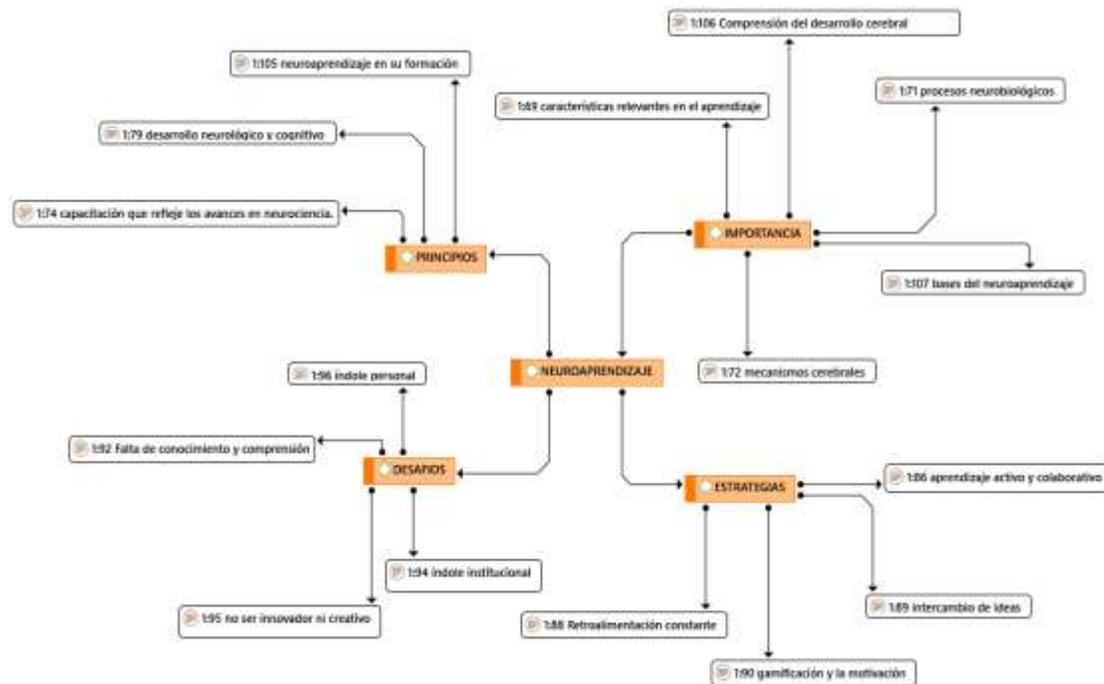
Análisis de la entrevista

En este análisis se muestran las respuestas recopiladas del cuestionario de preguntas realizada a los docentes de Educación Inicial, lo cual ponen en manifiesto la relevancia de su labor en la formación y el empeño que muestran en perfeccionar su formación. Todos estuvieron de acuerdo en que es fundamental promover la motivación en los estudiantes, ya que es crucial en su proceso de aprendizaje. Además, se destacó la importancia de que los alumnos estén motivados para fomentar un trabajo en equipo y un aprendizaje más activo. Por otra parte, algunos maestros reconocieron que el neuroaprendizaje es fundamental en los estudiantes, ya que les permite a los educadores implementar nuevas estrategias y métodos de enseñanza. Este enfoque les permite mejorar notablemente el proceso de enseñanza al utilizar recursos que hacen sus clases más atractivas y efectivas, brindándoles herramientas para estimular el aprendizaje de manera más precisa y acorde con los avances en la comprensión de los procesos cognitivos. Así, se destacó la importancia de que los profesionales de la enseñanza utilicen recursos de neuroaprendizaje para fomentar un aprendizaje significativo en sus estudiantes.

último, los docentes hacen referencia a principios fundamentales que guían su práctica educativa basada en el neuroaprendizaje, como la diversidad de estrategias de enseñanza, la importancia de la motivación y la relevancia del contexto en el que se desarrolla el aprendizaje.

Figura 5

Red semántica: Neuroaprendizaje



Nota: Extraído de Atlas. Ti 8

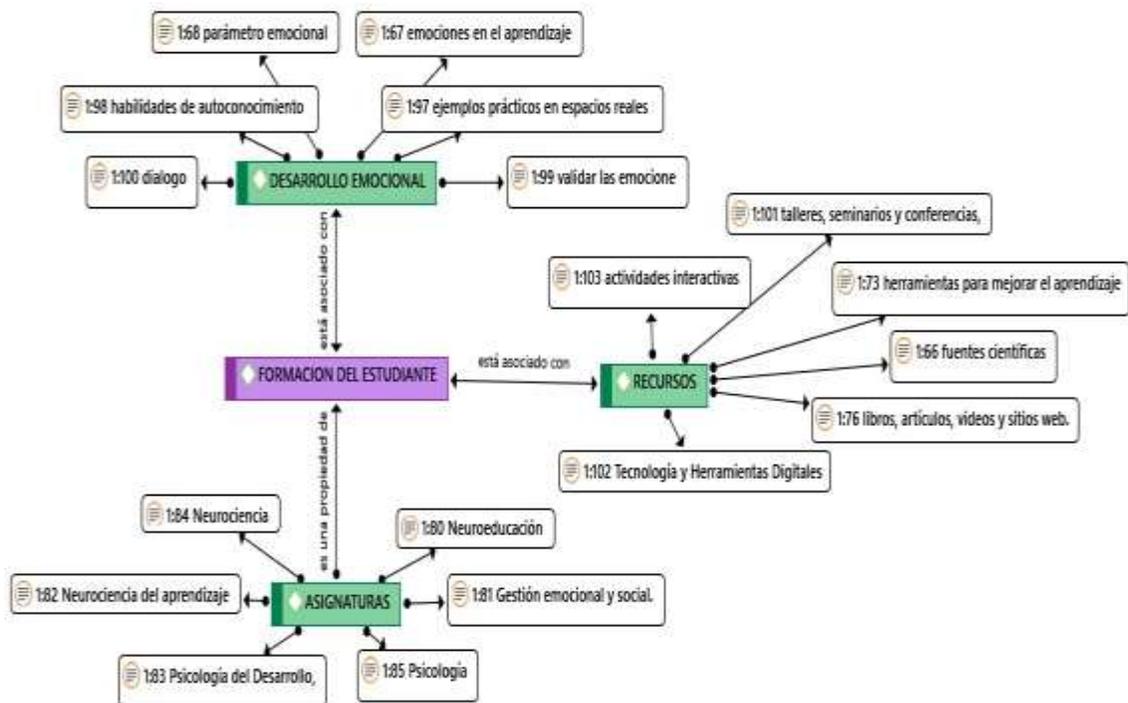
Análisis de la red semántica: Categoría Formación del estudiante

Los conceptos clave que se encuentran en la red semántica son "desarrollo emocional", "asignatura" y "recursos", todos aquellos están relacionados con la categoría "formación del estudiante". Uno de ellos es el desarrollo emocional, en este aspecto parece ser fundamental en la formación del estudiante según los docentes entrevistados donde implica el manejo de las emociones, la autoestima y la confianza en uno mismo, aspectos que son relevantes para el aprendizaje y el crecimiento personal del estudiante. Por consiguiente, la asignatura es otro elemento importante en la

formación del estudiante, ya que es a través de las materias académicas que se adquieren conocimientos y habilidades. Los docentes pueden influir en la formación del estudiante a través de la enseñanza de las asignaturas y la creación de un ambiente propicio para el aprendizaje. Otro código es los recursos son también clave en la formación del estudiante, ya que son herramientas que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje estos pueden incluir material didáctico, tecnología, libros, artículos, talleres, entre otros. Los docentes pueden utilizar estos recursos de manera efectiva para mejorar la formación de los estudiantes

Figura 6

Red semántica: Formación del estudiante



Nota: Extraído de Atlas. Ti 8

Análisis general Red semántica: Neuroaprendizaje y Formación del estudiante

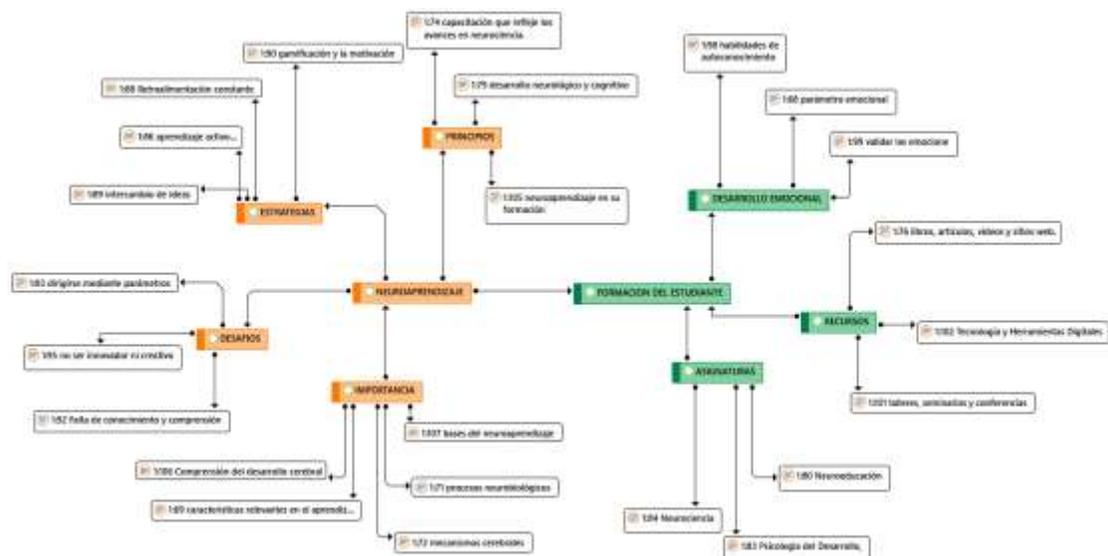
Mediante esta red semántica sobre el neuroaprendizaje y formación del estudiante, ambos conceptos están estrechamente relacionados en la red semántica, ya que el neuroaprendizaje juega un papel fundamental en la formación del estudiante. El

neuroaprendizaje en la formación docente de Educación Inicial es un tema que se enmarca dentro de la categoría del neuroaprendizaje, el cual se refiere al estudio de cómo el cerebro humano aprende, procesa y almacena la información. En este sentido, la formación docente de Educación Inicial se refiere a la preparación de los futuros educadores que trabajarán con niños en etapas tempranas de su desarrollo. Para lograr una formación efectiva, es necesario aplicar estrategias de enseñanza que tengan en cuenta los principios del Neuroaprendizaje, como la personalización del aprendizaje y la utilización de técnicas que favorezcan la retención de la información.

Sin embargo, en este proceso también pueden surgir desafíos, como la falta de recursos o la resistencia al cambio por parte de los docentes. Es importante identificar y superar estos obstáculos para poder implementar con éxito el Neuroaprendizaje en la formación del estudiante. Además, el desarrollo emocional de los alumnos juega un papel clave en su aprendizaje, ya que las emociones pueden influir en su motivación y capacidad para absorber nuevos conocimientos. Por ello, es importante considerar aspectos emocionales en el proceso de formación del estudiante.

Figura 7

Red semántica de las variables: Neuroaprendizaje y Formación del estudiante.



Nota: Extraído de Atlas. Ti 8

Análisis de la encuesta

El análisis de los datos se llevó a cabo utilizando el software SPSS, el cual permitió generar datos descriptivos como frecuencias y porcentajes, así como medidas de tendencia central con sus respectivas desviaciones estándar. Los resultados fueron representados mediante tablas descriptivas que detallaban la calidad de las secciones. Para interpretar los valores del coeficiente Alfa de Cronbach, Herrera (1998) creó los siguientes niveles de confiabilidad:

De esta forma, la muestra empleada fue de 208 estudiantes, los cuales se les aplicó la técnica de la encuesta, por medio de un cuestionario mismo que consistió en una lista de 10 preguntas para lograr medir el nivel de aprendizaje de los estudiantes. Las opciones fueron establecidas mediante la escala de Likert, cuyas opciones eran Totalmente de acuerdo (1), De acuerdo (2), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), En desacuerdo (4), Totalmente en desacuerdo (5). Este instrumento fue compartido de manera virtual con el formulario de Google.

Tabla 10

Interpretación del coeficiente Alfa de Cronbach

Intervalos	Interpretación
0,00 a 0,53	Confiabilidad nula
0,54 a 0,59	Confiabilidad baja
0,60 a 0,65	Confiable
0,66 a 0,71	Muy confiable
0,72 a 0,99	Confiabilidad excelente
1,00	Confiabilidad perfecta

Nota: Herrera (1998)

Estadística de fiabilidad

En la tabla 11 se observa que el Alfa de Cronbach obtenido es de 0,938, lo que indica una confiabilidad excelente del instrumento que mide el nivel de motivación. En términos prácticos, un Alfa de Cronbach de 0,938 sugiere que las preguntas del cuestionario sobre motivación están altamente correlacionadas entre sí. Esto significa que las respuestas proporcionadas por los participantes tienden a ser coherentes y reproducibles, reflejando de manera confiable el verdadero nivel de motivación de los individuos.

Tabla 11

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,938	,938	10

Nota. Resultados del análisis de confiabilidad con el Alfa de Cronbach

Correlaciones

En la tabla 12 detalla que cuando se compara una variable independiente con la variable dependiente, encontramos una correlación positiva muy fuerte de 0.853. Esto significa que a medida que la variable independiente aumenta, la variable dependiente tiende a aumentar también. Variable Independiente con Variable Dependiente: 0.00, este valor indica que la correlación es altamente significativa. Un valor de p (significancia) menor a 0.01 (como se indica en la nota) sugiere que hay menos del 1% de probabilidad de que esta correlación haya ocurrido por azar.

El hecho de haber utilizado una muestra de 208 observaciones brinda una buena potencia estadística, lo que significa que es menos probable que los resultados sean producto del azar. Hay una relación positiva muy fuerte entre la variable independiente y la variable dependiente. Esto sugiere que cambios en la variable independiente están fuertemente asociados con cambios en la variable dependiente. En resumen, muestra una

relación muy fuerte y significativa entre las variables estudiadas, lo cual puede ser útil para tomar decisiones informadas en el contexto del estudio.

Tabla 12

Correlaciones

		Variable Independiente	Variable Dependiente
Variable Independiente	Correlación de Pearson	1	,853**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	208	208
Variable Dependiente	Correlación de Pearson	,853**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	208	208

Nota. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

APORTES DEL INVESTIGADOR (CASUÍSTICA)

Los resultados obtenidos a través de los instrumentos de evaluación han permitido identificar una serie de aportes importantes en relación al neuroaprendizaje y la formación del estudiante en el ámbito educativo. Se destaca la importancia de que los docentes cuenten con una base sólida en neurociencia para poder diseñar estrategias de enseñanza eficaces. Esto implica que los profesores deben estar actualizados en los avances científicos relacionados con el funcionamiento del cerebro humano y cómo este procesa la información.

Además, se evidenció que los docentes emplean diferentes técnicas pedagógicas para el enseñanza-aprendizaje de sus alumnos, tales como la evaluación, actividades grupales, retroalimentación y la identificación del desarrollo cognitivo y emocional de los estudiantes. Es necesario que los profesionales de la educación se enfoquen en generar un ambiente de confianza en el aula y en mejorar el uso de herramientas tecnológicas para potenciar el aprendizaje de sus alumnos.

Por otro lado, se resalta la relevancia de promover la motivación en los estudiantes, ya que esta es crucial en su proceso de aprendizaje. Los docentes reconocen la importancia de motivar a los alumnos para fomentar un trabajo en equipo y un aprendizaje más activo. Asimismo, se menciona que el neuroaprendizaje es fundamental en la educación de los estudiantes, permitiendo a los educadores implementar nuevas estrategias y métodos de enseñanza para mejorar el proceso educativo.

En cuanto a la relación entre neuroaprendizaje y formación del estudiante se destaca que el neuroaprendizaje juega un papel fundamental en la formación del estudiante. Es necesario aplicar estrategias de enseñanza que consideren los principios del neuroaprendizaje, como la personalización del aprendizaje y la utilización de técnicas que favorezcan la retención de la información. Sin embargo, también se identifican desafíos como la falta de recursos y la resistencia al cambio por parte de los docentes, los cuales deben ser superados para implementar con éxito el neuroaprendizaje en la formación del estudiante.

La relación entre el neuroaprendizaje y la formación del estudiante en la red semántica destaca la importancia de incorporar estrategias que consideren cómo el

cerebro humano procesa la información en el proceso de enseñanza. Esto sugiere investigaciones futuras que profundicen en la implementación de técnicas de neuroaprendizaje en la formación docente y en el impacto en el rendimiento académico de los alumnos.

Los desafíos identificados, como la falta de recursos y la resistencia al cambio por parte de los docentes, indican la necesidad de investigar estrategias de superación de obstáculos para implementar el neuroaprendizaje de manera efectiva en el ámbito educativo. Futuras investigaciones podrían enfocarse en identificar las mejores prácticas para superar estas barreras y promover un enfoque basado en la neurociencia en la formación del estudiante.

REFLEXIONES FINALES

En relación al objetivo general planteado en la investigación, el cual plantea determinar el estudio del neuroaprendizaje como fortalecimiento en la formación del estudiante de la Carrera de Educación Inicial se puede mencionar que es un campo emergente que tiene el potencial de revolucionar la manera en que entendemos la forma en que los seres humanos adquirimos conocimiento. En el caso de la formación de docentes de Educación Inicial, comprender cómo funciona el cerebro y cómo se procesa la información puede ser fundamental para diseñar estrategias pedagógicas más efectivas y en sintonía con la neurociencia.

En base al primer objetivo específico planteado, se puede concluir que la integración de los elementos teóricos conceptuales del neuroaprendizaje en la formación del estudiante de la Carrera de Educación Inicial es fundamental para un desarrollo óptimo de las capacidades de aprendizaje de los futuros docentes, esto se logró discernir en la elaboración del segundo capítulo de esta investigación. Cabe recalcar que el neuroaprendizaje proporciona herramientas y estrategias que permiten entender cómo funciona el cerebro en el proceso de enseñanza y aprendizaje lo cual posibilita una mayor eficacia en la transmisión de conocimientos y habilidades a los niños en edad preescolar. Por lo tanto, es imprescindible que los estudiantes de Educación Inicial adquieran una formación que contemple estos principios del neuroaprendizaje con el fin de potenciar su labor docente y contribuir de manera significativa al desarrollo integral de los niños en esta etapa educativa.

En base al objetivo específico planteado de identificar los elementos básicos del neuroaprendizaje utilizados por los docentes de la carrera de Educación Inicial para favorecer la formación del estudiante, se puede concluir que la incorporación de dichos elementos en la práctica educativa puede tener un impacto significativo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. El neuroaprendizaje se centra en comprender cómo funciona el cerebro en el proceso de adquisición de conocimientos y habilidades busca utilizar este conocimiento para optimizar las estrategias educativas. La incorporación de elementos básicos del neuroaprendizaje en la práctica educativa de los docentes de la carrera de Educación Inicial tiene un impacto significativo y positivo en la formación de

los estudiantes. Estos elementos, basados en los hallazgos de la investigación neurocientífica, permiten crear un entorno de aprendizaje más efectivo y adaptado a las necesidades de desarrollo de los niños. Los principales componentes del neuroaprendizaje que los docentes emplean incluyen: Entornos de Aprendizaje Estimulantes, atención a la Neuroplasticidad, aprendizaje Activo y Experiencial, uso Adecuado de Tecnología, entre otros.

En relación al objetivo específico de describir recursos que aportan el neuroaprendizaje hacia la motivación del docente y alumno en la mejora de la formación del estudiante de la Carrera de Educación Inicial, se concluye que el neuroaprendizaje ofrece una amplia gama de recursos que pueden contribuir significativamente a la motivación tanto del docente como del alumno en la mejora de la formación del estudiante de la Carrera de Educación Inicial. A través de estrategias como la gamificación, la implementación de técnicas de aprendizaje activo y el uso de herramientas tecnológicas innovadoras, es posible estimular el interés y la participación de los involucrados en el proceso educativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alomá Bello, M., Crespo Díaz, L. M., González Hernández, K., & Estévez Pérez, N. (2022). Fundamentos cognitivos y pedagógicos del aprendizaje activo. *Mendive. Revista de Educación*, 20(4), 1353-1368.
- Aguero, F. M., Pastor, K. R., & Miranda, J. C. C. (2024). The Transformative Role of the Teacher Development and Training Program in the Academic Experience of the Students of the Hispanoamerican University of Costa Rica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 785-801.
- Anaya, Y. R. (2018). Neuroaprendizaje: Nuevas propuestas en la formación universitaria. *Apuntes de Ciencia & Sociedad*, 8(2).
- Avila, H. F., González, M. M., & Licea, S. M. (2020). La entrevista y la encuesta: ¿métodos o técnicas de indagación empírica?. *Didasc@ lia: didáctica y educación*, 11(3), 62-79.
- Chuquipoma, S. G. A. (2020). La Neuroeducación y el aprendizaje. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 5(9), 557-578.
- Arístega, A. M. (2022). El neuroaprendizaje, como ayudantía educativa: Estrategia para mejorar la práctica docente. *Journal of Science and Research*, 7(3), 110-134.
- Arteaga, j. (2018). Principios Del Neuro Aprendizaje. scribd.
<https://es.scribd.com/document/392649930/Principios-Del-Neuro-Aprendizaje>
- Caicedo, H. (2012). Neuroaprendizaje, una propuesta educativa. *Bogotá: Ediciones de la U*, 15.
- Barrera-Hernández, L. F., Murillo-Parra, L. D., Ocaña-Zúñiga, J., Cabrera-Méndez, M., Echeverría-Castro, S. B., & Sotelo-Castillo, M. A. (2020). Causas, consecuencias y qué hacer frente al cambio climático: análisis de grupos focales con estudiantes y profesores universitarios. *Revista mexicana de investigación educativa*, 25(87), 1103-1122.

- Barba, E. (2018). *Importancia de la formación docente en educación inicial: experiencia personal*. *Unae*, 5 pp. 38-40.
<http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/398>
- Benavides, C., & Ruíz, A. (2022). El pensamiento crítico en el ámbito educativo: una revisión sistemática. *Revista Innova Educación*, 4(2), 62-79.
- Bezanilla-Albisua, M. J., Poblete-Ruiz, M., Fernández-Nogueira, D., Arranz-Turnes, S., & Campo-Carrasco, L. (2018). El pensamiento crítico desde la perspectiva de los docentes universitarios. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 44(1), 89-113.
- Bórquez Mella, J., Sanhueza Vega, T., Alarcón Chávez, P., & Díaz Garrido, P. (2023). Desarrollo de competencias en la formación inicial de docentes: Percepción de las personas tituladas de una universidad chilena. *Actualidades Investigativas en Educación*, 23(2), 41-69.
- Cabezas Vargas, F. G., & Moncayo Chumbia, P. A. (2022). *El neuroaprendizaje para la intervención en el déficit atencional más hiperactividad en los niños de séptimo año de educación general básica en la unidad educativa comunitaria intercultural bilingüe "Surupucyu" parroquia Guanujo, cantón Guaranda de la provincia Bolívar durante el año 2022.* (Bachelor's thesis, Universidad Estatal de Bolívar. Facultad de Ciencias de la Educación. Carrera de Educación Básica).
- Cáceres, D. C. (2018). Competencias del docente universitario en el siglo XXI. *Revista Espacios*, 39, 20-22.
- Carrillo Cusme, Z. L., & Zambrano Montes, L. C. (2021). Estrategias neurodidácticas aplicadas por los docentes en la escuela Ángel Arteaga de Santa Ana. *Revista San Gregorio*, 1(46), 144-157.
- Cedeño, M. I., Barreiro, M. P. R., & Acosta, J. Z. (2022). El aprendizaje significativo en la educación superior. *593 Digital Publisher CEIT*, 7(1), 418-429.
- Cevallos, M. M. R. (2021). Diseño curricular por competencias y la calidad en la educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4), 6544-6557.

- Colmenares, D. A. R., & Vides, R. A. (2021). Plan de formación docente para la aplicación de estrategias fundamentadas en la neuroeducación en el contexto universitario. *REDHECS: Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 29(19), 25-47.
- Contreras, J. G. T., Sandoval, R. J. M., Bazán, B. S. R., & Davila, Y. V. C. (2021). Trabajo y aprendizaje colaborativo en la universidad. Aproximaciones en pandemia. *IGOVERNANZA*, 4(16), 88-104.
- Chávez, L. M. C., & Baca, R. L. C. (2020). Neurodidáctica como alternativa innovadora para optimizar el aprendizaje. *Revista Varela*, 20(56), 145-157.
- Chuquipoma, S. G. A. (2020). La Neuroeducación y el aprendizaje. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 5(9), 557-578.
- Del Carmen González-Vega, A. M., Sánchez, R. M., Salazar, A. L., & Salazar, G. L. L. (2022). La entrevista cualitativa como técnica de investigación en el estudio de las organizaciones. *New Trends in Qualitative Research*, 14, e571-e571.
- Delgado, J. G., Saavedra, M. M., & Miranda, N. M. (2022). Actualización sobre neuroplasticidad cerebral. *Revista Médica Sinergia*, 7(06).
- Fernández Altamirano, A. E. F., & Vela Meléndez, L. (2021). Los paradigmas y las metodologías usadas en el proceso de investigación: una breve revisión. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/119978/1/Altamirano_Vela.pdf.
- Fuenmayor, G., & Villasmil, Y. (2008). La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual. *Revista de artes y humanidades UNICA*, 9(22), 187-202.
- Fuster Guillen, D. E. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. *Propósitos y representaciones*, 7(1), 201-229.
- Galleguillos, L. M. Y. (2020). Competencias genéricas en la educación universitaria: una propuesta didáctica. *Revista Educación Las Américas*, 10(2), 168-184.

- Gallego, I. B. (2017). La neurociencia en el ámbito educativo. *Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad*, 3(1), 118-135.
- Gómez Basta, S. (2012). *Metodología de la investigación*. red tercer milenio s.c., 92.
https://dspace.itsjapon.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/735/1/Metodologia_de_la_investigacion.pdf.
- González Rivera, P. L. (2022). Estrategia de capacitación profesoral activa y formación profesional pedagógica. *Mendive. Revista de educación*, 20(4), 1109-1122.
- Heredia, N. S., & Medina, G. M. Á. (2022). Impacto de la Neurociencia Cognitiva en los Aprendizajes. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 7(6), 2382-2405.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Vol. 6, pp. 102-256). México: McGraw-Hill.
<https://pdfs.semanticscholar.org/f6bf/7901dcceae8e87c5760eb13ff6ef5ff3f072.pdf>.
- Hernández, R., Fernández, C y Baptista, M. (2018). *Metodología de la investigación. Quinta edición. Recuperado:*
<https://luisdoubrontgschool.files.wordpress.com/2024/03/metodologia-hernandez-fernandez-y-baptista.pdf>.
- Hernández-Sampieri, R., Méndez S; Mendoza; C. & Cuevas, A. (2017). *Fundamentos de investigación. McGraw-Hill Interamericana*.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*.
- Herrera, A. (1998). Notas sobre psicometría. *Bogotá: Universidad Nacional de Colombia*.
- Jiménez, L. (2020). Impacto de la investigación cuantitativa en la actualidad. *Convergence Tech*, 4(1), 59-68.

- Lizitza, N., & Sheepshanks, V. (2020). Educación por competencias: cambio de paradigma del modelo de enseñanza-aprendizaje. *Revista Argentina de Educación Superior: RAES*, (20), 89-107.
- Leandro, J. T. (2020). Fiabilidad de las escalas: interpretación y limitaciones del Alfa de Cronbach. *no. April, 2021*.
- Machado, M. C. M., Espinosa, C. E. B., Mederos, M. B., & Cruzatti, L. V. (2018). Actuación Didáctica De Los Docentes De La Universidad Estatal Península De Santa Elena. Resultados De Una Experiencia De Coevaluacion. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 6(1), 154-161.
- Mármol Castillo, M. C., Conde Lorenzo, E., Vallejo Lecaro, C. E., Sailema Arteaga, M. G., Calderón Cedeño, E. N., Rengifo Barcelona, M. L., ... & Bernal Tenorio, P. E. (2023). *La Educación Inicial. Una visión desde los docentes en formación*.
- Martínez, M. C., Mendoza, D., Alban, C., & Pérez, E. A. F. (2020). Caracterización del perfil de las competencias laborales en el docente universitario. *Orbis: revista de Ciencias Humanas*, 15(45), 23-37.
- Mayorga-Ponce, R. B., Monroy-Hernández, A., Hernández-Rubio, J., Roldan-Carpio, A., & Reyes-Torres, S. B. (2021). Programa SPSS. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 10(19), 282-284.
- Medina, M., Rojas, R., & Bustamante, W. (2023). *Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú.
- Melograno, L. A. (2010). *La formación profesional del maestro de educación infantil: documentos AMEI-WAECE*. Trillas.
- Neill, D. A., Quezada Abad, C., & Arce Rodríguez, J. (2018). *Investigación cuantitativa y cualitativa. Machala: Universidad Técnica de Machala*.
- Palmero Suárez, S. (2021). *La enseñanza del componente gramatical: El método deductivo e inductivo*.

- Pereyra, L. C., & Vaira, M. (2021). *Diseño de Muestreo*.
- Pherez, G., Vargas, S., & Jerez, J. (2018). Neuroaprendizaje, una propuesta educativa: herramientas para mejorar la praxis del docente. *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 18(34), 149-166.
- Plaza Tenorio, A. M. (2018). *Los procesos cognitivos básicos para el desarrollo del pensamiento en los niños del segundo grado de educación general básica, de la Unidad Educativa Particular Luz y Libertad, del cantón Playas, provincia del Guayas, periodo lectivo 2017-2018* (Bachelor's thesis, La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2018.).
- Puente, R. T. (2020). El método de encuesta. *Los métodos de investigación para la elaboración de las tesis de maestría en educación*.
- Riofrio Paladines, M. E. (2022). Guía nutricional para fortalecer el neuro aprendizaje de los estudiantes de octavo año de la escuela de educación básica “3 de diciembre” en Catacocha periodo lectivo 2021-2022 (Bachelor's thesis, Riobamba).
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/9991/1/UNACH-EC-FCEHT-EBAS-053-2022.pdf>
- Rivera Lozada de Bonilla, O., Yangali Vicente, J. S., Rodríguez López, J. L., & Ipanaqué Zapata, M. A. (2023). *Manual de procesamiento estadístico para la investigación con SPSS*.
- Ramírez Benítez, Y. (2020). Neurociencias aplicadas a la educación preescolar. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 83(4), 287-289.
- Reimann, P. (2016). Connecting learning analytics with learning research: The role of design-based research. *Learning: Research and Practice*, 2(2), 130-142.
- Reyes, Y. G., Benitez, S. N. G., Vaca, D. J. G., Manzano, F. R. G., Castro, J. E. B., & Cevallos, M. D. L. Á. R. (2018). El aprendizaje autónomo. Su rol en el desarrollo de competencias específicas en la educación superior. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*.

- Rodríguez Fiallos, J. L., Navarrete Pita, Y., & Holguín Arias, R. D. (2018). Una didáctica para el desarrollo de las competencias investigativas del profesional en formación inicial y permanente. *Revista Cubana de Educación Superior*, 37(1), 162-170.
- Rodríguez, MZ (2019). *La neurodidáctica como didáctica en el aula de clase*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10654/35854>.
- Rodríguez, V. A. A. (2021). Funciones ejecutivas: Una revisión de su fundamentación teórica. *Poiésis*, (40), 39-51.
- Romero, M. Á. M., Tiza, D. R. H., Murillo, J. P. M., Cervantez, D. O. O., & Ordóñez, G. I. (2023). Método mixto de investigación: Cuantitativo y cualitativo.
- Rotger, M. (2017). Neurociencia neuroaprendizaje: las emociones y el aprendizaje, nivelar estados emocionales y crear un aula con cerebro.
- Rojas Valladares, A. L., Estévez Pichs, M. A., & Macías Merizalde, A. M. (2018). Interés profesional-vocación docente, en estudiantes de la carrera Educación Inicial. *Conrado*, 14(64), 72-79.
- Rosell Aiquel, R., Juppet, M. F., Ramos Marquez, Y., Ramírez Molina, R. I., & Barrientos Oradini, N. (2020). Neurociencia aplicada como nueva herramienta para la educación. *Opción*.
- Roselló, A. K. G., & Olivera, J. F. (2023). Tríada de modelación metodológica en el estudio de la neuroplasticidad aplicada: la neuroeducación como estudio de caso para una gestión educativa inclusiva. *GADE: Revista Científica*, 3(2), 297-312.
- Salazar, K. I., Castillon, S. C., & Cárdenas, G. A. M. (2022). Metodología 5S: Una Revisión Bibliográfica y Futuras Líneas de Investigación. *Qantu Yachay*, 2(1), 41-62.
- Sánchez-Gomez, M. C., Cilleros, M. V. M., Sá, P., & Costa, A. P. (2020). Reflexiones en torno a la investigación con métodos mixtos. *Revista Baiana de Enfermagem*34 ,.

- Sánchez Molina, A. A., & Murillo Garza, A. (2021). Enfoques metodológicos en la investigación histórica: cuantitativa, cualitativa y comparativa. *Debates por la Historia*, 9(2), 147-181.
- Sánchez, O. M., Amar, R. M., & Triadú, J. X. (2018). Habilidades blandas: necesarias para la formación integral del estudiante universitario. *Revista científica ECOCIENCIA*, 5, 1-18.
- Sarceda-Gorgoso, M. C., Santos-González, M. C., & Rego-Agraso, L. (2020). Las competencias docentes en la formación inicial del profesorado de educación secundaria. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 24(3), 401-421.
- Soto, M. S. M. (2023). Fundamentos Teórico-Epistemológicos En La Formación Docente, Una Mirada Desde La Neuroeducación. *Tesis Doctorales*.
- Torres, C. I., & Alcántar, M. D. R. C. (2020). Docentes universitarios y la importancia que otorgan a las competencias genéricas. *Conocimiento global*, 5(2), 16-28.
- Torres. (2019). Neuroaprendizaje, actividades de enseñanza, actividades de aprendizaje e instrumentos de evaluación del aprendizaje. *Debates en evaluación y currículum/congreso internacional de educación*.
- Ruiz, A. E. T. (2021). El transitar en la investigación cualitativa: un acercamiento a la triangulación. *Revista Scientific*, 6(20), 275-295.
- Vallejo López, A. B. (2020). El papel del docente universitario en la formación de estudiantes investigadores desde la etapa inicial. *Educación médica superior*, 34(2).
- Varela, T. V., & Sutton, L. H. (2021). La codificación y categorización en la teoría fundamentada, un método para el análisis de los datos cualitativos. *Investigación en educación médica*, 10(40), 97-104.
- Varona Domínguez, F. (2021). La formación universitaria integradora y activa: características básicas. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(2).

- Varona Domínguez, F. (2022). Epistemología de la educación superior: una aproximación previsor. *Revista Cubana de Educación Superior*, 41.
- Vera Pérez, B. L., & Moreno Tapia, J. (2020). La autonomía de los estudiantes y las designaciones académicas en el campo universitario. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(6), 68-77.
- Vera, T., & Michelle, G. (2024). *La evaluación en el neuroaprendizaje en los niños de 3 a 4 años* (Bachelor's thesis, La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2024.).
- Vite, H. R. (2017). Importancia de la formación de los docentes en las instituciones educativas. *Ciencia huasteca boletín científico de la Escuela Superior de Huejutla*, 5(9).
- Zambrano, K. C. D., & Vera, L. S. L. (2020). Neuroaprendizaje como propuesta pedagógica en educación básica. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 12(4).
- Zambrano Martínez, N. R. (2020). Práctica reflexiva en la formación de maestros: el caso de la Escuela Normal Superior de Pasto. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 40-52.
- Zamorano, Z. M. V., & Contreras, T. J. C. (2020). Paradigma mixto y los estudios de turismo. Ensayo. *Realidad, Tendencias y Desafíos en Turismo (CONDET)*, 18(1), 75-85.
- Zamora, G. D. A., Cruz, G. N. B., Sarango, M. J. C., Clemente, L. M. C., Beltran, I. S. C., Merejildo, E. L. S., & Sandoval, C. S. S. (2022). Diagnóstico de la redacción académica en estudiantes de la carrera de educación inicial de la universidad estatal península de Santa Elena. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 2389-2405.

ANEXOS

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



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

Periodo Académico 2024-1

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



ACTIVIDADES	ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1 Convocatoria de presentación de diseño proyectos a la comisión de la Unidad Integración Curricular	X																							
2 Aprobación del tema y del tube por parte del Consejo de Facultad		X	X																					
3 Envío de oficio convocación de Consejo de Facultad a tutor y tutorando				X																				
4 Recepción de aceptación del docente tutor				X	X																			
5. Situación objeto de investigación					X	X	X	X																
6. Abordaje o momento teórico						X	X	X	X	X	X													
7. Abordaje momento metodológico							X	X	X	X	X													
8. Presentación de los Hallazgos/ Aportes del investigador (casística)										X	X													
9. Reflexiones finales										X	X													
10 Convocatoria de entrega del trabajo de integración curricular												X												
11 Designación docentes especialistas						X	X	X	X	X	X													
12 Revisión del Proyecto de investigación											X													
13 Entrega de los trabajos de titulación con las observaciones y sugerencias												X												
14 Sustentación del Proyecto de Investigación												X	X	X										
15 Recuperación Proyecto de Investigación													X	X	X									
16. Ceremonia de incorporación																							X	

MSc. Ana Maria Uribe Veintimilla
DIRECTORA DE CARRERA

Lcd.Edwar Salazar Arango, MSc
DOCENTE TUTOR

Instrumentos



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

Fecha: 11/06/2024

Institución: Universidad Estatal Península de Santa Elena

Cantidad de estudiantes: 68 estudiantes

Tema: “El neuroaprendizaje en la formación del estudiante de educación inicial”

Observadoras: Malena Jazmin Suarez Cacao; Mayerlin Gabriela Quinde Lindao

Objetivo: Obtener información de la formación del estudiante de la “Universidad Estatal Península de Santa Elena”, carrera de Educación Inicial a través de la observación y así determinar cómo la neuroeducación es fundamental para la formación del futuro docente.

N°	Indicadores a observar	Si cumple	Mejorar	No cumple
1	Identifica las técnicas pedagógicas basadas en la neuroeducación (ej. aprendizaje multisensorial, enseñanza personalizada, etc.).			
2	Identifica las prácticas pedagógicas y estrategias utilizadas para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje para la formación profesional.			
3	Utilizan técnicas de evaluación que reflejan el progreso real del estudiante en términos de neuroaprendizaje (Evaluaciones formativas, autoevaluaciones)			
4	Observa el impacto de la neuroeducación en el rendimiento académico y el bienestar emocional de los estudiantes.			
5	Creatividad en la implementación de estrategias de enseñanza-aprendizaje			

	basadas en el neuroaprendizaje en la formación profesional.			
6	Colaboración y trabajo en equipo en actividades relacionadas con el tema.			
7	Habilidades para relacionar el tema con la práctica docente en educación inicial.			
8	Uso de evaluaciones formativas y retroalimentación personalizada para ajustar la instrucción según el progreso de cada estudiante con el tema tratado.			
9	Uso de herramientas y recursos tecnológicos que apoyen el proceso del neuroaprendizaje en la formación docente.			
10	Capacidad del docente para identificar y atender las diferencias individuales en el desarrollo cognitivo y emocional de los estudiantes en formación profesional.			



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

CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES

Fecha: 10/06/2024

Institución: Universidad Estatal Península de Santa Elena

Cantidad de docentes: 6 docentes

Tema: “El neuroaprendizaje en la formación del estudiante de educación inicial”

Entrevistadoras: Malena Jazmin Suarez Cacao; Mayerlin Gabriela Quinde Lindao

Entrevistados: Psi. Freddy Andrade, Msc; Ing. Verónica Vera Vera, Msc; Mg. Ana Tomalá Andrade PhD; Lic. Janina Medina Bacilio, MSc; Psi. Pedro Marcano, MSc; María Fernanda Reyes Santacruz, MSc.

Objetivo: Obtener información de la formación del docente de la “Universidad Estatal Península de Santa Elena”, carrera de Educación Inicial a través de la entrevista y poder determinar información sobre el neuroaprendizaje al momento de impartir las clases a los futuros docentes.

Cuestionario de preguntas

- 1) ¿Qué conocimientos sobre neuroaprendizaje considera esenciales para los futuros docentes de educación inicial?
- 2) ¿Cómo define usted el neuroaprendizaje y su relevancia en la educación inicial?
- 3) ¿De qué manera se incorporan los principios del neuroaprendizaje en el currículo de formación de docentes de educación inicial?

- 4) ¿Podría dar ejemplos de asignaturas o módulos específicos que abordan el neuroaprendizaje en la formación de futuros docentes?
- 5) ¿Qué estrategias pedagógicas basadas en el neuroaprendizaje utiliza en sus clases?
- 6) ¿Cuáles considera que son los mayores desafíos para integrar el neuroaprendizaje en la formación docente?
- 7) ¿Cuál es su percepción sobre la importancia del neuroaprendizaje en la formación de docentes en educación inicial?
- 8) ¿Cómo prepara a sus estudiantes para manejar el desarrollo emocional y social de los niños en edad inicial?
- 9) ¿Qué cambios o innovaciones le gustaría ver en el campo del neuroaprendizaje aplicado a la formación docente?
- 10) ¿Qué recursos o apoyos cree que son necesarios para mejorar la integración del neuroaprendizaje en la formación de docentes?



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

**ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD ESTADAL
PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

Fecha: 05/06/2024

Institución: Universidad Estatal Península de Santa Elena

Cantidad de estudiantes: 208 estudiantes

Tema: “El neuroaprendizaje en la formación del estudiante de educación inicial”

Objetivo: Obtener información de la formación del estudiante de la “Universidad Estatal Península de Santa Elena”, carrera de Educación Inicial a través de la encuesta y así determinar sus conocimientos como formadores acerca del neuroaprendizaje.

ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES

N°	Preguntas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1	¿Tiene conocimiento sobre el neuroaprendizaje y su aporte al desarrollo de competencias profesionales?					
2	¿Considera que el neuroaprendizaje está adecuadamente integrado en su programa de formación?					
3	¿Considera que es de suma importancia la inclusión del neuroaprendizaje en su formación como docente de educación inicial?					

4	¿Considera que su formación abarca adecuadamente el desarrollo emocional y social en el contexto del neuroaprendizaje?					
5	¿Considera que la retroalimentación que recibe es útil para su crecimiento académico y desarrollo profesional?					
6	¿Sus expectativas como estudiante en formación considera que son las adecuadas para la aplicación del neuroaprendizaje en tu futura práctica docente?					
7	¿Consideras que la tecnología y metodología utilizada por los docentes mejora tu comprensión y aplicación del neuroaprendizaje en tu formación como docente?					
8	¿Has aplicado principios de neuroaprendizaje en tus prácticas de formación docente?					
9	¿Consideras que se debe de implementar algún aspecto sobre el neuroaprendizaje que le ayude a mejorar en su formación profesional?					
10	¿Considera que los docentes deben de mejorar la enseñanza del neuroaprendizaje en tu programa de formación profesional?					

RESULTADO COMPILATIO



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL
PERÍODO ACADÉMICO 2024 - 1**

La Libertad, 26 de junio del 2024

CERTIFICADO

Resultados Herramienta Compilatio

En Calidad de tutor del informe de investigación denominado **“EL NEUROAPRENDIZAJE EN LA FORMACION DEL ESTUDIANTE DE EDUCACIÓN INICIAL”**. Elaborado por las estudiantes **MALENA JAZMIN SUAREZ CACAO** y **MAYERLIN GABRIELA QUINDE LINDAO** de la Carrera de Educación Inicial de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. Me permito declarar que una vez analizado en el sistema antiplagio **COMPILATIO**, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente informe de investigación ejecutado se encuentra con **4%** de valoración permitida, por consiguiente, se procede a emitir el siguiente informe.

The screenshot shows a plagiarism analysis report from the 'COMPILATIO' system. The document title is 'El Neuroaprendizaje en la formación del estudiante de Educación Inicial'. The analysis shows a 4% similarity score, with 4% of the text being 'Textos sospechosos' (suspicious text) and 0% of the text being 'Idiomas no reconocidos' (unrecognized languages). The report also includes document details: 'Número del documento: TESIS FINAL - QUINDE - SUAREZ - 2024', '1.docx', 'ID del documento: c2088a0a77a231c57a2b6472e52ae24ac0518', 'Tamaño del documento original: 73,11 KB', 'Autores: Edwar Salazar Arango, Malena Jazmin Suarez Cacao, Mayerlin Gabriela Quinde Lindao', 'Depositar: EDWAR SALAZAR ARANGO', 'Fecha de depósito: 26/06/24', 'Tipo de carga: info, admisión de', 'Fecha de fin de análisis: 26/06/24', 'Número de palabras: 13,232', and 'Número de caracteres: 30,144'.

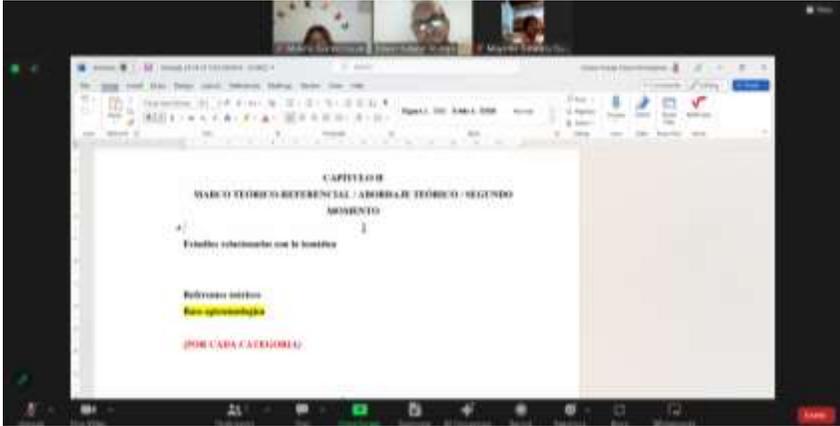
Atentamente,

EDWAR
HERMOGEN
ES SALAZAR
ARANGO

Firmado
digitalmente por
EDWAR
HERMOGENES
SALAZAR ARANGO
Fecha: 2024.06.26
00:33:01 -0500

Lic. Edwar Salazar Arango, MSc
Docente

**EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS
TUTORÍAS DE TESIS**



FICHA DE OBSERVACIÓN, ENCUESTA Y ENTREVISTA

