



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

**TÍTULO:
EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO PARA ESTIMULAR LA
CONCENTRACIÓN EN NIÑOS DE 3 A 4 AÑOS**

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

AUTORAS:

TIGRERO BELTRÁN JUANA MARLENE

TIGRERO TOMALÁ KARINA YADIRA

TUTORA:

Lcda. PEÑAFIEL VILLARREAL RUTH ESTHER, MSc.

LA LIBERTAD, JULIO - 2025

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

TÍTULO:

**EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO PARA ESTIMULAR LA
CONCENTRACIÓN EN NIÑOS DE 3 A 4 AÑOS**

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

AUTORAS:

TIGRERO BELTRÁN JUANA MARLENE

TIGRERO TOMALÁ KARINA YADIRA

TUTORA:

Lcda. PEÑAFIEL VILLARREAL RUTH ESTHER, MSC

UPSE

LA LIBERTAD, JULIO - 2025

DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de Docente Tutor del Trabajo de Integración Curricular, “**EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO PARA ESTIMULAR LA CONCENTRACIÓN EN NIÑOS DE 3 A 4 AÑOS**”, elaborado por la Srta. **JUANA MARLENE TIGRERO BELTRÁN - KARINA YADIRA TIGRERO TOMALÁ**, 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 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



Lcda. Ruth Esther Peñafiel Villarreal, Msc

DOCENTE TUTORA

C.I. 0919092395

DECLARACIÓN DOCENTE ESPECIALISTA

En mi calidad de Docente Especialista, del Trabajo de Integración Curricular “**EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO PARA ESTIMULAR LA CONCENTRACIÓN EN NIÑOS DE 3 A 4 AÑOS**”, elaborado por la Srta. **JUANA MARLENE TIGRERO BELTRÁN - KARINA YADIRA TIGRERO TOMALÁ**, estudiante 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



Lcda. Lorena Fabiola Gual Alcívar, MSc

DOCENTE ESPECIALISTA

C.I. 0913789350

TRIBUNAL DE GRADO



firmado electrónicamente por:
LORENA FABIOLA
GUALE ALCIVAR

Ed. Párv. Ana Uribe Veintimilla, MSc
DIRECTORA DE CARRERA
EDUCACION INICIAL

Lcda. Lorena Guale Alcívar, MSc.
DOCENTE ESPECIALISTA



firmado electrónicamente por:
RUTH ESTHER
PENAFIEL VILLARREAL
Validar Únicamente con FirmaEC

Lcda. Ruth Esther Peñafiel Villarreal, MSc

DOCENTE TUTOR

Lcda. Ximena Barreto Ramírez, Msc

DOCENTE GUIA UIC

DECLARACIÓN AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

El presente Trabajo de Integración Curricular, con el título “**EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO PARA ESTIMULAR LA CONCENTRACIÓN EN NIÑOS DE 3 A 4 AÑOS**”, declaró que la concepción, análisis y resultados son originales y aportan a la actividad educativa en el área de Ciencias de la Educación Inicial.

Atentamente,



Srta. Juana Marlene Tigrero Beltrán

C.I: 0927363291



Sra. Karina Yadira Tigrero Tomalá

C.I: 0920217643

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Quienes suscriben, **JUANA MARLENE TIGRERO BELTRÁN** con C.I. **0927363291** y **KARINA YADIRA TIGRERO TOMALÁ** C.I. **0920217643** estudiantes de la Carrera de Educación Inicial, declaramos que el Trabajo de Titulación, presentado a la Unidad de Integración Curricular, cuyo tema es: **“EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO PARA ESTIMULAR LA CONCENTRACIÓN EN NIÑOS DE 3 A 4 AÑOS”** corresponde y es de exclusiva responsabilidad de las autoras y pertenece al patrimonio intelectual de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Atentamente,



Juana Marlene Tigrero Beltrán
C.I. 0927363291



Karina Yadira Tigrero Tomalá
C.I. 0920217643

AGRADECIMIENTO

Primeramente, queremos agradecer a DIOS, por darnos el don de la perseverancia por permitirnos lograr alcanzar este objetivo tan deseado y poder culminar nuestros estudios, a lo largo de este proceso de aprendizaje ha sido justo y necesario que ha transformado un crecimiento tanto en el ámbito profesional como en el personal. Gracias a mi mamá BLANCA BELTRÁN, por ser una guía y fortaleza en mi vida, a mi papá, no está físicamente, pero sé que me acompaña espiritualmente en cada paso que doy, quiénes me ensañaron a no rendirme, por los valores de perseverancia, la humildad, empatía y la puntualidad.

Agradezco a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, por brindarme la oportunidad de realizar mi carrera profesional, a los docentes de la FACULTAD DE CIENCIAS EN LA EDUCACIÓN E IDIOMAS carrera de EDUCACIÓN INICIAL, que fueron parte del proceso de aprendizaje, que día a día impartieron sus conocimientos y enseñanza. A nuestra tutora RUTH PEÑAFIEL VILLAREAL, por su paciencia, gentileza y comprensión por guiarnos para culminar con responsabilidad y éxito este proceso, y mi compañera de tesis señora KARINA que desde el día uno me brindo su amistad y me supo aconsejar como una madre.

Juana Marlene Tigreiro Beltrán

El ser grato es un sentimiento que sale del alma, dentro de este contexto quiero expresar mi profundo agradecimiento a Dios por haberme permitido llegar a feliz término en esta etapa profesional. A mi familia, punto relevante por el apoyo incondicional en todo momento. También agradezco a la Universidad Península de Santa Elena (UPSE) por acogerme y conocer a los docentes, profesionales que nos impartieron sus conocimientos, a mis compañeros con todas las experiencias vividas dentro y fuera del salón de clases.

Karina Yadira Tigreiro Tomalá

DEDICATORIA

Este trabajo de titulación está dedicado a Dios, ya que gracias a él he logrado cumplir mi carrera, a mis padres a mi papá HUMBERTO TIGRERO, aunque no esté físicamente, pero sé que me cuida desde el cielo, a mi mamá BLANCA BELTRÁN, que es mi pilar fundamental en mi vida, por sus consejos, su apoyo incondicional y paciencia, qué supo cómo sostenerme en mis peores momentos frente a las adversidades y seguir las veces que sean y no desmayar, avanzar por muy difícil que sea la situación, y no rendirse, que me ha enseñado a encarar la adversidad y no desfallecer en el intento gracias a ella soy una persona honesta, con principios y valores, y a mis hermanos.

A los docentes de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, a la tutora y especialista por su aporte paciencia y dedicación gran aporte y conocimientos de calidad.

Juana Marlene Tigrero Beltrán

Está dedicado a mi linda familia, por la ayuda permanente, paciencia, sacrificio y por creer en mi capacidad, la motivación que me dieron fue fundamental para esforzarme y poder superar las adversidades. A mis compañeros que compartieron sus conocimientos alegrías y tristezas puesto que también forman parte de las experiencias adquiridas. Autoridades de la Universidad, docentes que con dedicación supieron entregar sus conocimientos. En fin, a todas aquellas personas que estuvieron involucradas directa e indirectamente y que contribuyeron al logro de mi objetivo.

Karina Yadira Tigrero Tomalá

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	i
CARÁTULA.....	ii
DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR	iii
DECLARACIÓN DOCENTE ESPECIALISTA.....	iv
TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DECLARACIÓN AUTORÍA DEL ESTUDIANTE	vi
DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD	vii
AGRADECIMIENTO.....	viii
DEDICATORIA	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE FIGURA.....	xiv
RESUMEN.....	xv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
PRIMER MOMENTO SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	2
Situación objeto de investigación	2
Contextualización de la situación objeto de investigación	4
Inquietudes del investigador	6
Propósitos u Objetivos de la investigación	7
<i>Objetivo general</i>	7
<i>Objetivos específicos</i>	7
Motivaciones del origen del estudio	7
CAPÍTULO II.....	10
MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL / ABORDAJE TEÓRICO / SEGUNDO MOMENTO	10
Estudios relacionados con la temática	10
Referentes teóricos.....	12
CATEGORIA 1: Concentración.....	13
Definición de la concentración	13
Importancia de la concentración.....	14

Desarrollo de la concentración en la primera infancia	14
Estimulación de la concentración a través del cerebro en la etapa preoperacional .	17
Agentes mediadores para desarrollar la concentración en los niños.	17
Estrategias pedagógicas para la estimulación de la concentración en la primera infancia.....	20
CATEGORIA 2: Pensamiento lógico matemático	22
Definición pensamiento lógico matemático	22
Función psíquica en virtud del pensamiento lógico matemático	22
Ámbito de relaciones lógico matemática.....	23
Nociones lógicas matemáticas	23
Importancia pensamiento lógico matemático en la primera infancia	26
Estimulación del pensamiento lógico matemático.....	26
Beneficios del pensamiento lógico matemático en la educación inicial.....	27
CAPÍTULO III	28
ABORDAJE O MOMENTO METODOLÓGICO	28
Conceptualización ontológica y epistemológica del método.....	28
Población	30
Muestra	30
Naturaleza o paradigma de la investigación	31
Método y sus fases.....	31
Técnicas de recolección de información	31
Categorización y triangulación.....	33
Inquietudes del investigador	34
CAPÍTULO IV	36
PRESENTACIÓN DE LOS HALLAZGOS	36
(Análisis y discusión de los resultados)	36
Reflexiones críticas	36
Análisis de la entrevista a la docente	37
Análisis de la categoría pensamiento lógico matemático	38
Análisis del instrumento de la ficha de observación.....	39
APORTES DEL INVESTIGADOR (CASUÍSTICA)	42
REFLEXIONES FINALES	43
BIBLIOGRAFÍA.....	44

ANEXOS.....	51
HOJA DE REGISTRO PARA VALIDACIÓN DE EXPERTOS.....	52
DATOS DEL EXPERTO.....	52
DATOS SOBRE LA INVESTIGACIÓN.....	52
RESULTADO COMPILATIO.....	57

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Población de estudio	30
Tabla 2 Sistematización de construcción de categorías y subcategorías	34

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1 Triangulación.....	35
Figura 2 Red semántica: Relación entre Ficha de observación y entrevista	36
Figura 3. Nube de palabras de la entrevista a la docente.	37
Figura 4. Red semántica de la categoría 1: El Pensamiento lógico matemático.	38
Figura 5. Nube de palabras de la ficha de observación.....	39
Figura 6. Red semántica de la categoría 2: Concentración.	40

RESUMEN

El presente trabajo de investigación consiste en dar a conocer el valor que tiene el pensamiento lógico matemático, siendo un instrumento útil para poder estimular la concentración en los niños de 3 a 4 años, lo que permite al docente tener el conocimiento de que existen diversas estrategias para el desarrollo integral de los niños.

El objetivo de dicha investigación fue identificar mediante el marco metodológico cuáles son los factores que estimulan la concentración en los niños de 3 a 4 años en la Unidad Educativa “Luis Augusto Mendoza”. Por ello, se evaluó mediante un enfoque cualitativo de paradigma constructivista y alcance descriptivo, con la finalidad de analizar dicho estudio para ver si los niños tienen la capacidad de mantener su concentración por periodos prolongados mediante actividades lúdicas en donde se ejecutó las técnicas de instrumentos tales como; la observación y la entrevista.

Para este estudio con una muestra de 15 niños de un total de 28 estudiantes de Educación Inicial I, reveló claras dificultades en la concentración de los participantes. Para abordar esta problemática, se propone la implementación de actividades de pensamiento lógico-matemático como estrategia para estimular y mejorar la concentración en estos niños.

Palabras claves: Concentración, actividades, estimulan, estrategias.

INTRODUCCIÓN

En la primera infancia especialmente entre los 3 a 4 años los niños, absorben mucho conocimiento y sus mentes se desarrollan rápidamente, por ende, en este período es importante cultivar su habilidad como el razonamiento lógico matemático que no es solo números sino razonamiento, secuencia, clasificación y comprensión de las conexiones entre ellos y los objetos en el espacio y tiempo, que son las habilidades cruciales de manera efectiva, para comprender el conocimiento de manera efectiva y poder enfocarse y evitar distracciones.

Así mismo, este trabajo de investigación posee IV capítulos en donde la información recopilada de acuerdo con los hallazgos y la documentación del pensamiento lógico matemático está enfocada a estimular la concentración en niños de 3 a 4 años de la Unidad Educativa “Luis Augusto Mendoza Moreira” por ende, cada capítulo detalla lo siguiente:

Capítulo I: Se detalla el primer momento de la situación problemática de la investigación, que explora la situación del objeto a investigar, el contexto de la investigación, que también da como realce las inquietudes del investigador seguido del objeto de estudio y la motivación.

Capítulo II: Este capítulo engloba la fundamentación teórica referente a las variables de estudio, a su vez los temas y subtemas de la investigación.

Capítulo III: Hace referencia a la metodología de la investigación utilizada, y en base detallada los conceptos de los métodos, técnica e instrumentos.

Capítulo IV: En este apartado se encuentra el análisis de los datos obtenidos en la ficha de observación y en la entrevista de la investigación que se realiza por medio del análisis descriptivo del investigador.

CAPÍTULO I

PRIMER MOMENTO SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Situación objeto de investigación

La problemática de la concentración en niños de 3 a 4 años es un tema relevante en el ámbito del desarrollo infantil y la educación temprana. En esta etapa, los niños están en pleno proceso de desarrollo cognitivo, social y emocional, lo que influye en su capacidad de atención. Diversos autores han estudiado este fenómeno desde distintas perspectivas. Por consiguiente, el psicólogo David Goleman direcciona que la mente del ser humano está diseñada para distraerse, direccionando a los estímulos que forman parte de su etapa evolutiva. La atención y la concentración son esenciales para el aprendizaje, ya que permiten activar los estímulos necesarios para realizar cualquier tarea. Asimismo, si la atención muestra alteraciones tendrá como consecuencia diversas experiencias inconclusas (González & San Martín, 2022).

Por lo antes expuesto, la falta de concentración en los niños de 3 a 4 años durante el proceso de su aprendizaje se ve afectado por diversos factores o distractores, puesto que, esto no le permite potenciar correctamente sus conocimientos y desarrollar nuevas habilidades. Su cerebro a medida que crece y madura desarrolla gradualmente la capacidad de atención por períodos más largos y logra concentrarse sin perder el interés para desenvolverse en la actividad que se le fue asignada. Por tal razón, cada niño desarrolla esta habilidad de manera particular en donde los factores internos y externos pueden influir en sus acciones cotidianas (Rodríguez, 2020).

Por otro lado, en base a la investigación de Calonge & López (2024), expresan que la concentración forma parte esencial en la Educación Inicial, por ello, dentro del proceso educativo a su temprana edad debe existir la estimulación para fortalecer su concentración, con juegos lúdicos acorde a su edad que logren captar su atención. Por tal motivo, al desarrollar las actividades recreativas tienden a perder el interés debido a que es poco atractivos para captar su atención y es aquí donde se dificulta su capacidad de concentrarse. Es aquí donde ingresa el rol del docente para hacer énfasis en la aplicación

de juegos didácticos estimulantes para poder superar las dificultades dentro de su aprendizaje logrando el nivel de concentración que se requiere.

A nivel internacional, citado por Infante (2020), en su estudio señala que los niños de 3 a 4 años luchan con el aprendizaje y la comprensión, lo que evidencia bajo niveles de concentración. Esto se manifiesta en distracciones frecuentes, desinterés en actividades lúdicas, y consecuentes problemas para reconocer formas y tamaños, así como para culminar tareas. La investigación revela que esta falta de concentración se asocia a factores como el ruido ambiental y la disponibilidad limitada de recursos educativos poco atractivos, los cuales obstaculizan el desarrollo del aprendizaje. En este contexto, se propone la implementación de materiales y actividades lúdicas, recreativas y visualmente estimulantes, diseñadas para captar la atención y mejorar la concentración. Esta solución se centra en un método de aprendizaje que fomenta un ambiente agradable y dinámico, optimizando así el desarrollo infantil.

En el ámbito nacional, en numerosas ocasiones también los problemas de concentración en los niños, se ve perjudicado por la falta de motivación del docente y la carencia de recursos didácticos en el aula. Por lo consiguiente, una vez identificado la problemática se procede a efectuar diversas estrategias que ayuden a estimular y mejorar la concentración en los niños. En tal sentido, los factores que inciden en esta problemática están asociados a la parte psicológica, debido a la exposición de agentes externos, metodología del docente, materiales adecuados y entorno familiar, puesto que, la concentración en los niños es fundamental en el desarrollo integral durante la primera infancia, pues es aquí en donde los niños se ven limitados a realizar diversas actividades dentro del entorno familiar y escolar (Velasco, 2023).

En el mismo contexto, una investigación que realizó Morocho (2023), en Ecuador, se concentra en el nivel macro curricular como lo es el Ministerio de Educación y enfatiza la necesidad de mejorar la calidad educativa en la Educación Inicial, incluyendo la estimulación de la concentración y el pensamiento lógico matemático que resalta en su estudio de estrategias lúdicas que revela mejorar la concentración en niños utilizando actividades dinamizadas e innovadoras que permite

potenciar su conocimiento y obtener su atención y cumplir con los objetivos de cada clase formulados en la experiencia de aprendizaje planificada.

Un estudio realizado en la provincia de Santa Elena denominado. Recursos didácticos en el desarrollo de la representación numérica en niños de 3 y 4 años, utilizando un enfoque cualitativo, empleando la observación directa, técnicas de revisión documental y una entrevista semiestructurada, en donde se involucró a 25 niños y una docente [Programa de Servicios de Atención Familiar a la Primera Infancia (SAFPI)] dichos hallazgos sugieren la implementación de recursos didácticos atractivos e innovadores en donde los niños puedan manipular, relacionar objetos desarrollando la habilidad de comprender el pensamiento lógico matemático para fortalecer su aprendizaje. Al implementarse esta estrategia los niños tienen la capacidad de fomentar habilidades de razonamiento y la resolución de problemas a través de actividades lúdicas, desarrollando confianza en sí mismos (Yagual, 2025).

Contextualización de la situación objeto de investigación

El pensamiento lógico matemático, al involucrar actividades estructuradas, juegos de clasificación, seriación y patrones, puede ofrecer una estrategia innovadora y efectiva para captar la atención de los niños y desarrollar su capacidad de concentración estas actividades no solo promueven habilidades matemáticas sino también capacidades cognitivas generales como la atención y el control ejecutivo que le permite regular el proceso del cerebro, dando paso a prestar su atención, retener información y tomar sus propias decisiones al momento de resolver un problema ayudando al niño a desarrollar su pensamiento lógico matemático (Chango, 2023).

Además, esta investigación contribuirá con el campo dinámico para transformar la educación inicial y proporcionar la observación directa sobre la efectividad de las actividades lógico matemáticas para mejorar la concentración en niños pequeños, lo que podría guiar a docentes y padres en la implementación de diversas estrategias pedagógicas de acuerdo con su necesidad. Si bien es cierto, el pensamiento lógico infantil se enmarca en el aspecto sensomotriz y se desarrolla, principalmente, a través de los sentidos. La multitud de experiencias que el niño realiza consciente de su percepción sensorial en relación consigo mismo, y con los demás; ya sean objetos del mundo

circundante, donde evoca a su cerebro hechos sobre los que elabora una serie de ideas que le sirven para relacionarse con el mundo exterior (Cornejo et al., 2024).

En efecto, el entorno educativo en donde se desenvuelva juega un papel clave en el desarrollo de la concentración en niños educación inicial. Las actividades lúdicas deben ser recreativas que sean capaz de captar el interés del niño, adaptarse a sus habilidades cognitivas y fomentar su capacidad de mantenerse enfocado. Sin embargo, uno de los principales desafíos es que muchas de las estrategias pedagógicas tradicionales no consideran la brevedad de la capacidad atencional de los niños de esta edad, lo que puede resultar en frustración tanto para los niños como para los docentes (Cornejo et al., 2024).

Es necesario resaltar, que los saberes matemáticos representan un desarrollo cognitivo que promueve el aprendizaje, aumentando su capacidad de concentración. En tal sentido, la manera en que cada alumno se relaciona con estos saberes está fuertemente influenciada por el entorno en el que se encuentran y por las vivencias que han tenido en situaciones donde hacen uso de la concentración. “En varias escuelas del mundo se observa que, a pesar de que los maestros valoran altamente la implementación de procesos de pensamiento, la metodología juego y creatividad, en la realidad, todo se limita a llevar a cabo estrategias repetitivas y poco efectivas” (Lugo et al., 2019. pág. 56). En la etapa de Educación Inicial, los niños de 3 a 4 años necesitan cultivar su pensamiento lógico matemático de manera apropiada, porque esto les facilitará razonar, comprender, comparar y agrupar en el siguiente nivel de Educación.

En Ecuador, uno de los desafíos actuales en el avance del pensamiento lógico matemático en niños de 3 a 4 años se debe al inadecuado uso estrategias pedagógicas y en menor medida, otros factores como: la falta de motivación, mala alimentación, el entorno familiar, factores sociales, factores económicos, infraestructura educativa, plan de estudios, factores políticos, salud y bienestar que también contribuyen a esta situación. No obstante, la implementación de técnicas repetitivas y rutinarias por parte del docente provoca que los alumnos pierdan la motivación y la atención hacia las actividades diseñadas. En este contexto, el currículo de Educación Inicial de 2014, en

sus fundamentos teóricos, hace referencia a Vygotsky y su concepto de zona de desarrollo próximo (Castro & Pedreros, 2024).

Entre esas capacidades, en un estudio que analizaron acerca del progreso del razonamiento lógico matemático para abordar conflictos, mencionan el avance del razonamiento lógico tiene un papel significativo en el crecimiento de los niños, ya que implica procesos de observación, interpretación, análisis, motivación y entendimiento de vínculos, lo que revela diferentes principios metacognitivos. En este mismo contexto, se entiende como la brecha entre el nivel de desarrollo actual del niño (habilidades ya adquiridas) y el nivel potencial (habilidades que se desea alcanzar), considerando al niño como independiente del contexto en el que reflexiona y actúa, el cual está influenciado por su entorno sociocultural a dos niveles (Llumiquinga et al., 2022).

Las investigaciones resaltan la concentración como un componente esencial del aprendizaje y las interacciones sociales. A pesar de que la capacidad de atención mejora con la edad, las distracciones presentes en el entorno actual dificultan que los niños mantengan el foco en sus tareas. Ante este desafío, tanto padres como docentes buscan estrategias efectivas para promover y sostener la concentración en los niños.

Inquietudes del investigador

¿De qué manera el pensamiento lógico matemático contribuye a la estimulación de la concentración de los niños de 3 a 4 años en la Unidad Educativa “Luis Augusto Mendoza”?

Preguntas secundarias

¿Cuáles son los fundamentos teóricos sobre el pensamiento lógico matemático y su contribución en la estimulación en la concentración en los niños de 3 a 4 años en la Unidad Educativa “Luis Augusto Mendoza”?

¿Cuáles son los factores que estimulan la concentración en niños de 3 a 4 años al trabajar actividades para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la Unidad Educativa “Luis Augusto Mendoza Moreira”?

¿Qué estrategias pedagógicas resultan más efectivas en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático para estimular la concentración en niños de 3 a 4 años?

Propósitos u Objetivos de la investigación

Objetivo general

Analizar de qué manera el desarrollo del pensamiento lógico matemático contribuye a la estimulación de la concentración en niños de 3 a 4 años.

Objetivos específicos

Establecer los fundamentos teóricos que sustentan la relación entre el pensamiento lógico matemático y la estimulación de la concentración en los niños de 3 a 4 años.

Identificar mediante el marco metodológico cuales son los factores que estimulan la concentración en los niños de 3 a 4 años.

Determinar las estrategias pedagógicas más efectivas para estimular la concentración a través del desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 3 a 4 años.

Motivaciones del origen del estudio

Este estudio es significativo porque aborda un problema fundamental en la educación inicial, la dificultad que tienen los niños para mantener la concentración debido a la influencia de varios factores. El objetivo principal es analizar de qué forma contribuye el pensamiento lógico matemático para estimular la concentración en los niños de 3 a 4 años.

Además, proporciona evidencia científica para respaldar la implementación de programas de actividades en el pensamiento lógico matemático en los niños de 3 a 4 años favoreciendo la concentración en los primeros años de vida del niño. El pensamiento lógico matemático, al involucrar actividades de estructuración, juegos de clasificación, seriación y patrones y recursos didácticos, puede ofrecer una estrategia innovadora y efectiva para captar la atención de los niños y desarrollar su capacidad de concentración.

En este mismo contexto, la infancia es una etapa fundamental para el desarrollo del cerebro, de modo que, los niños pequeños absorben toda la información necesaria y forman conexiones neuronales a un ritmo extraordinario. En estos primeros años, se establecen las bases para el aprendizaje futuro, lo que resalta la importancia de proporcionar experiencias educativas y estimulantes que favorezcan su desarrollo cognitivo y emocional. Esta investigación busca demostrar que el pensamiento lógico-matemático puede ser una herramienta eficaz para estimular la atención y concentración en niños de 3 a 4 años. Es de vital importancia mencionar que este estudio es viable porque cuenta con el compromiso y la colaboración de las participantes involucradas en esta investigación disponiendo de recursos necesarios para dar cumplimiento a los objetivos que se plantea.

De este modo, para Piaget, los niños en la etapa preoperacional (2 a 7 años) comienzan a desarrollar el pensamiento simbólico y la lógica. Fomentar el pensamiento lógico matemático durante esta fase puede mejorar sus habilidades de razonamiento, lo que es esencial para su aprendizaje futuro. Por otra parte, según Dewey, los niños aprenden mejor haciendo. Al integrar las matemáticas en juegos y actividades, estamos fomentando un aprendizaje más profundo y significativo. Por ende, para comprender el razonamiento lógico matemático se necesita estimular a los niños con actividades lúdicas, ajustándose a la realidad con el mundo que los rodea y desarrollar sus propias capacidades para un previo conocimiento matemático (Intriago et al., 2022).

Como menciona el informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2024), donde se busca programas que el pensamiento lógico matemático desde la primera infancia, que son accesibles innovadores con herramientas lúdicas y significativas que motiven su concentración, familiarizándose con los objetivos permitiendo reconocer y encontrar patrones y soluciones en su entorno, que les impulse a desarrollar la capacidad de razonamiento, destacando una base sólida para las matemáticas desde los primeros años de vida.

Uno de los principales aspectos matemáticos en la educación inicial es que el niño de 3 años debe comprender y asimilar es el concepto de la lógica. Para ello, es necesario que ocurran procesos mentales en el niño, tales como la abstracción

matemática y la generalización. Desde este punto; un concepto puede ser descrito como una generalización que surge de datos interrelacionados, lo cual permite responder a la reflexión sobre estímulos concretos. Por lo tanto, la tarea del docente en la asimilación de un concepto se centrará en ofrecer experiencias relevantes con diversos recursos que faciliten la abstracción de información para establecer las bases de dichos conceptos (Rodríguez et al., 2024).

La seriación es una habilidad matemática primordial, se define como la capacidad de poder organizar, clasificar, objetos siguiendo un orden en actividades sencillas según su característica más intuitiva en los niños, si un niño no domina la seriación puede dificultades al entender conceptos básicos y tener problemas. Por ende, la clasificación implica agrupar elementos diversos, esta estrategia de organización se emplea durante la etapa inicial del aprendizaje temprano como un método para enfatizar algunas características de los elementos de un grupo (Cárdenas et al, 2022).

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL / ABORDAJE TEÓRICO /

SEGUNDO MOMENTO

Estudios relacionados con la temática

En la indagación realizada en diferentes fuentes para obtener datos relacionados con el tema de investigación conforme a las variables analizadas, se han descubierto múltiples estudios e investigaciones que mencionan la variable.

A nivel internacional en Colombia se realizó una indagación en la que se evidenció la correlación sobre la concentración atención y memoria en los niños de las escuelas rurales por medio de estos procesos, en este contexto de exámenes cognitivos estandarizados y la creación de estrategias en los cuales se puede potenciar los procesos de atención en el currículo educativo. Por ende, se centró en la implementación de estrategias educativas estandarizados que potencien la concentración en el currículo ya que sus hallazgos denotan la importancia de adaptar las metodologías de enseñanza para mejorar el rendimiento educativo en dicho contexto (Guzmán, 2020).

Así mismo, en el ámbito nacional, dicho por Morocho (2022), en su estudio sobre estrategias lúdicas, sostiene que, para potenciar la concentración de los niños, es esencial emplear actividades dinámicas innovadoras como rompecabezas o juegos de roles que faciliten el aprendizaje significativo y logren los objetivos de cada lección. Además, en esta indagación subraya la necesidad de capacitar a los docentes en el diseño de herramientas pedagógicas adaptadas a la etapa sensoriomotora ya que estos resultados coinciden con la teoría de Piaget sobre la asimilación de conceptos a través de la manipulación concreta.

A nivel local, Tomalá (2022), en su proyecto de titulación titulado “Las principales consecuencias que ocasiona el déficit de atención e hiperactividad en la conducta” argumenta que en los niños a temprana edad se debe fomentar la estimulación adecuada para aumentar su concentración, promover el pensamiento cognitivo y facilitar interacciones sociales sin depender de la presencia de alguien, advirtiendo que es vital que se concentren para evitar que otros perciban el déficit de atención, ya que esto podría llevar a su exclusión y afectar negativamente su bienestar emocional, esta

perspectiva se alinea con el enfoque contemporáneo que vinculan el desarrollo del pensamiento lógico matemático con la autoestima académica.

Estudios realizados en España cerca del crecimiento del razonamiento lógico-matemático en menores señalan que la técnica más eficaz para el aprendizaje, sobre todo en el área lógico matemática, es mediante la interacción con objetos. Se argumenta que las carencias en la educación de esta disciplina frecuentemente se deben a la ausencia de uso de metodologías y herramientas apropiadas. Propone integrar materiales tangibles como bloques y ábacos en actividades diarias en donde se pueda reforzar las nociones espaciales y numéricas, en donde los hallazgos respaldan la teoría de Vygotsky sobre la mediación en el aprendizaje infantil (Hofer, 2020).

En el contexto de Ecuador la teoría de Jean Piaget proporciona un marco esencial para comprender el desarrollo intelectual de los niños, especialmente en el ámbito de la enseñanza matemática. Este estudio indica que, para que un niño pueda aprender a contar, es fundamental que asimile varios principios lógicos, como entender la naturaleza ordinal de los números esto permite al niño enfocarse en recordar información y tomar sus propias decisiones. Esto significa que los números deben estar organizados en un orden de magnitud creciente. Para lograr esto, es esencial que se desarrollen tres operaciones lógicas: la clasificación, la seriación y la correspondencia, las cuales se generan de manera simultánea y no de forma secuencial (Tuarez et al., 2021).

En este estudio los autores mencionan algunas competencias esenciales que los niños necesitan para fomentar su pensamiento lógico matemático, tales como las destrezas vinculadas a los números. En este contexto, señalan que cuando un niño interactúa con números, también aprende el vocabulario correspondiente, lo que le facilita entender cómo se llevan a cabo las operaciones básicas. Así mismo, esto ayuda al niño a formar una noción de número, facilitándole el desarrollo de la capacidad de organizar de forma ascendente o descendente, contar, agrupar, igualar, reunir, comparar, quitar o repartir objetos.

En esta sección se abordan las investigaciones llevadas a cabo en el ámbito nacional. Estas investigaciones brindan ideas valiosas que son relevantes para nuestro

estudio, puesto que, desde las diferentes visiones de los autores es posible crear nuevos conceptos que se alineen con nuestros propósitos. Este estudio relata que los niños aprenden a través del juego, que pueden ser de laberintos donde ellos experimentan, prueban ideas y fortalecen su razonamiento, por la cual van construyendo su pensamiento, facilitando las operaciones básicas y organización mental, por medio de esto se recomiendan juegos de agrupación y comparación para fortalecer las destrezas numéricas en entornos educativos.

Finalmente, la información previamente discutida a través de fuentes confiables nos revela elementos significativos acerca del razonamiento lógico matemático y su impacto en la educación de los niños. También, las estrategias de intervención utilizadas en cada caso del mismo contexto nos guían para considerar posibles respuestas adaptadas a las necesidades de los niños en esta investigación. Dichas respuestas deberán ser adaptadas al entorno y garantizando que se aborden adecuadamente a los requerimientos particulares de cada grupo de niños para mejorar su aprendizaje y desarrollo integral.

Referentes teóricos

Teoría de Vygotsky

Según la teoría de Vygotsky la concentración de los niños depende de la habilidad de utilizar representaciones a través de diversos objetos que les permite razonar y comprender a partir de la percepción, memoria, razonamiento y la imaginación que se construye en base a las experiencias y la interacción social para la resolución de problemas. En efecto, se define como "la observación sistemática y continua tanto de ideas como de hechos", está estrechamente vinculada con otros procesos psicológicos, ya que puede influir en ellos o verse afectada por los mismos, la concentración tiende a conceptualizarse de dos maneras: Como un estado de concentración o focalización de la conciencia, es decir, entendida como habilidad compuesta por estrategias para la optimización la capacidad de procesar la información (Velásquez et al., 2022).

Teoría de Jean Piaget (1896–1980)

En su teoría de la inteligencia emocional, destaca que la concentración es una forma de autocontrol fundamental para el aprendizaje, destaca que en su teoría es constructivista, lo que significa que el conocimiento no es innato ni se recibe pasivamente, sino que se construye activamente por el individuo a través de la interacción con su entorno, la capacidad de organizar mentalmente información a través de operaciones concretas (clasificar, ordenar, contar).

Teoría de Daniel Goleman

Daniel Goleman enfatiza que la concentración es una habilidad crucial para los niños, la cual deben aprender a dominar de forma autónoma. Él postula que la clave para que un niño logre su propia concentración reside en una motivación intrínseca: cuando el niño está genuinamente interesado, puede enfocarse espontáneamente, incluso frente a distractores. Por consiguiente, Goleman subraya la importancia de que los educadores faciliten este proceso. Si el docente no proporciona los medios y el entorno adecuados, el esfuerzo pedagógico resultará ineficaz, impidiendo el desarrollo de competencias esenciales. Además, Goleman (2018) advierte sobre el desafío actual: es vital trabajar la atención desde la primera infancia para que los niños aprendan a ignorar las constantes distracciones, especialmente las generadas por la sobreexposición a la tecnología y la multitud de estímulos del mundo moderno que promueven la dispersión.

CATEGORIA 1: Concentración

Definición de la concentración

La concentración es la capacidad de cada persona con el motivo de poner interés a una tarea por más tiempo sin distraerse, por esta razón mientras más sentidos se utilicen en las actividades mayor será la concentración, es necesario para adquirir destrezas significativas y lograr un desarrollo integral, en donde el niño tenga herramientas para poder resolver problemas. La concentración está enfocada en dirigir la atención del ser humano siendo capaz de potenciar el rendimiento de centrarse en cualquier actividad que realiza de manera que retiene información deseada. En tal sentido, es una habilidad muy útil que, cuando se practica, al concentrarse reduce todo

tipo de distracciones y consiste en omitir información irrelevante, centrándose en la información útil, que se mantiene durante largos períodos de tiempo (Ruiz, 2022).

Importancia de la concentración

En la primera infancia la concentración es importante porque les ayuda a mejorar sus habilidades cognitivas favoreciendo el desarrollo de la imaginación y la creatividad donde les permite ser capaces de centrarse en actividades motivadoras acorde a su edad, dándole seguridad de sí mismos puesto que, a medida que el niño crece evoluciona su etapa de concentración y permite controlar los estímulos externos enfocándose en mantener la atención siendo capaces de seguir instrucciones sencillas sin tener dificultad para poder comprenderlas. En otras palabras, la concentración ayuda a desarrollar diversas habilidades que abarcan aspectos como la memoria, el razonamiento y la imaginación, desempeñan un papel fundamental en la capacidad para abordar y resolver problemas de manera efectiva (Becker, 2021).

De acuerdo con Machado & Valdés (2021), la concentración es una de las facultades mentales humanas más importantes y se produce el proceso mental que procede por razonamiento, y consiste en la concentración voluntaria de toda la mente sobre una idea, con exclusión de otras distracciones posibles. Por tanto, es fundamental para el aprendizaje y desarrollo de diferentes tareas. Por tanto, cuando un individuo tiene problemas para concentrarse en la actividad que realiza y le es difícil retener información necesaria para su posterior aprendizaje, esto se ve afectado por la falta de toma de decisiones, siendo un problema para ejecutar diversas actividades.

Desarrollo de la concentración en la primera infancia

La habilidad de la concentración se desarrolla a partir de la interacción con su entorno y los sentidos a través de actividades lúdicas como; el juego de memoria, rompecabeza, juegos de mesa, etc. En otras palabras, la concentración ayuda a desarrollar diversas habilidades que abarcan aspectos como la memoria, el razonamiento y la imaginación, desempeñan un papel fundamental en la capacidad para abordar y resolver problemas de manera efectiva. En este sentido, los niños durante la primera infancia serán capaces de no tomar en cuenta los distractores internos y externos,

enfocándose en actividades cada vez más complejas despertando su interés se llama concentración (Reyes, 2022).

Es fundamental ser consciente de la concentración desde la primera infancia, para que los niños puedan desarrollar la capacidad de ignorar las distracciones. Esta no es una tarea fácil para los padres y docentes ya que actualmente están involucrados en innumerables descansos, logrados por medio de las nuevas tecnologías y sujeto a múltiples tentaciones que logran causarlos. No obstante, hay que tener en cuenta que la atención es la base del aprendizaje, por tanto, su buen manejo permitirá al niño desarrollar esta capacidad para dirigir voluntariamente esta atención para un solo estímulo, incluso si están rodeados de otras personas que pueden ser visibles. En este sentido, el niño será capaz de ignorar a otras personas y centrar todos sus intereses en una sola persona, lo que se llama atención, y mantenerla durante un tiempo determinado se llama concentración (Indacochea, 2021).

Tipos de concentración

Según Ospina (2020), establece que hay dos tipos de concentración: Concentración involuntaria, esta se describe a los diversos estímulos influenciados por factores internos como los estados de ánimo y las aptitudes. Por ello, cuando una persona realiza una actividad y visualiza un distractor inmediatamente desvía su atención y pierde plenamente su capacidad de concentrarse. Por el contrario, la concentración voluntaria se da cuando un individuo tiene la capacidad de concentrarse a pesar de que existan diversas distracciones, aprende a controlar sus impulsos gestionando su concentración para desarrollar habilidades complejas a futuro.

Concentración involuntaria.

La atención involuntaria está relacionada con la aparición de un estímulo nuevo, fuerte y significativo tiende a desaparecer inmediatamente con el surgimiento de la repetición o monotonía. La atención involuntaria tiende a ser pasiva y emocional pues la persona no se es fuerza ni orienta su actividad hacia el objeto o situación, ni tampoco se relaciona con sus necesidades e intereses y motivos inmediatos. Una de sus

características más importantes es la respuesta y se dan a través de estímulos fuertes y novedosos, tal respuesta es innata (Machado et al., 2021).

Concentración voluntaria.

La atención voluntaria se desarrolla en la niñez con la adquisición del lenguaje y las normas de convivencia en la escuela. En una primera instancia será el lenguaje de los padres que controlen la atención del niño, una vez que el niño adquiera la capacidad de señalar objetos y nombrarlos interioriza su lenguaje, será capaz de trasladar la atención de manera voluntaria y así dejara de lado la atención involuntaria y con la actividad propia del hombre se pasa constantemente a cambios continuos (Schmid & Peper 2020).

Beneficios de la estimulación de la concentración en la educación inicial

Los beneficios de la concentración sostenida es el impacto en el que positivamente se desarrolla la capacidad del niño, estimulando su memoria de concentración donde se fortalece las habilidades del pensamiento crítico y logrando enfocarse por completamente en tareas sencillas dándole seguridad esa autoconfianza en sí mismos y desarrollando la autorregulación emocional y conductual. Por ende, la estimulación temprana es sinónimo de ayuda buscando la mejoría de las habilidades cognitivas, y mejorar su capacidad de concentración. Por ejemplo, un niño con una buena atención puede lograr a relacionar objetos y comprender y aprender a razonar, en este nivel de activación la atención, los estímulos y procesa la información proporcionada que mejora el aprendizaje, en donde el docente es capaz de centrar todo su esfuerzo en mejorar los procesos cognitivos e involucrase en el proceso.

En ese mismo contexto, durante los primeros tres años de vida, el cerebro del niño habrá logrado muchas más conexiones de las que requiere durante toda su existencia, por lo que, aquellas conexiones que no son usadas con regularidad en el cerebro son eliminadas. Dentro de la primera infancia de los niños, las vivencias e interacciones con el medio emprenden la configuración del cerebro y diseñan una arquitectura neuronal que pavimentará las futuras experiencias de aprendizaje en las cuales participe el niño (Cárdenas, 2021).

Estimulación de la concentración a través del cerebro en la etapa preoperacional

Según Rojas et al. (2024), es importante la estimulación cerebral en los infantes puesto que, se aprovecha la capacidad y plasticidad del cerebro en su beneficio para el desarrollo óptimo de las distintas áreas, de tal forma que se potencia las funciones cerebrales que con el tiempo surgen con más interés, el periodo infantil el más relevante en la vida del niño, ya que es en esta etapa que el desarrollo del cerebro se realiza de una manera espectacular. El cerebro es el portador de la inteligencia, este está constituido por neuronas, una sola neurona puede ser utilizada para múltiples funciones. Puesto que, al nacer el bebé ya cuenta con prácticamente todas las neuronas que tendrá durante toda su vida. Solo hace falta estimularlas. Para eso, lo mejor a edades tempranas es el juego y desarrollar sus capacidades de modos diversos.

Sin duda, las actividades lúdicas son las que mejor enseñan y educan a los niños desde la primera infancia. Desde la perspectiva de la plasticidad neuronal y cortical ocurre a nivel encefálico, es preciso entonces, conocer el cerebro infantil, con el objetivo de lograr una comprensión mayor del aprendizaje en los niños. Lo primero que se puede manifestar del cerebro infantil, es que éste comienza su desarrollo en el vientre materno. El feto en desarrollo es muy sensible a los diversos estímulos que recibe desde la madre, por lo que la alimentación, las drogas y la herencia puede afectar directamente al embrión en crecimiento (UNICEF, 2020).

Agentes mediadores para desarrollar la concentración en los niños.

Según Sánchez (2019), expresa que, en base a los referentes teóricos de la concentración y la atención para el aprendizaje trata de una adaptación activa basada en la interacción del docente con el alumno en su entorno. Por lo tanto, el desarrollo de estos elementos está estructurado cognoscitivamente en la exposición directa a fuentes de estímulo y de aprendizaje mediado. Puesto que, la experiencia de aprendizaje mediado es la manera en la que los estímulos remitidos por el ambiente son transformados por un agente mediador guiado por sus intenciones, su cultura y su inversión emocional, selecciona y organiza el mundo de los estímulos.

Factores que inciden en la concentración en los niños de 3 a 4 años

Distractores

Existen diversos distractores como enemigos de la concentración en los niños, estos pueden ser internos o externos; es decir, cuando hablamos de internos nos referimos a la alimentación, salud, problemas mentales o problemas de familia. Y en cuanto a los distractores externos estos son los ruidos fuertes, las condiciones de los espacios, las interrupciones de motivaciones externas, entre otros (Carrascal, 2020).

Las dificultades de concentración en los niños pueden manifestarse tanto en el aula, como en otros entornos, como el hogar. Es fundamental que los padres se involucren y mantengan una comunicación abierta con sus hijos para identificar los momentos en que pierden la concentración. Los factores que afectan la concentración pueden ser externos como el ruido, la luz o la novedad del entorno) o internos (relacionados con procesos mentales y emocionales) (Carrascal, 2020).

Dificultades en la concentración en los niños

Autoestima

Es aceptar y tener confianza en sí mismo, motivarse de ser capaz de enfrentar errores, y aprender de ellos, sentir esa confianza, estableciendo relaciones con los demás, en donde conlleva a tener una imagen más positiva, en un niño es posible detectar la baja autoestima cuando se le dificulta y tiene poca capacidad de comunicar sus necesidades o bien es cierto también se lo puede ver distante y también suelen estar agresivos con sus compañeros, dentro del campo en la educación inicial es significativo que el niño tenga una buena autoestima porque les permite ser creativos, empáticos, y estar atentos donde pueden comprender con facilidad y elevan el proceso de su aprendizaje (Venturo, 2020).

Nutrición

Una alimentación adecuada, que aporte al organismo los nutrientes que necesita, combinada con actividad física regular, es clave para gozar de una buena salud. Por el contrario, una alimentación deficiente puede tener efectos muy negativos, reduciendo la

capacidad del sistema inmune y restando energía física y mental para desarrollar las actividades básicas con normalidad (Moreno, 2020).

Mala nutrición

Un niño dentro desde sus primeros años de vida que posee una dieta desequilibrada o una alimentación inadecuada tiene deficiencia de nutrientes, en su cuerpo y por ende repercute o tiene un impacto negativo en su salud, afectando el desarrollo cognitivo y problemas de concentración, lo que a su vez provoca el bajo rendimiento escolar por tener poca energía, fatiga o sueño. Por lo tanto, la mala alimentación que tiene un infante reduce la capacidad de concentrarse para realizar actividades lúdicas, en muchas ocasiones les cuesta tomar decisiones y se les dificulta seguir las instrucciones por parte del adulto (Berrospi, 2020).

Dispositivos electrónicos

El uso inadecuado de los dispositivos electrónicos, en especial de celulares altera la percepción de la realidad del niño, se le dificulta en retener información y realizar diversas actividades perjudica su rendimiento escolar, aumenta su nivel de estrés, tiende a sentir cansancio mental, afecta su capacidad de estar atento y concentrado. En efecto, el uso constante de aparatos tecnológicos tiene un impacto negativo que perjudica al niño en el rendimiento de su aprendizaje produce fatiga, cansancio y falta de sueño, al no estar activado muestra poco interés al realizar la actividad que demandan niveles significativos en la concentración (Caba, 2024).

Escases de material didáctico

Los materiales didácticos en la educación inicial deben ser atractivos y manipulados en el fin de estimular las funciones de los sentidos en donde los niños podrán despertar su creatividad, motivación en donde les ayudarán a desarrollar sus habilidades de razonamiento y concentración durante el proceso de adquisición de conocimientos se convierte en aprendizaje significativo, puesto que, al no contar con las herramientas necesarias, las actividades lúdicas se vuelven monótonas si no se varían durante el proceso de enseñanza siendo la causa de problemas en el desarrollo integral del niño (Lajas, 2022).

Estrategias pedagógicas para la estimulación de la concentración en la primera infancia

Para fortalecer las habilidades el desarrollo de la concentración en los niños es fundamental para su aprendizaje temprano, específicamente en el área lógico matemática, como las actividades con objetos cotidianos (bloques o botones) en donde puedan agrupar por color, forma o tamaño.

El juego

El juego en la primera infancia es el protagonista de un aprendizaje activo por ser una poderosa herramienta pedagógica en la práctica docente, se desarrolla de acuerdo a su necesidad, donde el aula se convierte en un ambiente seguro que promueve la participación de todo el grupo, además fortalece su creatividad, atención y capacidad de concentración, puesto que, cuando el niño realiza esta práctica lúdica se activan inmediatamente sus emociones, despiertan su curiosidad e imaginación, aumentan su motivación intrínseca por los objetos y sus acciones desarrollando así sus habilidades cognitivas que le permite razonar, comprender y resolver problemas, es así como el juego se convierte de forma natural en un aprendizaje significativo (Rimascca Rodríguez, 2025).

Actividades sensoriales

Las actividades sensoriales estimulan los sentidos y pueden atraer la atención de los niños como es la música y el arte que fomenta la concentración de esta manera exploran diferentes colores, texturas y sonidos, es la clave para el aprendizaje autónomo y la concentración. Un ejemplo: Caja de arena la actividad es enterrar y descubrir objetos pequeños puede ser conchas o figuras otra actividad sería la bolsa misteriosa en donde el niño puede identificar objetos solo por el tacto pelotas o bloques con el objetivo de definir texturas suaves, áspero y en temperatura frío, cálido como lo menciona Montessori (2000).

Los niños aprenden porque son capaces de desarrollar el razonamiento lógico donde experimentan el mundo y asocian estos conceptos al manipular objetos y notar sus características, como la textura. Este conocimiento no se obtiene directamente de los

objetos, sino de las acciones que el niño realiza sobre ellos y de las relaciones que establece entre ellos. En otras palabras, los niños construyen su propio entendimiento de los números a través de la experiencia y la reflexión (Patiño et al., 2024).

La música

La música es un instrumento muy valioso y efectivo para el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación inicial, este tipo de procedimiento pedagógico tiene un efecto relevante porque estimula los sentidos, propicia la autoconfianza, motivación, y el manejo de sus emociones, la combinación del ritmo y el movimiento que acompañan a la música logra efectos perdurables en la memoria, puesto que, al realizar este tipo de actividades lúdicas aumenta su atención y concentración logrando un impacto significativo en su desarrollo cognitivo, emocional y social. Por su parte, se ha comprobado que la música es una estrategia de enseñanza eficaz que los docentes deben de incluir dentro de su planificación, porque es un medio que mejora las capacidades motrices, estimula el cerebro, su creatividad y permite el desarrollo integral de los niños (Zamora et al., 2024).

Ambiente adecuado

Según el Ministerio de Educación del Ecuador (2023), un ambiente seguro son los espacios físicos y adecuados que cuentan diversos recursos didácticos innovadores y atractivos, donde los niños se integran para interactuar con los demás, tienen la capacidad de poder manipular, observar y describir los materiales, incentivando su curiosidad e imaginación fomentando la exploración y el descubrimiento logrando así el desarrollo de sus destrezas y habilidades, estos espacios se convierten en un ambiente acogedor que les transmiten confianza fortaleciendo la convivencia entre pares, generando autonomía y seguridad en sí mismos, logrando estimular su desarrollo social, emocional y cognitivo generando un aprendizaje de calidad en la primera infancia.

Establecer tiempos cortos para las actividades lúdicas

La capacidad de concentración en los niños de tres años es limitada, es por ello, que se requiere establecer actividades pedagógicas innovadoras que deben ser programadas en periodos regulares, este tipo de actividades lúdicas deben ser

debidamente planificadas por el docente, creando un ambiente de aprendizaje organizado adaptados al contexto y a la necesidad de cada niño para poder ejecutarlos en periodos cortos con instrucciones claras, dividiendo tareas en pequeños pasos y de manera secuencial teniendo descansos regulares y rutinas este tipo de actividades va a permitir que el cerebro del niño se recupere y recargue su energía mejorando su capacidad de atención, puesto que, la concentración es un factor importante en el desarrollo integral durante la primera infancia (Sánchez, 2019).

CATEGORIA 2: Pensamiento lógico matemático

Definición pensamiento lógico matemático

El pensamiento lógico ocupa un lugar transcendental en el curso evolutivo de los niños, porque este conlleva procesos de observación, interpretación, análisis, motivación y comprensión de relaciones, lo que manifiesta diversos principios metacognitivos. Desde esta visión, se busca un procedimiento que brinde oportunidades de aprendizaje a los niños en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, donde se fortalece a través de materiales didácticos innovadores y a partir de la identificación de sus necesidades, citado por (Rocca, 2021).

Se considera que los niños desarrollan su conocimiento lógico matemático, a través de la observación, exploran y descubrimiento su entorno al interactuar con objetos establecen las relaciones donde les permite construir un aprendizaje autónomo y significativo. Según Piaget, es esencial que los niños comprendan la lógica y las conexiones entre los números; primero necesitan aprender la relación de diferentes elementos. Esto implica entender conceptos como igual y diferente, al comparar objetos, en donde esta etapa la capacidad de cerebral se adapta y se moldea (Guerra, 2022).

Función psíquica en virtud del pensamiento lógico matemático

El pensamiento es una función psíquica en virtud de la cual un individuo usa representaciones, estrategias y operaciones frente a situaciones o eventos de orden real, ideal o imaginario. Otras funciones de la dimensión mental son, por ejemplo, la inteligencia, las emociones, la voluntad, la memoria, la atención, la imaginación, la motivación, la cognición y el aprendizaje, así, pensar sería usar la inteligencia, el

aprendizaje, la memoria, en fin, la cognición, en la experiencia de mundo (Varona, 2023).

Ámbito de relaciones lógico matemática

El Currículo de Educación Inicial del Ecuador (2014) Relaciones lógico-matemáticas comprende el desarrollo de los procesos cognitivos con los que el niño explora y comprende su entorno y actúa sobre él para potenciar los diferentes aspectos del pensamiento. Este ámbito debe permitir que los niños adquieran nociones básicas como:

Tiempo, cantidad, espacio, textura, forma, tamaño y color, por medio de la interacción con los elementos del entorno y de experiencias que le permite la construcción de nociones y relaciones para utilizarlas en la resolución de problemas y en la búsqueda permanente de nuevos aprendizajes (pág., 32).

Nociones lógicas matemáticas

Es la capacidad que tiene un niño para razonar y desarrollar operaciones matemáticas de acuerdo con su entorno y sus experiencias vividas, siendo capaz de asociar conceptos matemáticos y razonamiento lógico para posteriormente procesar la información necesaria que le permite tomar decisiones y resolver conflictos. Dentro de este marco, para comprender mejor el concepto de las matemáticas representa un gran desafío en la enseñanza de la primera infancia, puesto que, las actividades lúdicas deben ser atractivas logrando captar el interés y ser capaces de razonar adquiriendo diversas habilidades para clasificar, comparar formas y ordenar (Preciado et al., 2025).

Son operaciones que desarrollan los niños en base a sus experiencias, vivencias y realidades que lo rodean, es decir cada vez que en su jornada diaria realiza alguna actividad, está presente los elementos lógicos matemáticos, como por ejemplo al terminar de jugar debe guardar los juguetes, observar y mirar cuántos le falta guardar si son todos o le faltan guardar, él debe identifica la forma el color el tamaño del que le queda pendiente por guardar. Cabe mencionar que las relaciones lógico-matemáticas no son solo números u operaciones Matemáticas, es todo aquello que representa un objeto, color, tamaño, forma, cantidad (Merino, 2024).

Noción color

Los niños de 3 y 4 años deben conocer fundamentalmente los colores primarios amarillo, azul, y rojo, posteriormente con el desarrollo del aprendizaje identificarán los demás colores que salen de la combinación de los colores primarios (Ludeña & Zambrano, 2021).

Noción de seriación

En la etapa de la educación inicial permite al niño ordenarlos elementos según su longitud, tamaño, color y forma en las que se puede establecer una relación sistemática de comparaciones los elementos de una serie de cuatro elementos de menor a mayor y viceversa de acuerdo con el tamaño, peso o cantidad, por lo tanto, los niños de 3 años pueden realizar seriaciones simples (Ocquidant, 2023).

Noción de clasificación

En donde los niños a través de sus experiencias previas relacionan con su entorno en donde puedan ir razonando. La clasificación es una serie en donde se puede generar a través de la mente en donde los niños relacionan objetos de acuerdo con sus semejanzas y diferencias en función a los diferentes criterios de las cuales son la forma, color y el tamaño. Un claro ejemplo darles a los niños una actividad en la cual deberá colocar objetos de cualquier color sin importar el tamaño. En la clasificación de color se agrupa respetando su color sin importar tamaño y forma. Por ejemplo, al clasificar nuestra ropa, los colores de los alimentos, las herramientas de trabajo, los cubiertos, entre otros, en los lugares que le corresponden a cada uno dentro del hogar, trabajo, etc. (Sánchez, 2023).

Nociones de correspondencia

Se basa en la secuencia de uno a uno, que es la habilidad en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en donde se permite establecer las relaciones cuantitativas entre dos conjuntos, verificando si poseen la misma cantidad de elementos. En esta correlación se establece el vínculo o unión de elementos de un conjunto dependiendo la relación existente o convencional establecida, y comprender que en cada

número hay una cantidad, donde ayuda a construir el concepto de equivalencia. Un ejemplo correspondencia objeto-objeto con encaje; por ejemplo, candado, llave; sombrero, cabeza; botón, ojal. Correspondencia objeto a objeto, cuyas relaciones son naturales; por ejemplo; plato, cuchara; ave, nido; cuaderno, lápiz (Sánchez, 2023).

Noción de forma

Clasificación con base al tamaño es una percepción simbólica en base a los objetos visibles de todo lo que nos rodea, en donde se le facilita a los niños los recursos o herramientas que se le permita interpretar y moverse en su lugar o entorno, de sus habilidades que pueda clasificar formas, crear nuevas figuras o transformaciones de objeto y relación, reconociendo figuras planas como son el círculo, triángulo, cuadrado, rectángulo, por ende, identifica los conceptos como lados, perímetro, área, ángulo formalizando las etapas de la educación (Carrillo et al., 2022).

Noción cantidad y número

Es la acción de contar en donde se evalúan cantidades de objetos de su entorno o clasificar, para resolver actividades pequeñas en la educación inicial con base a esto se considera aprendizaje memorístico (Carrillo et al., 2022).

Noción de tiempo y espacio

También se refiere a la relación inseparable con el espacio, punto que podemos decir que un niño no puede entender el tiempo sino tiene en cuenta la relación con el espacio. El niño adquiere la noción de espacio primero, después de lo cual logra entender el tiempo, la comprensión del tiempo pasa por tres fases: Los niños tienen un concepto único del tiempo, se puede decir que el niño localiza los objetos con relación a sí mismo. El segundo está relacionado con el aquí, el niño se sitúa a sí mismo con relación a los objetos y ahora, en la cual comienzan a entender que el tiempo es algo continuo, donde el niño ve los objetos en relación con otros. Si bien es cierto a medida que los niños reducen la satisfacción de sus necesidades básicas desarrollan sus conceptos temporales más complejos como los meses, los días y las estaciones del año (Aguagallo, 2025).

De esta manera los niños aprenden donde están ubicados, que cada lugar tiene límites direcciones, entradas, salidas y muchas maneras de cambiarse de un lugar a otro, aprenden que los objetos tienen formas específicas y estructuras diferentes. Los niños asimilan las relaciones espaciales moviéndose ellos mismos, moviendo objetos, dándoles vuelta, observándolos y explorándolos. Se manifiesta a la edad de tres a siete años, en la cual se va fortaleciendo el esquema corporal y se adquiere relaciones espaciales. Las nociones básicas espaciales y temporales son pre-requisitos cognitivos de las cuales actúan como comparar, clasificar en comprender arriba/abajo, delante/atrás, más/ menos (Nava & Guerrero, 2020).

Importancia pensamiento lógico matemático en la primera infancia

Entre los conceptos lógico matemático los de mayor importancia son las nociones de espacio, tiempo, número, orden, medida, forma y tamaño, puesto que proporcionan un marco coherente entre el medio y el pensamiento, todo esto, con la ayuda de una metodología activa y lúdica que enseña el contenido de manera adecuada (Espinoza & Ortuño, 2024).

El pensamiento lógico matemático, pilar fundamental para la abstracción, el razonamiento y la comprensión de relaciones, que trasciende los límites de las matemáticas tradicionales. Sus beneficios se extienden a un desarrollo integral del individuo, favoreciendo el logro de metas personales y el éxito en diversos ámbitos. La inteligencia lógico-matemática en base a esto contribuye a: la capacidad de poder solucionar problemas ya sea en diferentes ámbitos de la vida cotidiana, que envuelve al razonar o clasificar diferente o pequeños conceptos de relación o una orden sencilla en la etapa inicial (Rocca, 2021).

Estimulación del pensamiento lógico matemático

La teoría de Vygotsky fundamentó que el juego, desde un punto de vista teórico, puede ser visto como un ámbito que está relacionado con la interioridad y que involucra situaciones imaginarias para satisfacer demandas culturales. En este mismo contexto Piaget afirma que el fortalecimiento de la lógica y la racionalidad en el ser humano, por lo tanto, es crucial implementar actividades lúdicas para incrementar en el niño su habilidad para pensar y reflexionar sobre asuntos que le interesan y que le serán

útiles a lo largo de su vida. Clasificar objetos por tamaño, forma y color, reconocer formas geométricas, derivar reglas, manipular conceptos abstractos y resolver problemas (rompecabezas, acertijos, problemas matemáticos o lingüísticos) Actividades como realizar experimentos y utilizar mapas mentales asociar conceptos se encuentran entre las estrategias y técnicas que se pueden utilizar para desarrollar con éxito el pensamiento lógico matemático en los niños (Rocca, 2021).

Las relaciones de los niños con el conocimiento lógico matemático pasan por etapas sensomotoras, intuitivas y lógicas, dependiendo de su desarrollo, y se expresan mediante la acción, el lenguaje oral y, finalmente, el lenguaje matemático. Por tanto, es crucial que el entorno aporte elementos que apoyen el desarrollo de estas habilidades, y tanto docentes como padres deben planificar actividades con objetivos claros, recursos adecuados y respetando el ritmo de aprendizaje de cada niño. El juego implica pensamiento creativo, resolución de problemas, habilidades para reducir la tensión y la ansiedad, la capacidad de adquirir nuevos conocimientos, la capacidad de calmar conductas problemáticas, la capacidad de aumentar la autoestima y el uso de herramientas. Asimismo, se destacan que el juego, según teorías como las de Vygotsky y Piaget, es impulsar la lógica y la racionalidad, para aplicar actividades lúdicas ayuda a los niños a desarrollar su capacidad de razonamiento y reflexión en temas que serán útiles a lo largo de su vida (Rivera et al., 2021).

Beneficios del pensamiento lógico matemático en la educación inicial

Por tanto, el niño va construyendo un conocimiento muy amplio articulado motriz e intelectual mediante la realización de actividades a través de la observación, percepción, tocar, sentir, entre otras; inmediatamente el niño va asimilando conceptos con varios objetos de diferentes texturas, colores, formas edificando su propio conocimiento e intentando resolver problemas de acuerdo con su lógica mediante el juego asignado por la tutora o docente (Lugo, 2020).

CAPÍTULO III

ABORDAJE O MOMENTO METODOLÓGICO

Conceptualización ontológica y epistemológica del método

En este apartado se explica la metodología y la perspectiva que se consideran fundamentales en las dimensiones tanto ontológica como epistemológica de la presente investigación de los conocimientos y definiciones, que se desarrolla en la Unidad Educativa “Luis Augusto Mendoza Moreira,” ubicada en la ciudad de La Libertad, provincia de Santa Elena, con el objetivo de analizar de qué manera el desarrollo del pensamiento lógico matemático contribuye a la estimulación de la concentración en niños de 3 a 4 años, por ende se basó en el enfoque cualitativo en cuanto se adapta a las teorías y bajo la recopilación de datos empíricos que se pudo obtener en la observación directa a los niños en donde se obtuvo descripción de los sujetos de estudios, interacciones, acontecimientos y su comportamiento.

Bajo la perspectiva tal como lo indican Ballestín y Fábregues (2018), este es el enfoque de estudios centrados en la experiencia, la investigación de percepción y la comprensión donde está buscando resaltar los aspectos subjetivos del comportamiento humano, y sus características objetivas, en base fundamentada de la información semi estructurada y el análisis de datos con un enfoque cualitativo que permite describir como estimular la concentración mediante el pensamiento lógico matemático, además de poder observar la conducta del sujeto de estudio que se sustenta en evidencias reales que permite al investigador tener una descripción más profunda sobre el fenómeno de estudio.

Desde una perspectiva epistemológica, la investigación está en concordancia con el constructivismo social y una dirección pragmática donde la meta es comprender cómo las interacciones educativas y la participación en actividades fundamentadas en principios matemáticos y lógicos promueven el desarrollo y el fortalecimiento de la capacidad para concentrarse en niños de 3 a 4 años. Por lo que expresa; Bernal (2019), que la obtención de conocimientos ocurre a través de la observación activa, el análisis de las interacciones y la interpretación del comportamiento de los niños en un ambiente educativo. Se percibe la experiencia directa de los niños y las perspectivas de sus

profesores, con la finalidad de generar conocimiento práctico y valioso que contribuya a las técnicas de enseñanza en la educación inicial. No se busca una verdad total, sino una comprensión.

El pensamiento lógico matemático desde hace varios años ha sido un tema de relevancia en la investigación que se ha justificado mediante argumentos válidos mostrando su efectividad, al ser implementado en los niños de 3 a 4 años desarrolla los procesos cognitivos, mejora la atención y concentración en su desarrollo integral durante la primera infancia. Para este estudio se ha realizado un enfoque cualitativo porque comprende los fenómenos sociales explorando desde las perspectivas de los participantes, su objetivo es percibir la realidad en relación acorde a sus categorías (Hernandez et al, 2024).

Por otro lado, el método de este estudio que se utilizó es descriptivo porque se enfoca en describir la información recolectada desde la realidad educativa para presentar un informe detallado del objeto de estudio, en consecuencia, determina que las habilidades o estrategias que se utilizan en el pensamiento lógico matemático para resolver problemas de la concentración y así tomar decisiones acertadas, también permite evaluar el impacto de varias acciones mediante su desarrollo (Guevara et al, 2020).

De la misma forma, se realizó un tipo de estudio mediante la revisión bibliográfica obteniendo el análisis, la exploración y organización de documentos existentes en el ámbito del pensamiento lógico matemático y su incidencia en el aprendizaje para mejorar la concentración de los niños durante los primeros años de vida, a través de estos componentes de estudio surge la necesidad de buscar una solución con respecto a los desafíos que se presentan y una comprensión completa obteniendo resultados exitosos mediante la recopilación de datos, que sustentan esta investigación (González & López, 2024).

De igual forma, este proyecto se ejecutó con la recopilación de datos específicos dentro del entorno natural y facilitó la comprensión de las categorías de estudio generando diversas evidencias proporcionadas con datos relevantes para su aporte concluyente. Dado que, en esta investigación de campo se logró recopilar información

relevante mediante el tipo de observación directa dirigida a los niños de 3 a 4 años y una entrevista semiestructurada a la docente de Educación Inicial en su contexto real permitiendo obtener datos de forma organizada y sistemática para la ejecución de su análisis final (Pontis, 2022).

Población

Dentro de esta metodología que según Díaz & Alay (2023), la población representa el grupo de individuos acerca de los cuales el investigador busca obtener información, es decir, esta puede abarcar individuos, animales, registros médicos, muestras de laboratorio, pero en este escenario, estudiantes, progenitores y profesores de la escuela. Se elige a esta población ya que simboliza una etapa crucial en el avance de las habilidades cognitivas fundamentales, que comprenden la concentración y el razonamiento lógico matemático. Esta población es de gran magnitud, lo que avala la importancia de una muestra representativa. Se encuentra la población de objeto de estudio en la cual está conformada por 28 personas, entre ellos 13 niñas y 15 niños de educación inicial de 3 a 4 años de la Unidad Educativa “Luis Augusto Mendoza” ubicado en el cantón La Libertad de la provincia de Santa Elena, Ecuador.

Muestra

Para este estudio la muestra se obtuvo mediante un enfoque no probabilística intencional, se selecciona a conveniencia del investigador, lo que le permite elegir arbitrariamente cuántos participantes pueden intervenir en el estudio. Bajo este concepto, la muestra de esta investigación se conformó por 1 docente y 15 niños de 3 a 4 años, en la Unidad Educativa “Luis Augusto Mendoza” ubicado en el cantón La Libertad de la provincia de Santa Elena – Ecuador.

Tabla 1 Población de estudio

Ítems	Descripción	Población
1	docente	1
2	niños	28
Población total		29

Nota: Tigrero y Tigrero, 2025. Tabla de los datos obtenidos referente a la población de la institución.

Naturaleza o paradigma de la investigación

El paradigma de la investigación es constructivista, por ende, los niños están en la etapa de explorar por sí solos en donde les nace esa curiosidad de indagar, resolver y manipular objetos en realizar pequeñas secciones y nociones. Para ello, así como lo menciona Stojanovic (2002), sobre el constructivismo donde la realidad se crea por primera vez en la mente del investigador, por lo que no existe una realidad objetiva que sea única, es decir, el conocimiento se construye en base a experiencias mentales, creencias y estructuras, por lo que es importante que dentro del aula se forme un rincón donde los estudiantes puedan usar materiales y descubrir en sí mismos el pensamiento de matemáticas, además, para estimular la coordinación motora e imaginación.

Método y sus fases

En este proyecto se utilizó el método inductivo - deductivo y parte de la inducción radicó en los resultados obtenidos mediante la ficha de observación en donde los niños al realizar diversas actividades de pensamiento lógico matemático descubren y despiertan curiosidad por sí mismos al encontrar semejanzas o patrones, aumentando su capacidad de concentración, en tanto que la deducción parte de una regla general que el niño ya conoce para aplicar lo aprendido en la resolución de un problema obteniendo una influencia positiva en los procesos de aprendizaje.

Según Urzola (2020), el método inductivo - deductivo permite realizar estudios que van de lo particular a lo general mediante la construcción de conocimientos que parte de antecedentes mediante la recolección de datos, la observación y su verificación para posteriormente realizar la comprobación de resultados que permiten generar un análisis crítico y reflexivo que logran la transformación de un nuevo conocimiento científico.

Técnicas de recolección de información

Los métodos de recopilación que se utilizaron fueron: las preguntas abiertas, las fichas de observación que se aplicó a los niños de 3 a 4 años de la Unidad Educativa “Luis Augusto Mendoza” ubicado en el cantón La Libertad de la provincia de Santa Elena, Ecuador mediante el cual se dio a conocer los resultados de estudio, siendo esta la primera técnica de recolección de datos, así mismo, se empleó una entrevista

semiestructurada consolidada en un cuestionario de preguntas abiertas, de esta forma se obtuvo la información que proporcionó el docente de la misma institución. Dicha información se dio mediante el proceso de ATLAS. Ti 25, de manera que facilitó el acceso al desarrollo del análisis cualitativo de datos de la información de la presente investigación, por medio de redes semánticas y nubes de palabras.

Ficha de observación

Por otra parte, se utilizó la técnica de la Observación y como instrumento una Ficha de Observación ya que permitió al investigador captar y recopilar datos de las circunstancias o eventos durante el proceso de investigación, de acuerdo con los resultados, el profesor investigador podrá determinar si está o no encaminado a alcanzar el propósito del proyecto, lo que mejorará el rendimiento académico. Qué de acuerdo con (Arias Gonzáles, 2020), es una herramienta de investigación de campo y se utiliza cuando los investigadores necesitan registrar datos de otras fuentes como: personas, grupos sociales o cuando surge un problema. Teniendo en cuenta esta definición, la Ficha de Observación se conformó por 10 ítems acerca de la concentración en los niños de Educación Inicial de 3 a 4 años, en donde, las alternativas de respuesta fueron: si, no y a veces.

Entrevista

Para la recolección de información se utilizó la técnica de la entrevista semiestructurada, que posee una categorización específica de acuerdo con la dirección y el propósito de lo que se está estudiando. Por lo tanto, se destacará la entrevista centrada en el problema, que se enfoca en la formulación de preguntas que conducen a la obtención de relatos concretos que permiten comprender cómo se presenta una problemática en el contexto, además de que debe tener una relación directa con lo que se busca conocer (Lopezosa, 2020).

Bajo este concepto, la entrevista se conformó por 10 preguntas abiertas vinculadas con las actividades para estimular la concentración, beneficios, aportes y dificultades que presentan los niños en la concentración, la misma que estuvo dirigida a 1 docente de Educación Inicial.

Luego, se realizó un análisis e interpretación de los resultados obtenidos de la entrevista dirigida a un docente, acerca de su percepción en los niños en cuanto a la capacidad de concentración y por medio de que recursos los motiva para que no pierdan el interés por la actividad lúdica que realizan, por otra parte, también se procedió al cuestionamiento, si ejecuta actividades innovadoras de pensamiento lógico matemático en su aula acorde a la edad de los niños con material concreto, novedoso y llamativo explicando así también cual es el resultado que ha obtenido en base a las estrategias que ejecuta con los niños. Posteriormente, se procedió a realizar un análisis general de cada variable tomando en cuenta tres fuentes de información que son: aportes de autores, las entrevistas y los datos de la ficha de observación. Finalmente, se dio respuesta a la idea a defender y se establecieron conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Categorización y triangulación

Según (Rueda et al., 2023), es necesario que el investigador realice el procedimiento de categorización durante el trabajo investigativo para dar a conocer las variables de una forma organizada de toda la información de relevancia, que se obtiene mediante el estudio para de esta manera sea más comprensible la investigación, mediante el cual se puede observar que existe la concordancia de las categorías con las subcategorías acorde al tema principal, como son el pensamiento lógico y la concentración. De esta forma, se pueden descifrar los datos que se obtienen de cada una de las categorías para tener conocimiento que se relacionan entre sí.

Tabla 2 Sistematización de construcción de categorías y subcategorías

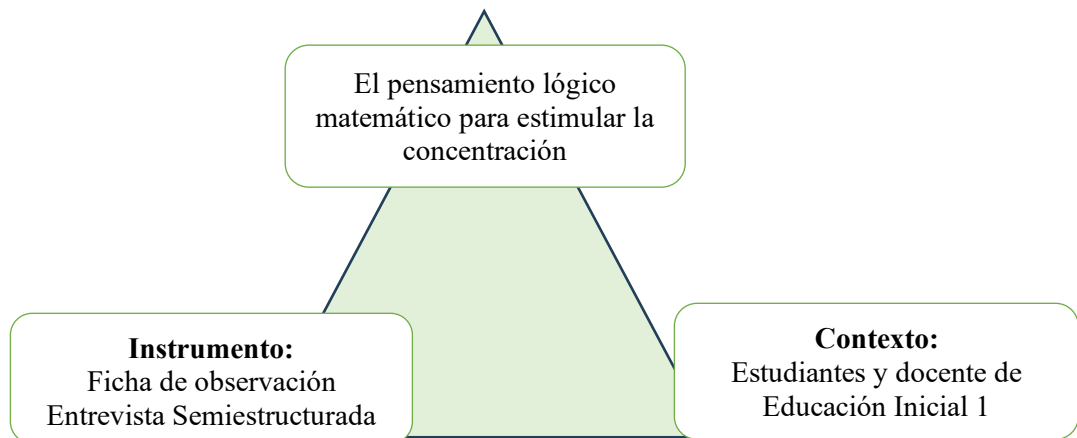
Ámbito temático	Problema de investigación	Inquietudes del investigador	Objetivo general	Objetivos específicos	Categorías	Subcategorías
El Pensamiento lógico matemático para estimular la concentración en los niños de 3 a 4 años.	La Falta de concentración en los niños de 3 a 4 años	<p>¿De qué manera el pensamiento lógico matemático contribuye a la estimulación de la concentración de los niños de 3 a 4 años en la Unidad Educativa “Luis Augusto Mendoza”?</p> <p>¿Cuáles son los fundamentos teóricos sobre el pensamiento lógico matemático y su contribución en la estimulación en la concentración en los niños de 3 a 4 años en la Unidad Educativa “Luis Augusto Mendoza”?</p> <p>¿Cuáles son los factores que estimulan la concentración en niños de 3 a 4 años al trabajar actividades para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la Unidad Educativa “Luis Augusto Mendoza Moreira”?</p> <p>¿Qué estrategias pedagógicas resultan más efectivas en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático para estimular la concentración en niños de 3 a 4 años?</p>	Analizar de qué manera el desarrollo del pensamiento lógico matemático contribuye a la estimulación de la concentración en niños de 3 a 4 años	<p>Establecer los fundamentos teóricos que sustentan la relación entre el pensamiento lógico matemático y la estimulación de la concentración en los niños de 3 a 4 años.</p> <p>Identificar mediante el marco metodológico cuales son los factores que estimulan la concentración en los niños de 3 a 4 años.</p> <p>Determinar las estrategias pedagógicas más efectivas para estimular la concentración a través del desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 3 a 4 años.</p>	<p>Pensamiento lógico matemático</p> <p>Concentración</p>	<p>Concepto pensamiento lógico matemático. Importancia pensamiento lógico matemático. Beneficios pensamiento lógico matemático en la educación inicial. Ámbito de relaciones lógico matemática. Nociones lógicas matemáticas Estimulación del pensamiento lógico matemático.</p> <p>Conceptos de la concentración Importancia de la concentración Desarrollo de la concentración en la primera infancia. Tipos de concentración. Beneficios de la estimulación de la concentración en la educación inicial. Estimulación de la concentración a través del cerebro en la etapa preoperacional. Factores de inciden en la concentración en los niños de 3 a 4 años.</p>

Nota. Tigrero y Tigrero, 2025.

Triangulación

Desde el punto de vista Jiménez (2020), manifiesta que la triangulación se caracteriza por ser una estrategia metodológica clave porque desarrolla la credibilidad de hallazgos de manera efectiva en captar la realidad con claridad y transparencia que visualiza los resultados de un fenómeno estudiado de forma confiable. Para el procedimiento de la triangulación se realizó la interpretación de los datos verificables que se obtuvo mediante la técnica de (ficha de observación) su aplicación se concretó a 15 niños de 3 a 4 años, de igual forma, se aplicó la entrevista a una docente de la Unidad Educativa “Luis Augusto Mendoza” ubicado en el cantón La Libertad de la provincia de Santa Elena. Dichos procedimientos de recolección de información facilitaron el acceso de datos necesarios relevantes que aportaron a la triangulación que posteriormente se muestra.

Figura 1 Triangulación



Nota: Tigrero y Tigrero, 2025.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE LOS HALLAZGOS

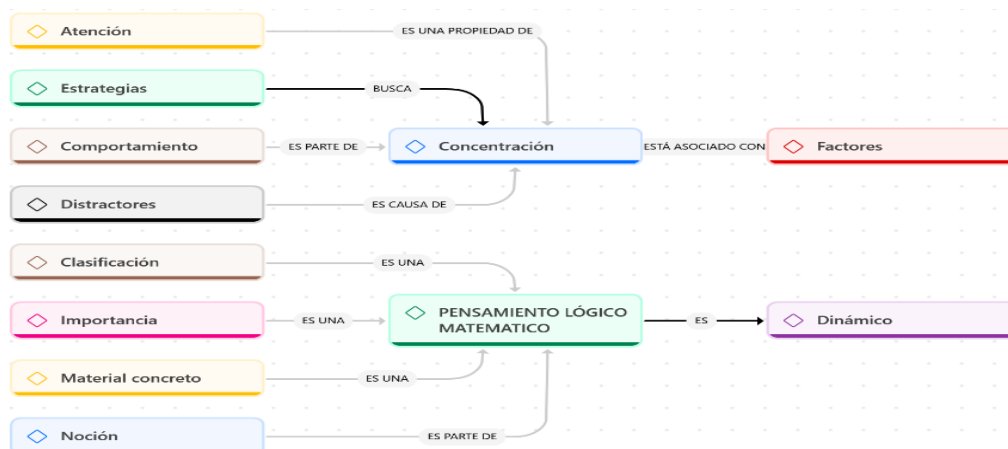
(Análisis y discusión de los resultados)

Reflexiones críticas

En esta sección se analiza los resultados obtenidos por medio de los instrumentos de recolección de datos que se utilizó en el presente trabajo. En primera instancia, se aplicó la ficha de observación que fue dirigida a los niños de 3 a 4 años de educación inicial de la Unidad Educativa “Luis Augusto Mendoza Moreira” para observar la capacidad de concentración y sus habilidades cognitivas en cuanto al pensamiento lógico matemático. El siguiente instrumento que se empleó, fue la entrevista semiestructurada con preguntas abiertas dirigida a la docente de educación inicial de la misma institución, obteniendo información valiosa sobre el conocimiento práctico que la misma emplea en el aula para el desarrollo de sus habilidades.

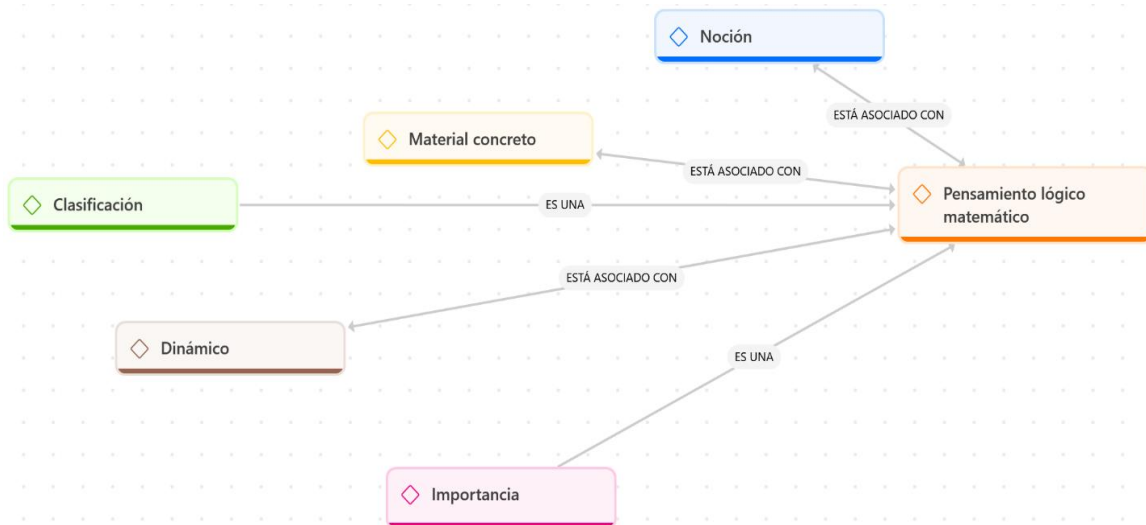
Adicionalmente, para analizar el estudio de datos cualitativos se procedió a utilizar el software ATLAS. Ti 25 siendo este una herramienta valiosa que permitió la interpretación más profunda de las ideas. Al obtener la información requerida se procedió a utilizar el software ATLAS. Ti 25 para la elaboración de nubes y redes semánticas las cuales se detallarán posteriormente de forma adecuada y precisa en este trabajo de investigación. A continuación, se detallan los datos obtenidos e interpretados en este proceso.

Figura 2 Red semántica: Relación entre Ficha de observación y entrevista



Nota. Extraído de ATLAS ti.

Figura 4. Red semántica de la categoría 1: El Pensamiento lógico matemático.



Nota: Extraído de ATLAS. Ti.

Análisis de la categoría pensamiento lógico matemático

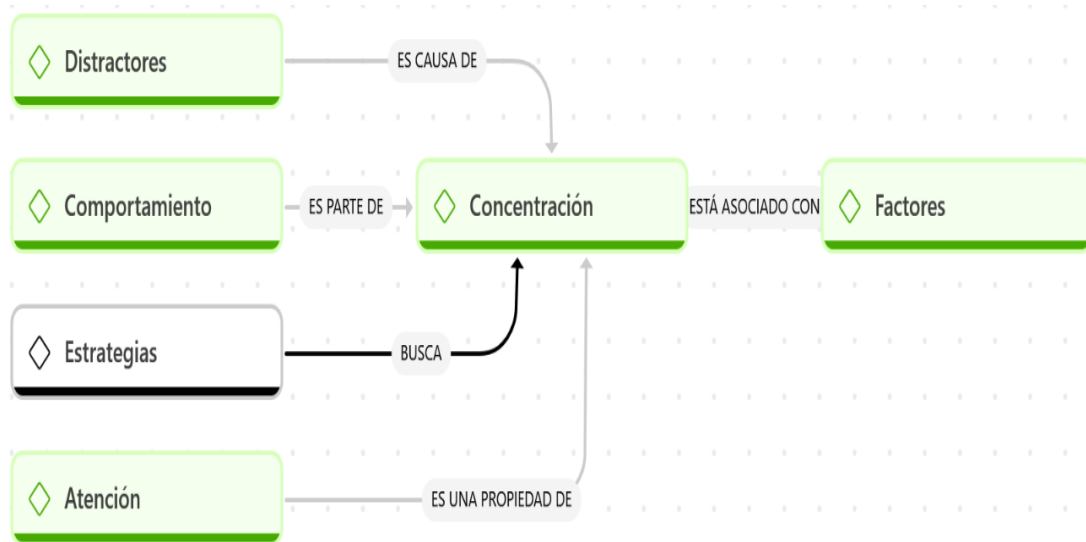
En base a la entrevista realizada a la docente de educación inicial correspondiente a la categoría del Pensamiento Lógico Matemático menciono que, para enseñar una actividad relacionada al tema, lo primero que ejecuta es una dinámica con los niños para que se motiven y despierten el interés por la actividad que va a realizar, puesto que menciona que al trabajar con material concreto acorde a su edad y sobre todo llamativos los niños se interesan logrando obtener su atención.

Subcategoría noción lógico matemáticas

Con base a lo entrevista, como lo mencionó la docente que la lógica matemática es un pilar esencial en la educación ya que los niños desarrollan a esta edad el poder descubrir por si solos como también las diferentes representaciones mentales a través del juego por medio de la seriación, clasificación, y el conteo de forma simple con materiales concretos y coloridos como son los rompecabezas, el juego de bloques y por lo general son elaborados con materiales reciclables en conjunto con sus padres, a su vez manifiesta que a los niños les llama más la atención ya que están en una edad en donde interactúan y manipulan los objetos que existen en su alrededor.

En esta figura por medio de la nube de palabras se observa los siguientes términos más relevantes que son: habilidades, capacidad, forma, desarrollo, comprensión, entre otras, que se enlazan con el tema de estudio, por lo que la concentración es la capacidad de poder comprender conceptos para poder desarrollar la importancia de la atención en los niños con sesiones sencillas.

Figura 6. Red semántica de la categoría 2: Concentración.



Nota: Extraído de ATLAS. Ti.

Análisis de la categoría de la Concentración

Subcategorías factores que inciden en la concentración: En base a esta categoría se puede evidenciar que los niños a esa edad en su mayoría se distraen con facilidad puesto que, al percibirse de cualquier movimiento o ruido externo que se presente en el momento cuando están realizando una actividad grupal en el aula esto conlleva a que no logren concentrarse debidamente y pierden su interés de inmediato, y no logran culminar su actividad esto interrumpe el proceso de su aprendizaje momentáneo.

Subcategoría estrategias para la estimulación de la concentración:

Se pudo visualizar que la música es una de las estrategias que la docente utiliza con su grupo de niños en el salón de clases, esto es para que los niños mantengan su atención y concentración para luego así dar continuidad a la actividad de encaje asignada, en donde se utilizó material estructurado distribuidos en gran variedad de colores llamativos, por ende, se pudo evidenciar que en su mayoría los niños siguen instrucciones simples y sencillas de parte de la docente.

La utilización de diversas estrategias con materiales estructurados, no estructurados, digitales y novedosos ayudan a que los niños se relacionen con las actividades que llaman su atención, obteniendo la capacidad de poder concentrarse y aumentar su atención en una actividad que perdure de 5 a 10 minutos, siendo este el tiempo establecido para que el niño tenga la capacidad de tener un pensamiento crítico para pensar y resolver problemas. Estos tipos de juegos en los niños brindan la oportunidad de potenciar la autonomía contribuyendo a su desarrollo integral.

Subcategoría importancia de la concentración:

Desarrollar las habilidades cognitivas en los primeros años de vida es primordial, porque construye la base de futuros conocimientos, es por esto, que se menciona que la concentración del niño al ser estimulada adecuadamente logra tener un potencial tanto en el área cognitiva y emocional. Es así como lo afirmó la docente de educación inicial y resaltó que es importante desarrollar estrategias adecuadas para lograr estimular a los niños y que mantengan su capacidad de concentración en sus actividades, puesto que esto les va a ayudar más adelante en todos los aspectos de la vida.

APORTES DEL INVESTIGADOR (CASUÍSTICA)

Mediante el presente trabajo investigativo y utilizando la base de datos que se puede recolectar con los instrumentos aplicados a la docente de la Unidad Educativa “Luis Augusto Mendoza Moreira” se comprobó que los niños a esa edad tienen la capacidad de distraerse fácilmente por varios factores en donde pierden la concentración al instante dejando de lado las actividades que estén desarrollando o no le llamen el interés en ese momento, es por ello, que los niños necesitan ser estimulados por medio del pensamiento lógico matemático para su concentración por que le permite razonar y buscar soluciones.

Cabe mencionar que el pensamiento lógico matemático implica que los niños tengan la capacidad de comprender conceptos matemáticos y de razonamiento lógico por medio de objetos llamativos, manipulativos, mediante el uso de rompecabezas, bloques, juego de seriación y patrones simples interactuando con su entorno esto permite que motive su interés y capacidad de atención en mantener la concentración en actividades estimulantes.

Por ello, es relevante señalar que luego de tener conocimiento sobre la importancia de los beneficios que tiene el pensamiento lógico matemático en la etapa inicial, con la realización de juegos, actividades lúdicas y manipulación de materiales concretos, novedosos y llamativos hacen que los niños desarrollen conceptos básicos que le permiten razonar y resolver problemas, estimulando su concentración considerando necesario que los docentes pongan en práctica esta técnica puesto que beneficia a los niños en su desarrollo integral.

Finalmente, a partir de los resultados esperados, se logró evidenciar por medio de la ficha de observación percibir que los niños en su mayoría pierden la concentración en varios factores mientras están realizando una actividad lúdica, siendo este un gran desafío que enfrentan los docentes actualmente, una de las estrategias para mejorar esta situación que se ve interrumpida en el proceso de aprendizaje de los niños es realizar actividades de la lógica matemática utilizando la música, los juegos de rompecabezas y material concreto llamativo para poder estimular la capacidad de concentración siendo estos los componentes del desarrollo integral.

REFLEXIONES FINALES

Teniendo en cuenta el problema planteado en este trabajo investigativo se llega a la conclusión que el pensamiento lógico matemático es una herramienta mental que se utiliza para pensar y resolver problemas y organizar información en los niños de 3 a 4 años puesto que estimula y mejora su capacidad de concentración mediante la actividad lúdica, juego, memoria, bloques y manipulación de objetos, también brinda la oportunidad de que el niño fomente su capacidad de pensamiento crítico y contribuya en su desarrollo integral.

Tomando en consideración el objetivo propuesto que tiene el pensamiento lógico matemático y la contribución en la estimulación de la concentración, se concluye que los niños al realizar diversas actividades lúdicas mediante patrones, secuencias, establece las relaciones de causa- efecto y la toma de decisiones que lo desarrolla la lógica logrando así estimular positivamente a la concentración y sus habilidades cognitivas manteniendo el interés y motivación en su aprendizaje.

Una vez finalizado la revisión bibliográfica que sustenta el pensamiento lógico matemático para estimular la concentración en los niños de 3 a 4 años, se pudo obtener evidencias en donde se encontró diversas teorías que aportan al tema sugerido y la importancia de los factores que estimulan la concentración mediante un ambiente adecuado, con materiales concretos manipulativos y actividades de duración corta, la combinación de estímulos adecuados a través del juego todo esto propicia un aprendizaje activo.

En conclusión, este trabajo investigativo expuso que el pensamiento lógico matemático es determinante en los niños de 3 a 4 años en la capacidad de concentración, puesto que, al implementar estrategias metodológicas innovadoras, atractivas y manipulativas, es así como los niños logran mantener el tiempo de atención apropiado para la concentración en la actividad lúdica que desarrolla en el momento sin perder el interés. Es importante tener conocimiento en la concentración de los niños, siendo este un tema de relevancia en la educación inicial.

BIBLIOGRAFÍA

- Ardela, R. V. (2020). *NIVELES DE AUTOESTIMA DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA I.E.I. N° 032 DE PUÑOS*.
<https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/4ad72a53-2e24-4afd-8bb9-fa8244a3c68e/content>
- Berrospi. (2020). *PROBLEMAS DE CONCENTRACIÓN COMO CONSECUENCIA DE LOS MALOS HÁBITOS*. <https://doi.org/https://hdl.handle.net/20.500.14005/11100>
- Caba. (2024). *Uso de celulares y su impacto en la concentración: la escritura sobre temas polémicos/College Students' Perspectives on Cell Phone Use and its Impact on Concentration: Exploring Controversial Topics Through Writing*.
<http://cuaderno.pucmm.edu.do>
- Calonge, & López Regalado Oscar. (2024). *Revisión sistemática de la atención y concentración en niños preescolares: una mirada en la actualidad*.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2959-65132025000100637
- Cárdenas, & Torres. (2022). *PSICOMOTRICIDAD Y EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 31511 – CONCEPCIÓN*. <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/4078>
- Carpio, M. (2020). *La Atención y Concentración en Niños de Edad Preescolar*.
https://repositorio.escuelatarapoto.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14268/45/TURNITIN_GRETTY_LAVAJOS%5B1%5D.docx%5B1%5D.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Carrascal, L. D. y O. D. (2020). *Factores que influyen en la falta de atención que presentan los niños de 2ª de la Institución Educativa Escuela Normal Superior Ocaña Sede El Llano y que afectan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ocaña. Colombia*.
<http://www.enso.edu.co/biblionline/archivos/3275.pdf>
- Castro, M., y C. Á. (2021). Estimulación cerebral en el desarrollo integral infantil. In *La estimulación del cerebro y su influencia en el aprendizaje de los niños de preescolar. ReHuSo*, 6(1), 38-45. DOI: [10.5281/zenodo.5512747](https://doi.org/10.5281/zenodo.5512747).

- Chango-Menéndez, N. M., & Samada-Grasst, Y. (2023). Sistema de actividades para fortalecer el pensamiento lógico matemático en niños de 4-5 años. *MQRInvestigar*, 7(4), 2374–2398. <https://doi.org/10.56048/mqr20225.7.4.2023.2374-2398>
- De, N., Mediante, A., Juego, E. L., Ajedrez, D., & Didáctica, G. (2025). *UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA SEDE QUITO CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL DESARROLLO DE LAS NOCIONES ESPACIALES Y TEMPORALES EN*. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2959-65132025000100637
- Diaz-Molina, R. E., & Alay-Giler, A. D. (2023). La lúdica como estrategia activa para estimular el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de Educación Inicial. *MQRInvestigar*, 7(3), 561–586. <https://doi.org/10.56048/mqr20225.7.3.2023.561-586>
- Elizabeth, J., Carrillo, L., Manuel, J., & Acosta, Z. (2022). Guía de actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de Educación Inicial. *Revista Estudios Del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 10(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322022000300032&lng=pt&nrm=iso&tlng=es
- Guerra, E. (2022). *¿Por qué es tan importante la infancia temprana?* 2022. <https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/10c17dd2-cfe5-4b73-8b25-fe2e44c583bb/content>
- Guzmán, N. H. (2020). *EL DESARROLLO LÓGICO MATEMÁTICO A TRAVÉS DEL JUEGO, JUNTO A LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN*. <https://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/150953>
- Hofer. (2020). *EL DESARROLLO LÓGICO MATEMÁTICO A TRAVÉS DEL JUEGO, JUNTO A LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN*. <https://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/150953>
- Indacochea. (2021). Actividades lúdicas en el aprendizaje de niños con déficit de atención (Master's thesis, Guayaquil: ULVR, 2021.). <https://www.investigarmqr.com/Ojs/Index.php/Mqr/Article/View/133/489>.

- INFANTE, C. E. (2020). "ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN EN INFANTES DE 5 ANUALIDADES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°343, MOQUEGUA, 2022." <https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49846/Infante>
- Intriago, D., Monserrate, V., Murillo, G., & Rodolfo, G. (2022). *Número Extraordinaria mayo 2022*. <https://www.studocu.com/ec/document/universidad-central-del-ecuador/epistemologia/articulo8-trabajo/116393744>
- J. Fraser Mustard. (2020). *Desarrollo Infantil Temprano - Desarrollo del cerebro basado en la experiencia temprana y su efecto en la salud, el aprendizaje y la conducta*. <https://www.oas.org/udse/dit2/relacionados/archivos/desarrollo-cerebral.aspx>
- Jennifer Hinestroza Quiceno, & Trejos Rojas María y María Manzano Piedrahita. (2023). *Estrategia pedagógica para fortalecer la concentración de niños y niñas de 8 a 10 años con Déficit de Atención*. <https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/afeef407-6818-431b-85ac-987a2542d0ef/content>
- Llumiquinga Quispe, S. d., Macías Merizalde, A. M., & Guzmán, M., D. (2022). *Desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cinco años a través de un programa educativo interactivo*. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(1), 159-168. <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/481/496>
- Lugo, J., V. O., & R. L. (2019). *Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial*. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 11(3), 18-29, ISSN: 2145-549X; e-ISSN: 2422-4200. <https://doi.org/10.22335/rlct.v11i3.991>. <https://doi.org/10.22335/rlct.v11i3.991>
- Machado-Bagué, M., María Márquez-Valdés, A., & Acosta-Bandomo, R. U. (2021). *Consideraciones teóricas sobre la concentración de la atención en educandos*. *Theoretical Considerations on the Concentration of Attention in Students*. https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/59/59_Machado.pdf

- Merino Barona, A. C. (2024). Relacionado de las Matemáticas en la Educación Preescolar y Educación Primaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 6947–6964. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9212
- Método Montessori. (2025). *Método Montessori - Fundación Argentina María Montessori*. <https://www.fundacionmontessori.org/sobre-montessori/el-metodo/>
- Ministerio de Educación. (2023). *LINEAMIENTOS-AMBIENTES-DE-APRENDIZAJE*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/02/LINEAMIENTOS-AMBIENTES-DE-APRENDIZAJE.pdf>
- Moreno. (2022). *El desarrollo del pensamiento lógico desde el numérico: una visión pedagógica*. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1992-82382022000200016
- Morocho Muñoz, N. P. (2023). Dialnet-ElJuegoComoEstrategiaLudicaEnElProcesoEnsenanzaapr-9690714. 2023. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9690714>
- Nava, L. L., & Guerrero, G. C. (2021). *La conceptualización del espacio: Desarrollo y sistemas de referencia The conceptualization of space: development and reference systems*. <https://doi.org/10.32870/dse.v0i22.700>
- Nivela Cornejo, M. A., E. D. S. V., & S. M. M. (2024). *Incidencia del arte en el desarrollo cognitivo de niños de 4 a 5 años*. <https://doi.org/10.61287/rebe.v6i10.1178>
- Ocquidant López, N. (2023). Evaluación cualitativa sobre el contenido de seriaciones en educación infantil utilizando como contexto la literatura infantil. *Indivisa, Boletín de Estudios e Investigación*, 23, 56–74. <https://doi.org/10.37382/indivisa.vi23.104>
- Ospina. (2020). *PROPUESTA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS NIVELES DE ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL GRADO TRANSICIÓN DEL*. <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/46974/Proyecto%20Liliana%20Mercedes%20Ospina%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Patiño Campoverde Mirian Mercedes, Arcos Aguilar Mishell Alejandra, Revelo Quiñonez Nathaly Naomi, & Lema Guanopatin Mariana Soledad. (2024). *Estimulación sensorial para el desarrollo del pensamiento espacial en niños de 3 a 5 años*.
<https://sinergiaacademica.com/index.php/sa/article/view/124>
- Pedrerros. (2024). *El Apoyo Familiar y su Influencia En el Pensamiento Lógico-matemático en Niños*. <http://hdl.handle.net/11371/7272>
- Preciado Torres, M. E., Chávez Fernández, M. Y., Fajardo Chicaiza, D. C., Torrealba, J. N., & Cárdenas Pila, V. N. (2025). Estrategias Didácticas para el Desarrollo del Pensamiento Matemático en Niños de Nivel Inicial: Un Enfoque Lúdico y Constructivista. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 47–69.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.15490
- Rimascca Rodríguez, I. K., J. V. G. M., & C. A. C. A. (2025). *El juego como estrategia pedagógica en la enseñanza de niños a partir de una revisión sistemática*.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.15091433>
- Rivera et al. (2021).
Actividades Desarrollan Pensamiento Logico Creativo Critico en el Nivel Inicial.
<https://biblioteca.isfodosu.edu.do/opac-tmpl/files/tc/ISFODOSU-FEM-ActividadesDesarrollanPensamientoLogicoCreativoCriticoenelNivelInicial.pdf>
- Rocca Báez, M. N. (2021). *Experiencias Lúdicas en el Desarrollo del Pensamiento Lógico*. *Revista Scientific*, 6(19), 208–227.
https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/08/memoria-importancia-estudiante.html#google_vignette
- Rosa Carla Katherine Rodríguez. (2020). *APLICACIÓN DEL CIRCUITO NEUROMOTOR PARA DESARROLLAR LA ATENCIÓN EN ALUMNOS DE 4 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL PARTICULAR ALEXANDER FLEMING, TACNA 2018*.
<https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1470/Rodriguez-Correa-Rosa.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

- Rueda Sánchez, M. P., Armas, W. J., & Sigala-Paparella, S.-P. (2023). Análisis cualitativo por categorías a priori: reducción de datos para estudios gerenciales. *Ciencia y Sociedad*, 48(2), 83–96. <https://doi.org/10.22206/cys.2023.v48i2.pp83-96>
- Sánchez Ríos, H. (2023). Classification Strategies in Preschool Children. *Revista Guillermo de Ockham*, 21(1), 31–43. <https://doi.org/10.21500/22563202.5569>
- Sánchez, Quilca Terán, M. S., & Paladines Benítez, M. del C. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 5(19), 826–842. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.240>
- Sánchez. (2019). *Desarrollo de los procesos cognitivos de atención y concentración en Educación Inicial | Alternancia - Revista de Educación e Investigación*. <https://doi.org/https://doi.org/10.33996/alternancia.v1i1.62>
- Schmid y Peper. (2020). Atención-Concentración. *Miguel Morilla Cabezas (Coordinador), Eugenio Pérez Córdoba Juan Manuel Gamito Manzano, Miguel Angel Gómez Benítez José Enrique Sánchez Loquiño y Mercedes Valiente Marín*. <http://www.efdeportes.com/efd51/atenc.htm>
- Serrano, E., María, A., Córdoba, O., & Monserrat, I. (2024). *La importancia del pensamiento lógico matemático a través del método bancubi en educación preescolar*. <https://cie.uatx.mx/debates-en-evaluacion-y-curriculum/pdf2024/A168.pdf>
- Tuarez. (2025). *Métodos de enseñanza basados en la teoría de Piaget y su aplicación en matemáticas*. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 7(2), 87–97. <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v17i2.1405>
- Uchupailla, D. (2023). *Actividades lúdicas para mejorar la atención y concentración en niños d. 27*. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/26073/4/UPS-CT010891.pdf>
- UNESCO. (2024). *Las Matemáticas, enseñanza e investigación para enfrentar los desafíos de estos tiempos | UNESCO*. <https://www.unesco.org/es/articles/las-matematicas-ensenanza-e-investigacion-para-enfrentar-los-desafios-de-estos-tiempos>

UNICEF. (2020). *Desarrollo en la primera infancia* | UNICEF.

<https://www.unicef.org/es/desarrollo-en-la-primera-infancia>

Velasco. (2023). *Las actividades sensoriales y la concentración en los niños de nivel inicial II*.

<https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/40196>

Velásquez Oreste, J., Monsalve Fuentes, C., Meza Pincheira, S., Toledo Garrido, J., & Illanes Aguilar, L. (2022). Actividad Física y desarrollo de funciones cognitivas de niños y niñas de 4 a 5 años: revisión sistemática: Physical activity and development of cognitive functions in children aged 4 to 5 years: a systematic review. *Revista Educación Física Chile*, (274). Recuperado a partir de

<https://revistas.umce.cl/index.php/refc/article/view/2428>

Yagual. (2025). *RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL DESARROLLO DE LA REPRESENTACIÓN NUMÉRICA EN NIÑOS DE 3 Y 4 AÑOS*.

<https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/13198>

ANEXOS

Figura 7

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

ACTIVIDADES		MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO		AGOSTO	
		2025				2025				2025				2025				2025		2025	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	1	2
1.	1. Convocatoria de presentación de diseño proyectos la comisión de titulación	X																			
2.	2. Aprobación del tema y del tutor por parte del Consejo de Facultad.			X																	
3.	3. Envío de oficio con resolución de Consejo de Facultad a tutor y tutorando			X																	
4.	4. Recepción de aceptación del docente tutor				X	X	X														
5.	5. Elaboración del capítulo I: EL PROBLEMA				X	X	X	X	X												
6.	6. Elaboración del capítulo II: MARCO TEÓRICO							X	X	X	X										
7.	7. Elaboración del capítulo III: MARCO METODOLÓGICO									X	X	X	X	X							
8.	8.Elaboración del Capítulo IV: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS											X	X	X							
9.	9.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES												X	X	X						
10.	10.Convocatoria de entrega del trabajo de integración curricular													X	X						
11.	11. Designación docentes especialistas					X	X							X	X						
12.	12.Revisión del Proyecto de investigación.													X	X	X	X				
13.	13. Recepción de los trabajos de titulación con las correcciones															X	X	X			
14.	14.Sustentación del Proyecto de Investigación																	X			
15.	15.Ceremonia de incorporación																			X	

HOJA DE REGISTRO PARA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Estudiantes: Juana Marlene Tigrero Beltrán; Karina
Yadira Tigrero Tomalá

DATOS DEL EXPERTO

Nombre y Apellidos	Nubia Victoria Jaramillo Bazurto
Formación profesional	Licenciada en Ciencias de la Educación
Institución de adscripción	Universidad Estatal Península de Santa Elena
Cargo	Docente
Teléfono celular	0999086554
Dirección de correo	njaramillo@upse.edu.ec

DATOS GENERALES DEL ESTUDIANTE

Nombre y Apellidos	Juana Marlene Tigrero Beltrán
Formación en curso	Tercer nivel
Título a obtener	Licenciadas en Ciencias de la Educación Inicial

Nombre y Apellidos	Karina Yadira Tigrero Tomalá
Formación en curso	Tercer nivel
Título a obtener	Licenciadas en Ciencias de la Educación Inicial

DATOS SOBRE LA INVESTIGACIÓN


Tema de investigación	El pensamiento lógico matemático para estimular la concentración en niños de 3 a 4 años
Categoría	Pensamiento lógico matemático Concentración
Instrumento de recogida de información.	Ficha de observación Entrevista

Se presenta para su validación el formato de ficha de observación, cuyo objetivo es “Analizar de qué manera el desarrollo del pensamiento lógico-matemático contribuye a la estimulación de la concentración en niños de 3 a 4 años en la Unidad Educativa Luis Augusto Mendoza” **Instrucciones**

- Leer minuciosamente el instrumento
- Para evaluar el instrumento, asigne una X en los casilleros conforme a los criterios señalados a continuación 1 no cumple, 2 mejorar y 3 sí cumple.
- De considerarlo necesario, coloque observaciones en el último casillero.


1	No cumple	2	Mejorable	3	Sí cumple
---	-----------	---	-----------	---	-----------

Además de su valoración, si lo considera pertinente por favor agregue las observaciones que contribuyan a mejorar la pregunta

INSTRUMENTO DE FICHA DE OBSERVACIÓN											
CRITERIOS		Pertinencia			Claridad			Coherencia			OBSERVACIÓN
Nº	ACTIVIDAD	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	Mantiene la atención en una actividad dirigida de 5 a 10 minutos			X			X			X	
2	Sigue instrucciones sencillas			X			X			X	
3	Se distrae con facilidad ante ruidos externos			X			X			X	
4	Arma rompecabezas simples (4 - 6 piezas, con imágenes de frutas, animales etc.)			X			X			X	
5	Identifica y clasifica objetos por su forma (círculo, cuadrado, triángulo)			X			X			X	
6	Reconoce números del 1 al 3			X			X			X	
7	Identifica conceptos temporoespaciales en relación con su cuerpo (arriba, abajo, dentro y fuera)			X			X			X	
8	Señala el objeto que no pertenece a un grupo (forma y color)			X			X			X	
9	Manipula materiales concretos para explorar cantidades (bloques y fichas)			X			X			X	
10	Clasifica objeto por color			X			X			X	
Total:		Aprobado						Firma:			
Evaluado por:		Lcda. Nubia Victoria Jaramillo Bazurto, MSc.						 <small>Firmado electrónicamente por:</small> NUBIA VICTORIA JARAMILLO BAZURTO <small>validar únicamente con FirmaEC</small>			

INSTRUMENTO DE ENTREVISTA A DOCENTE

CRITERIOS		Pertinencia			Claridad			Coherencia			OBSERVACIÓN
Nº	PREGUNTAS	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	¿Cómo describe usted la capacidad de concentración en niños de 3 a 4 años?			X			X			X	
2	¿Cómo detecta cuando un niño tiene dificultades para concentrarse? (Signos o comportamientos observables)			X			X			X	
3	¿Qué tipo de actividades considera que son más efectivas para captar y mantener la atención de los niños de esta edad?			X			X			X	
4	¿Qué estrategias utiliza en el aula para promover y mantener la concentración de los niños durante las actividades? (Ej. actividades cortas y variadas, uso de materiales atractivos, rutinas claras, espacios organizados).			X			X			X	
5	¿Qué tipo de actividades o materiales utiliza en el aula para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en este grupo de edad? (Ejemplos específicos de juegos, materiales concretos, rutinas)			X			X			X	

6	¿Qué conceptos de la lógica matemática son más importantes en los niños de 3 a 4 años comienzan a comprender? (Ej. clasificación, seriación, correspondencia uno a uno, noción de número, formas, tamaños)			X			X			X		
7	¿Qué actividades innovadoras utilizaría para fomentar el pensamiento lógico-matemático en esta edad? Mencione ejemplos y cómo estas favorecen la concentración.			X			X			X		
8	¿De qué manera el desarrollo del pensamiento lógico matemático contribuye específicamente a mejorar la concentración en niños de 3 a 4 años?			X			X			X		
9	¿Qué estrategias aplica usted cuando un niño tiene dificultad para concentrarse? ¿Qué estrategias pone en práctica?			X			X			X		
10	¿Qué recursos usted utiliza en el proceso enseñanza aprendizaje, en el área de matemática con los niños?			X			X			X		
Total:		Aprobado									Firma:	
Evaluado por:		Lcda. Nubia Victoria Jaramillo Bazurto, MSc.									 <p>Firmado electrónicamente por: NUBIA VICTORIA JARAMILLO BAZURTO <small>validar únicamente con FirmAC</small></p>	

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS

Bajo actividades sencillas reconocen los colores



Ejecución de la ficha de observación





Entrevista con la docente Angela Láinez encargada de inicial 1

Reunión sobre el avance

Instrumento de entrevista para docente

Evidas:	
Nombre del entrevistado(a):	
Institución:	
Año de experiencia en educación inicial:	
¿Cómo describe usted la capacidad de concentración en niños de 3 a 4 años?	
¿Cómo percibe cuando un niño tiene dificultades para concentrarse? (Signos o comportamientos observables)	
¿Qué tipo de actividades considera que son más atractivas para captar y mantener la atención de los niños de este edad?	
¿Qué estrategias utiliza en el aula para promover y mantener la concentración de los niños durante las actividades? (Ej. actividades cortas y variadas, uso de materiales atractivos, rotación de roles, espacios organizados)	
¿Cómo percibe usted cuando un niño tiene dificultad para concentrarse? ¿Qué estrategias posee en práctica?	
¿Qué tipo de actividades o materiales utiliza en el aula para fomentar el desarrollo del	

APUNTALES O MOMENTO METACOGNITIVO

Conceptualización de los tipos de metacognición del niño:

Es un momento en el que el niño reflexiona sobre su propio aprendizaje y lo que ha aprendido. Este momento es fundamental para el desarrollo de la capacidad de aprender a aprender, ya que permite al niño identificar sus propias estrategias de aprendizaje y evaluar su efectividad. Este momento puede ser guiado por el docente, pero también puede ser iniciado por el niño cuando se enfrenta a una dificultad o cuando quiere compartir su experiencia con sus compañeros.

Este momento es esencial para el desarrollo de la capacidad de aprender a aprender, ya que permite al niño identificar sus propias estrategias de aprendizaje y evaluar su efectividad. Este momento puede ser guiado por el docente, pero también puede ser iniciado por el niño cuando se enfrenta a una dificultad o cuando quiere compartir su experiencia con sus compañeros.

Correcciones con la tutora.

recurso y programas efectivos para estimular la concentración, según **Gobierno autónomo descentralizado (GAD)** (Paez-que-Torres (2012)), basándose en la teoría de Piaget, señala que los niños, en la edad de 3 a 4 años los niños deberían estar en la **etapa** pero operacional, los niños son capaces de centrarse en múltiples atributos de una situación. Sin embargo, este caso sugiere que podría estar experimentando dificultades para mantener la concentración, lo que a su vez podría estar afectando su rendimiento académico. Esto podría indicar que los niños aún no han desarrollado completamente las habilidades de atención necesarias para esta etapa de desarrollo y que otros factores, como emocionales o de salud, podrían estar interfiriendo en su capacidad para concentrarse.

Contextualización de la situación objeto de investigación

El pensamiento lógico - matemático, al involucrar actividades estructuradas, juegos de clasificación, seriación y patrones, puede ofrecer una estrategia innovadora y efectiva para captar la atención de los niños y desarrollar su capacidad de concentración. Según Clements y Sarama (2014), estas actividades no solo promueven habilidades matemáticas sino también capacidades cognitivas generales como la atención y el control ejecutivo que le permite regular el proceso del cerebro, dando paso a prestar su atención, retener información y tomar sus propias decisiones al momento de resolver un problema ayudando al niño a desarrollar su pensamiento lógico matemático. Además, esta

Correcciones con la especialista.

pensamiento de matemáticas, además, para estimular la coordinación motora e imaginación.

Método y sus fases

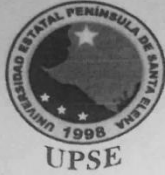
En este proyecto se utilizó el método inductivo – deductivo y parte de la inducción radicó en los resultados obtenidos mediante la ficha de observación en donde los niños al realizar diversas actividades de pensamiento lógico matemático descubren y despiertan curiosidad por sí mismos al encontrar semejanzas o patrones, aumentando su capacidad de concentración, en tanto que la deducción parte de una regla general que el niño ya conoce para aplicar lo aprendido en la resolución de un problema obteniendo una influencia positiva en los procesos de aprendizaje.

Según Urzola (2020), el método inductivo – deductivo permite realizar estudios que van de lo particular a lo general mediante la construcción de conocimientos que parte de antecedentes mediante la recolección de datos, la observación y su verificación para posteriormente realizar la comprobación de resultados que permiten generar un análisis crítico y reflexivo que logran la transformación de un nuevo conocimiento científico.

Técnicas de recolección de información

Los métodos de recolección que se utilizaron fueron: las preguntas abiertas, las fichas de

Autorización para la aplicación de instrumentos



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS

CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

OFICIO No. CEI-2025-231- AUV
La Libertad, 27 de mayo del 2025

Ingeniero
Luis Villao Villao, MSc.
Rector
Unidad Educativa "Luis Augusto Mendoza Moreira"
En su despacho. –

Reciba un cordial saludo, augurando éxitos en su gestión administrativa.

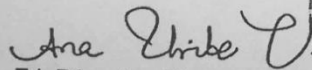
Me dirijo a usted en nombre de la Carrera de Educación Inicial de la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, con el fin de solicitar su autorización para la aplicación de los instrumentos de recolección de información (entrevista y ficha de observación) correspondientes al trabajo de titulación de las estudiantes Tigreiro Beltrán Juana Marlene y Tigreiro Tomalá Karina Yadira.

Dichos instrumentos estarán dirigidos al docente y estudiantes del subnivel 1, en el marco del proyecto titulado: "El pensamiento lógico matemático para estimular la concentración en niños de 3 a 4 años".

El valioso aporte de la institución que usted dirige constituirá un pilar fundamental en la formación académica y profesional de nuestras futuras Licenciadas en Ciencias de la Educación Inicial.

Agradeciendo de antemano su colaboración y en la confianza de una respuesta favorable, me despido con la más alta consideración y estima.

Atentamente,


Ed. Párv. Ana María Uribe Veintimilla, MSc.
DIRECTORA DE CARRERA



*Recibido
27-05-2025*

Campus matriz, La Libertad - Santa Elena - ECUADOR
Código Postal: 240204 - Teléfono: (04) 781 - 732

UPSE ¡crece SIN LÍMITES!

f i t y v www.upse.edu.ec