



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
EDUCACIÓN INICIAL (REDISEÑADA)
MODALIDAD PRESENCIAL
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIADO (A) EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
INICIAL

**EDUCACIÓN ARTÍSTICA Y SU IMPACTO EN EL DESARROLLO DEL
PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE PREESCOLAR**

AUTORES:

VERA ALVAREZ JOSELYN STEPHANNY

TUTOR:

MSC. ROMERO JACOME FREDDY ANTONIO

BABAHOYO
AGOSTO – 2024

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a mi familia quienes con su amor y comprensión han sido el pilar fundamental en la realización de este proyecto. Gracias por su infinita paciencia, fe en mí y por ser mis compañeros en cada paso de este camino.

Cada uno de ustedes han dejado una huella invaluable en mi vida, y este logro es un reflejo de la influencia positiva que han tenido en mi crecimiento personal y profesional.

Joselyn Stephanny Vera Alvarez

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, mi fortaleza, mi guía, gracias a él por regalarme vida y salud para llegar hasta donde estoy ahora, mi última etapa para obtener el título de Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial. Agradezco también a mi familia por permanecer a mi lado, por cuidarme, apoyarme y protegerme. Gracias a esos amigos que están para escucharme y decirme: ¡Tú puedes! Gracias a cada una de esas personitas que no dudaron y confiaron en que terminaría mis estudios.

Joselyn Stephanny Vera Alvarez

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO.....	III
CERTIFICACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL	III
CERTIFICADO FINAL DE APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA SUSTENTACIÓN ;	Error! Marcador no definido.
ACTA DE CALIFICACIÓN DEL TIC.....	;
INFORME FINAL DEL SISTEMA DE COMPILATIO ..	;
ÍNDICE.....	IV
INDICE DE TABLAS	V
INDICE DE GRÁFICOS	VI
INDICE DE FOTOS.....	VI
RESUMEN	VII
ABSTRACT	VIII
CAPÍTULO I.- INTRODUCCIÓN	1
1.1. Contextualización de la situación problemática	2
1.1.1. Contexto internacional.....	2
1.1.2. Contexto nacional.....	3
1.1.3. Contexto local.....	5
1.2. Planteamiento del problema	6
1.3. Justificación.....	6
1.4. Objetivos de investigación	7
1.4.1. Objetivo general	7
1.4.2. Objetivos específicos.....	7
1.5. Hipótesis.....	7

CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes.....	8
2.2. Bases teóricas	11
CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA	39
3.1. Tipo y diseño de investigación	39
3.2. Operacionalización de variables	40
3.3. Población y muestra de investigación	42
3.3.1. Población	42
3.3.2. Muestra	42
3.4. Técnicas e instrumentos de medición.....	43
3.4.1. Técnicas	43
3.4.2. Instrumentos	43
3.5. Procesamiento de datos	44
3.6. Aspectos éticos	44
CAPÍTULO IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN	46
4.1 Resultados.....	46
4.2. Discusión de resultados	53
CAPÍTULO V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	56
5.1 Conclusiones.....	56
5.2 Recomendaciones	57
BIBLIOGRAFÍA	58
ANEXOS	63

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Actividades de expresión artística para la motricidad fina del niño</i>	19
--	----

Tabla 2 <i>Actividades de expresión artística para la motricidad gruesa del niño</i>	21
Tabla 3 <i>Respuestas de la entrevista a docente</i>	46
Tabla 4 <i>Ficha de observación</i>	49

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 <i>Observación</i>	51
------------------------------------	----

INDICE DE FOTOS

Foto 1 <i>Tutoría con el máster Freddy Romero</i>	66
Foto 2 <i>Revisión del T.I.C.</i>	66

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo analizar el impacto de la Educación Artística en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de Educación Inicial II de la Unidad Educativa "Juan E. Verdesoto", tomando como punto de referencia que el pensamiento lógico matemático implica la capacidad de razonar, resolver problemas, identificar patrones, relaciones y aplicar principios matemáticos en diversas situaciones. Sin embargo, algunos niños enfrentan dificultades para desarrollar estas habilidades de manera sólida y coherente durante sus primeros años de escolaridad, por ello, el implementar la educación artística se concibe como una estrategia para fomentar el pensamiento lógico matemático de este grupo, a través de actividades artísticas, como el dibujo, la pintura, la música, estimulan la imaginación, la exploración y la resolución de problemas de una manera lógica y matemática. Para llevar a cabo el trabajo, se empleó una metodología cualitativa y no experimental usando la investigación descriptiva implementando técnicas de recolección de datos como la observación y entrevista en las que se aplicaron la ficha de observación y el cuestionario de preguntas abiertas. Los resultados obtenidos demuestran que las estrategias implementadas por la docente no cumplen con el desarrollo de las habilidades de pensamiento lógico matemático en los niños. Se concluye que la educación artística puede implementarse para el desarrollo del pensamiento lógico matemático que empieza con los colores, formas y cantidad y sienta las bases para las operaciones matemáticas posteriores como son la comparación, secuencia, agrupación.

Palabras clave: pensamiento lógico matemático, educación artística, pedagógica.

ABSTRACT

Logical mathematical thinking involves the ability to reason, solve problems, identify patterns and relationships, and apply mathematical principles in various situations. However, many children face difficulties in developing these skills in a solid and coherent way during their first years of schooling, which is why the implementation of artistic education emerges as a strategy to promote logical mathematical thinking in preschool children, through artistic activities, such as drawing, painting, music and creative play, stimulate imagination, exploration and problem solving in a way that is inherently logical and mathematical. The objective of this research was to analyze the impact of Art Education on the development of logical mathematical thinking in children in Initial Education II of the "Juan E. Verdesoto" Educational Unit. To meet this objective, descriptive research with a non-experimental design and qualitative approach was used in which data collection techniques such as observation and interview were implemented in which qualitative instruments such as the observation sheet and the open-ended questionnaire were applied. The importance of artistic education is concluded as an essential component for the development of logical mathematical thinking that begins with colors, shapes and quantity and lays the foundations for subsequent mathematical operations such as comparison, sequence, grouping.

Keywords: thinking, logical, mathematical, artistic education, pedagogical.

CAPÍTULO I.- INTRODUCCIÓN

El presente trabajo investigativo titulado Educación artística y su impacto en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de preescolar toma relevancia debido a que se abordó una de las habilidades más importantes para el desarrollo cognitivo del ser humano como lo es el pensamiento lógico matemático. En la Escuela de Educación Básica “Juan E. Verdesoto” se ha identificado que los niños presentan dificultades para clasificar objetos según atributos específicos como el tamaño, la forma y el color. Como resultado, carecen de las habilidades necesarias para reconocer y extender patrones, como son las secuencias de colores o formas.

El tema se justificó en base a la línea de investigación de la Universidad: Educación y desarrollo social; línea de investigación de la Facultad: Pedagogía e innovación educativa; sublínea de investigación de la carrera: desarrollo infantil temprano y enfoques pedagógicos innovadores. El objetivo fue analizar el impacto de la Educación Artística en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de Educación Inicial II de la Unidad Educativa "Juan E. Verdesoto". Para ello, se utilizó como metodología una investigación descriptiva con diseño no experimental, el enfoque es cualitativo porque se implementaron técnicas de recolección de datos como la observación y entrevista en las que se aplicaron instrumentos de orden cualitativo como lo son la ficha de observación y el cuestionario de preguntas abiertas.

Los apartados que formaron parte de la investigación son los siguientes:

El capítulo uno conformado por la introducción en el cual se contextualizó el problema desde sus diferentes contextos, se planteó el problema, se justificaron los motivos que impulsaron la investigación, los objetivos desde lo general a específico y la hipótesis que se buscó comprobar mediante la investigación.

En el capítulo dos se presenta el marco teórico partiendo desde los antecedentes que permitan destacar la relevancia del trabajo para posteriormente plantear las bases teóricas que contribuyeron a entender cómo influye la Educación artística en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de preescolar.

El capítulo tres detalló la metodología de la investigación en la que se explicaron las razones por la que se escogió un determinado tipo y diseño de investigación, la

operacionalización de las variables, población y muestra, técnicas e instrumentos, cómo se procesaron los datos y los aspectos éticos que en cada fase del trabajo se cumplieron.

En el capítulo cuatro se dieron a conocer cada uno de los resultados obtenidos mediante la aplicación de los respectivos instrumentos, posteriormente se realizó la discusión de estos resultados.

En el último apartado se plantearon las conclusiones obtenidas en base al estudio y en base a ello se diagnosticaron recomendaciones.

1.1. Contextualización de la situación problemática

1.1.1. Contexto internacional

En la investigación de Bermúdez (2021) sobre “Los lenguajes artísticos y impacto en el desarrollo integral de los niños de nivel inicial del Colegio San José de Barranquilla”, en Colombia, se evidenció que la mayoría de los sistemas educativos tienden a sobrevalorar ciertas habilidades académicas, especialmente aquellas que implican análisis y razonamiento crítico, centradas en las palabras y los números.

Este problema se refleja en currículos que no valoran adecuadamente el potencial de la educación artística, la cual contribuye no solo al desarrollo cognitivo racional, sino también al desarrollo afectivo, emocional, ético y social del niño. Al analizar más profundamente las causas de este problema, se descubrió una jerarquización de las áreas fundamentales del conocimiento, en donde las ciencias naturales, el lenguaje y las matemáticas se sitúan en la cúspide; las ciencias sociales y las humanidades en un nivel intermedio; y el arte y la estética en el nivel inferior.

Esta jerarquización está acompañada por sistemas de evaluación que ponen mucha presión a los niños para pasar pruebas estandarizadas. Como resultado, las comunidades educativas han adoptado una visión muy limitada de lo que es la inteligencia y de lo que cada persona es capaz de llegar a ser y hacer. Además, se ha notado que cada vez más escuelas están quitando la educación artística de sus programas, especialmente en el sector público. La urgencia por obtener buenos resultados en las pruebas estandarizadas ha llevado a eliminar estas materias para dedicar más tiempo a las competencias básicas, como matemáticas, lenguaje y ciencias.

Según la UNESCO (2020), tras analizar los planes de estudio para crear las pruebas ERCE 2019, se identificaron cinco áreas o temas comunes en los currículos de Matemáticas

de los países participantes: números y operaciones, magnitudes y medidas, geometría, estadística y probabilidades, y patrones y álgebra. Estos contenidos facilitan el desarrollo de competencias relacionadas con la alfabetización funcional y la aritmética, así como habilidades prácticas en matemáticas, conforme a lo establecido en el ODS 4 de la Agenda 2030.

Para lograr este objetivo, se encontró que el plan de estudios de Matemáticas se enfoca en desarrollar habilidades prácticas. En otras palabras, para que el niño logre tal competencia, debe identificar problemas y resolverlos a partir de sus conocimientos de matemática, pero, también, con ayuda de otras habilidades. Además, la mayoría de los planes de educación nacionales contemplan el aprendizaje por resolución de problemas en sus currículos como una característica esencial y continuamente presente. No es solo una característica secundaria que haga concesiones al enfoque tradicional.

No obstante, al analizar los niveles de logro en la ERCE 2019, se observó que los estudiantes de tercer y sexto grado de la zona se encuentran principalmente en el nivel inferior, mostrando aprendizajes por debajo de los niveles mínimos de competencia (MPL). A su vez, los niveles más altos de logro concentran porcentajes muy reducidos de estudiantes en ambos grados, siendo los resultados en matemáticas los más bajos a nivel regional. Ante estos resultados y en vista del cumplimiento de la Agenda 2030, es urgente que los sistemas educativos se comprometan a ofrecer una educación de calidad y aseguren la adquisición de competencias que capaciten a los niños para desenvolverse autónomamente en sus entornos.

1.1.2. Contexto nacional

En la investigación de García et al. (2021) sobre "La pintura como actividad artística para el trabajo docente con niños con TDAH de la educación inicial en los Centros de Desarrollo Infantil de la ciudad de Quito", se observó que algunos niños presentan déficit de atención e hiperactividad. Sin embargo, los docentes no siempre daban una respuesta adecuada a esta situación, lo que hizo necesario encontrar una solución educativa a este problema que dificultaba que los niños se concentren y presten atención durante las clases.

Los autores de este trabajo usaron el campo del arte del currículo de Educación Inicial para sugerir actividades que ayuden a los niños con TDAH. Esta área tiene un amplio campo de estudio porque deja que los niños expresen lo que piensan de forma visual y con símbolos, mostrando las ideas que se generan en su imaginación al ver su obra terminada. En la Educación Inicial, se aprovechan las habilidades de los niños en esta área, y aunque no se

conviertan en grandes artistas en el futuro, es importante fomentar desde temprana edad el interés por la creación artística para que desarrollen sus primeras habilidades estéticas.

Se presentaron una serie de actividades relacionadas con el ámbito de Expresión Artística, dirigidas a niños con TDAH, que fomentaron en ellos un gran interés y una motivación elevada. Todas estas actividades se centraron en el uso de la pintura como actividad principal, combinada con el juego, lo cual, en la práctica, contribuyó a promover el pensamiento creativo acorde con el nivel y edad de estos niños.

En el artículo realizado por Sánchez y Gómez (2023), se mencionó que Ecuador participa constantemente en un programa llamado PISA-D, el cual se basa en la evaluación de las habilidades y conocimientos de los estudiantes en contextos de la vida real, es decir, la evaluación propone situaciones reales y que son de conocimiento general y evalúa las respuestas seleccionadas por los estudiantes. Este programa se enfoca en evaluar las competencias en lectura, matemáticas y ciencias. En el año 2020 Ecuador participó en este programa y como resultados se constató que solo el 23% de los estudiantes ecuatorianos han adquirido competencias matemáticas, esta cifra se consideró la más baja de las zonas rurales del país, lo cual indica que muchos de estos estudiantes tienen dificultades para aplicar sus conocimientos matemáticos en situaciones prácticas de la vida diaria.

La organización no gubernamental que organiza las Olimpiadas de Matemáticas y que se ocupa de fomentar el razonamiento en los estudiantes de diferentes partes de Ecuador, anima a escolares y adolescentes a estudiar las matemáticas de una manera creativa, razonada e imaginativa y, también, a desarrollar la capacidad de resolución de problemas. No obstante, los resultados de la última olimpiada, realizada en febrero de 2020, revelaron que el 44% de los participantes estaban por debajo de la media nacional del nivel básico.

Estas olimpiadas no han logrado una inclusión significativa de las instituciones educativas rurales, limitando la participación activa de los estudiantes en competencias diseñadas para promover el desarrollo universal de las matemáticas y el razonamiento lógico-matemático. Por consiguiente, es crucial que los docentes fomenten desde edades tempranas y en la etapa escolar procesos cognitivos que desarrollen el pensamiento lógico-matemático, debido a la mayor facilidad de los niños para asimilar el entorno que les rodea.

En este sentido, es importante contar con estrategias y metodologías que incentiven la participación autónoma en la solución de problemas, potenciando aspectos más abstractos, y que se apliquen utilizando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

1.1.3. Contexto local

En la ciudad de Babahoyo, Parroquia Camilo Ponce, se llevó a cabo una investigación sobre las operaciones lógicas matemáticas y su incidencia en el aprendizaje de los niños de segundo a séptimo de básica de la escuela “Aurora Estrada Ayala de Ramírez”. El autor, Machacilla (2022), observó que existe una carencia de razonamiento en las operaciones matemáticas entre los niños. Este problema resulta en que niños de la institución educativa no realicen correctamente las tareas escolares enviadas a casa.

Mediante entrevistas a docentes, se evidenció que los niños carecen del manejo de las operaciones básicas de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones. Tras obtener estos resultados, se concluyó que es necesario motivar a los docentes a buscar estrategias, métodos o formas que sirvan para implementar como herramientas de estudio para que los niños desarrollen sus capacidades de resolución de problemas.

Lo anterior resalta que los niños no cuentan con un adecuado desarrollo en el área de pensamiento lógico matemático, el cual debería desarrollarse a medida que avanzan de grado. Sin embargo, muchos niños quedan rezagados y no alcanzan el nivel esperado debido a que las estrategias utilizadas por los docentes no se adecuan a sus necesidades. Por ende, es importante que los docentes investiguen prácticas alternativas que ayuden a alcanzar las metas de aprendizaje de los niños.

En este contexto, en la Escuela de Educación Básica “Juan E. Verdesoto” en la ciudad de Babahoyo, una institución pública que ofrece servicios de educación inicial, básica y bachillerato, se presenta también una deficiencia en el pensamiento lógico matemático en el grupo de educación inicial. Esto se evidencia en la falta de comprensión de los niños en conceptos numéricos muy básicos como contar hasta cinco, ordenar o seguir una secuencia. Se observó que los niños de Educación Inicial no son capaces de seguir un patrón y tampoco pueden realizar una selección basada en características de los objetos o de las imágenes por atributos como son el tamaño, la forma y el color. Lo cual conlleva a que no puedan realizar agrupaciones por objetos y mucho menos categorizarlos.

Un aspecto importante de este problema es que los niños no se sienten motivados para desarrollar un pensamiento lógico-matemático adecuado. Una de las razones de esta falta de motivación es que los métodos de enseñanza utilizados por los maestros son poco innovadores y dinámicos, lo que hace que las clases sean aburridas y poco interesantes.

Una forma de abordar esta situación es a través de la educación artística. Dado que los niños pequeños no logran enfrentarse a problemas matemáticos complejos, sería beneficioso actividades artísticas que les permitan aprender conceptos básicos de matemáticas, como los colores, las formas y los patrones. Por ejemplo, lograrían aprender sobre los colores mezclando pinturas y creando obras de arte, o identificar y clasificar diferentes formas al dibujar y recortar. Estas actividades artísticas ayudarían a los niños a desarrollar habilidades matemáticas de una manera más divertida y atractiva.

1.2. Planteamiento del problema

¿De qué manera impacta la Educación Artística en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de Educación Inicial II de la Unidad Educativa "Juan E. Verdesoto"?

1.3. Justificación

El aporte teórico del presente trabajo radica en demostrar la importancia de la educación artística tradicionalmente enfocada en el desarrollo de habilidades creativas y expresivas, ofreciendo una perspectiva innovadora al integrar elementos del pensamiento lógico-matemático, para ello se tomó información de distintas fuentes bibliográficas como son trabajos de titulación, estudios de caso y artículos científicos con lo cual se respaldó la conexión entre la educación artística y el pensamiento lógico-matemático.

El aporte práctico del estudio se basó en implementar la educación artística para facilitar el aprendizaje activo y participativo con el que se desarrolle efectivamente el pensamiento lógico matemático, ya que las actividades artísticas son atractivas y motivadoras aumentando así la comprensión y retención de conceptos propios del pensamiento lógico matemático.

En el aporte social los beneficios que conlleva la investigación es el fortalecimiento de las primeras nociones matemáticas de los niños con las cuales se desarrolla la capacidad de los niños para resolver problemas de manera lógica, el aumento de la creatividad muy necesaria para crear ideas innovadoras y la autoexpresión, aquella que fortalece la capacidad de los niños para ser autónomos, expresarse y buscar aprender por sí mismos. Los beneficiarios serán los niños y los docentes porque al implementar estrategias de educación artística se proporcionará a los niños oportunidades concretas para explorar conceptos matemáticos de manera creativa y significativa, a su vez los docentes podrán conocer cómo

implementar la educación artística en sus clases para desarrollar el pensamiento lógico matemático de los niños.

La pertinencia del tema se justifica por la búsqueda constante de estrategias educativas que integren múltiples disciplinas para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico matemático, La factibilidad del proyecto está respaldada por estudios previos en que se demuestran los resultados favorecedores de la integración de las artes para promover las matemáticas en contextos educativos, también se tuvo el permiso por parte de la institución educativa para llevar a cabo la investigación, se contó con recursos económicos para sustentar los gastos que conllevó la aplicación de los instrumentos y a la vez se tuvo recursos documentales que permitieron brindar una información de calidad.

Se considera trascendental a esta investigación porque acerca del tema no se han realizado estudios previos lo que aporta un nivel de originalidad a la investigación, además de ello los resultados que surgieron a partir de la misma brindan pautas de cómo mejorar la forma en que se enseñan y se aprenden las matemáticas, promoviendo así una educación más creativa, inclusiva y que toma como protagonista de su aprendizaje a los niños.

1.4. Objetivos de investigación

1.4.1. Objetivo general

Analizar el impacto de la Educación Artística en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de Educación Inicial II de la Unidad Educativa "Juan E. Verdesoto".

1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar actividades de Educación Artística que se puedan implementar en el currículo de Educación Inicial II.
- Describir habilidades de pensamiento lógico matemático que necesitan reforzar los niños de Educación Inicial II.
- Determinar las actividades de educación artística que se pueden implementar en el aula de clases para desarrollar el pensamiento lógico matemático de los niños de Educación Inicial II de la Unidad Educativa "Juan E. Verdesoto".

1.5. Hipótesis

La educación artística impacta de manera positiva en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de Educación Inicial II de la Unidad Educativa "Juan E. Verdesoto"

CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

En la investigación de Torres y Luna (2024), se estudió cómo participar en actividades artísticas impacta en el desarrollo cognitivo en niños de preescolar. El estudio fue exploratorio y descriptivo, lo que permitió analizar en profundidad cómo el arte influye en el desarrollo de los niños y describir detalladamente los patrones observados. La investigación se realizó en la escuela preescolar Rosario María Gutiérrez Eskildsen, con 20 niños. Se diseñó un programa con diversas actividades artísticas como pintura, música, manualidades y expresión corporal, con la ayuda de educadores especializados.

En el estudio mencionado se realizaron sesiones de arte mismas que se llevaron a cabo regularmente, mediante reuniones en las que los niños participaban de manera constante. Por medio de estas sesiones se realizaron una serie de observaciones en las que se registró el comportamiento, participación y gustos individuales de los niños. A parte de ello, se realizaron entrevistas con docentes y padres de familia en que se buscó conocer las percepciones que tenían sobre cómo los niños estaban desarrollando su capacidad de pensar y aprender. Antes y después del periodo de actividades, se realizaron evaluaciones cognitivas alineadas a la edad de los niños para medir los cambios en su desarrollo cognitivo.

Una conclusión significativa fue la variabilidad en los niveles de participación entre los niños durante las sesiones artísticas. Dada las diferencias observadas, se debe abordar la forma en que cada niño responde a las experiencias artísticas de una manera única. Como tal, es necesario establecer estrategias personalizadas; aunque, hacerlo requiere conocimiento de las preferencias individuales para maximizar los beneficios cognitivos relacionados con la participación en actividades artísticas.

Rodríguez (2023) en su estudio sobre “Educación Socioemocional a través de las artes en niños de educación inicial menciona que las artes y la educación socioemocional juegan un papel crucial en la infancia puesto que, estas favorecen la adquisición de una autoimagen positiva en los niños, la cual les ayuda a interactuar de forma exitosa con los otros. Desde esta concepción, las artes no solo son un medio de expresión, sino que también potencian el desarrollo de competencias motoras, la lectoescritura, la exploración de las emociones y las sensaciones, la potenciación de la creatividad, la maduración psicológica, la formación del carácter, y la confianza en uno mismo.

El proyecto de intervención se llevó a cabo en la escuela "Simón Bolívar Intercontinental" en Nezahualcóyotl, México. El diagnóstico inicial se realizó con niños de 2° de Preescolar, compuesto por 14 alumnos, con edades comprendidas entre los 4 y 5 años. Para la intervención, se diseñaron actividades destinadas al aprendizaje del manejo de las emociones, evaluando áreas de desarrollo personal y social como la autorregulación, el autoconocimiento, la autonomía, la colaboración y la empatía.

Estas actividades tenían como objetivo que los niños fueran capaces de reconocer sus emociones y regular su comportamiento. La docente actuó como facilitadora y guía para fomentar una comunicación efectiva, promoviendo que los alumnos utilizaran su pensamiento y adquirieran un buen manejo emocional. Tras la implementación del taller, se utilizó una rúbrica de evaluación que arrojó resultados positivos en los organizadores curriculares evaluados en comparación con la evaluación inicial. La mayoría de los niños lograron reconocer emociones y demostrar mayor empatía, según se observó al revisar las rúbricas.

En el estudio realizado por Domínguez y Loayza (2022) se exploró una "Propuesta de educación artística en la primera infancia como un medio para la expresión de emociones". Se destacó que la enseñanza artística ofrece una variedad de experiencias adaptadas a estudiantes con diversas condiciones de aprendizaje y necesidades emocionales; incluso, aquellos niños con dificultades en la expresión verbal demostrar un potencial artístico significativo.

Sin embargo, se observó que en el currículo de Educación Inicial no se le da suficiente importancia al arte, particularmente en su dimensión cultural. No se incluyen referencias a obras de arte universales. El estudio buscó cambiar esta situación, resaltando lo importante que es introducir a los niños desde temprana edad a las obras de arte y a los pintores reconocidos.

La investigación tuvo como objetivo enseñar a niños en edad preescolar la importancia del arte como facilitador en el intercambio de emociones e ideas. Se llevó a cabo utilizando métodos cualitativos y el paradigma hermenéutico interpretativo. Se contó con la participación de 16 niños de entre 3 y 5 años de edad, matriculados en los Centros de Educación Inicial "Mundo de Juguete" y "Bambú" en Cuenca, Ecuador.

A través de la creación de un cuento ilustrado utilizando obras de arte universales relacionadas con emociones específicas, se buscó internalizar dichas emociones para luego

expresarlas mediante dibujos. Como conclusión de esta propuesta, se encontró que el arte es fundamental para el desarrollo, el aprendizaje y la expresión de pensamientos, ideas y emociones en la primera infancia.

En su artículo Celi et al. (2021) exploran las estrategias didácticas empleadas por los diferentes docentes fomentar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de educación inicial. Utilizando un enfoque descriptivo y analítico-sintético, se llevaron a cabo la búsqueda y el análisis de las variables pertinentes. Se destaca que a lo largo del tiempo, las actividades lúdicas han sido predominantes como una herramienta fundamental para motivar a los niños en el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Por ende, el desafío para los docentes radica en transformar los esquemas rígidos en sistemas dinámicos de aprendizaje que faciliten estimular, orientar y respaldar el desarrollo cognitivo de los estudiantes, adoptando el constructivismo como base teórica que guía la construcción del pensamiento lógico matemático.

De acuerdo con los resultados de la investigación de Vélez y Rodríguez (2023), el juego se considera como un factor emocional, dirigido a promover el aprendizaje significativo. Uno de los objetivos del estudio fue analizar cómo los juegos son importantes para el proceso de enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas así como la lógica en los niños. El estudio puso especial atención en diferentes tipos de juegos que se consideraron útiles para este propósito.

La metodología empleada fue cualitativa, con un alcance descriptivo que incluyó entrevistas a docentes. Los resultados demostraron que entre los juegos que promueven el razonamiento lógico en los niños se encuentran los crucigramas, rompecabezas, actividades de copiar patrones, elaboración de recetas de cocina, juegos de mesa, juegos virtuales y el uso de tecnologías, entre otros. Además, se mencionó que promover el pensamiento lógico matemático en la etapa inicial del aprendizaje es esencial.

Un entorno capacitado para la concentración y la multiplicidad de juego es fundamental para que el niño sea capaz de crecer y desarrollar sus capacidades. Los conceptos lógico-matemáticos desempeñan un papel vital en el progreso del pensamiento de los pequeños a través de su agudeza y comprensión en diferentes experiencias de aprendizaje. La diversión mediante actividades de índole matemático incluye: contar, operar, iniciarse en el razonamiento numérico, decoración matemática y la comprensión de conceptos cuantitativos y otros recursos favorecedores.

Por otro lado, en la “Propuesta educativa para fomentar el pensamiento lógico-matemático en Educación Infantil mediante el juego y el Método Singapur”, Marín (2021), resalta la importancia de las matemáticas en el avance intelectual de los niños a lo largo de la etapa de Educación Infantil. Conforme a lo indicado por el autor, las matemáticas lideran un papel importante, aunque requieren un razonamiento estructurado y la habilidad para resolver problemas, su importancia en el crecimiento intelectual de los niños es significativa.

Esta propuesta de unidad didáctica estuvo dirigida al segundo ciclo de Educación Infantil, específicamente a alumnos de 4 años del Centro de Estudio “Marni”, con un grupo compuesto por 22 estudiantes. La metodología adoptada en esta intervención se basó en el enfoque Concreto, Pictórico y Abstracto (CPA) del Método Singapur, con un énfasis particular en las fases concreta y pictórica.

Se emplearon materiales manipulativos en las actividades planificadas como una estrategia para iniciar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los alumnos de Educación Infantil. Se utilizaron diversos elementos como bloques lógicos, legos y recursos tecnológicos, proponiendo actividades con cada uno de ellos para construir el conocimiento matemático de manera progresiva.

Asimismo, se integraron representaciones visuales en la propuesta, permitiendo a los alumnos establecer relaciones entre cantidades de objetos y los números utilizando objetos cotidianos y tarjetas, con el objetivo de desarrollar la noción de cantidad. Finalmente, se introdujo el uso de símbolos, centrándose en la representación gráfica de los números del 1 al 9, dado que se profundizará en este aspecto en la siguiente etapa educativa, considerando la fase de Educación Infantil en la que se desarrolló la propuesta.

2.2. Bases teóricas

Educación Artística

El autor Torres (2023) sostiene que:

La enseñanza del arte es esencial para el desarrollo completo de la persona. En el entorno escolar, esta materia no solo impulsa el crecimiento de capacidades expresivas, cognitivas, creativas y técnicas en los niños, sino que también fomenta el reconocimiento y valoración del arte en todas sus expresiones (p. 8).

Esto se traduce en la adquisición de actitudes, hábitos, y comportamientos enriquecidos por la sensibilidad artística, así como en la ampliación de las capacidades

imaginativas, perceptivas y emocionales. De lo mencionado por el autor se deduce que la educación en artes contribuye al crecimiento de las personas, especialmente de los niños. La escuela tiene como propósito mejorar las habilidades técnicas y expresivas, fortaleciendo el pensamiento y la creatividad.

El arte se considera una forma de expresión para que los niños aprendan a valorar, disfrutar y sentir su entorno y se conecten con los demás, ya que esta además de mejorar las competencias básicas de los niños, también permiten la expresión estética y el desarrollo de su inteligencia emocional, lo cual es importante para su crecimiento personal. En sí esto conlleva a la formación de actitudes, hábitos y comportamientos que fomentan la sensibilidad artística, así como el desarrollo de la imaginación, la percepción y los sentimientos.

Las actitudes mencionadas en el párrafo anterior son esenciales para el desarrollo individual, lo que va a permitir a los niños explorar y expresar sus sentimientos de manera más espontánea, pero reflexiva, además de mejorar su capacidad empática, necesaria para entender y conectar con los otros.

Características

La educación artística es fundamental para el desarrollo integral de los individuos ya que abarca varias dimensiones clave, esta disciplina fomenta compromiso y rigor durante los procesos creativos. Mediante las habilidades expresivas, se produce la efectividad en la comunicación de ideas y emociones, así mismo se fomenta la creatividad. A través de la sensibilidad estética inminentemente arraigada a la educación artística, se cultiva la apreciación de la belleza y el arte, lo que enriquece la percepción y el gusto personal. Así también, la educación artística ofrece un medio, un camino para explorar y manifestar sentimientos, contribuyendo al bienestar emocional y a la empatía necesarias para el completo desenvolvimiento del ser humano.

Disciplina

Se concibe como aquel establecimiento del marco de trabajo ordenado y metódico que guía a los niños en su proceso de aprendizaje y creación. Es mediante la disciplina, que los niños aprenden a seguir instrucciones, respetar tiempos y espacios, y cuidar los materiales de trabajo, entendiendo que todo tiene un orden y que no se debe romper sin una justificación razonable (Carrillo y Curay, 2024).

Participación

Según Merecí y Cedeño (2021) “la implementación de expresiones artísticas como estrategia para promover la participación infantil permite reconocer y valorar las voces, intereses y conocimientos de los niños mientras interactúan con otros y su entorno” (p. 1217). A través de estas actividades, los niños demuestran sus habilidades creativas, corporales y musicales, tanto de manera tangible como intangible, en diversos espacios de la institución.

El área de Educación Cultural y Artística, como parte del currículo académico, se centra en tres dimensiones principales: el yo, la relación con los demás y el contexto social (p. 1208). Los contenidos se desarrollan mediante actividades individuales y colaborativas, donde la participación activa y protagónica de los niños es fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Un aspecto importante es la prevalencia de instancias de colaboración en la creación colectiva de obras, ya sean musicales o plásticas. Estas actividades se llevan a cabo a través de dispositivos de interacción y colaboración entre pares, con la orientación de un adulto que guía, acompaña, proporciona herramientas y reconoce las potencialidades de los niños, fomentando nuevos aprendizajes (p. 1210).

Las interacciones entre los niños son importantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y la implementación del arte en la escuela abre un camino para crear esa interacción entre compañeros ya que pueden intercambiar colores, dar a conocer lo que quieren expresar con su dibujo y darse sugerencias, lo cual, fomenta relaciones positivas entre los miembros del aula.

Respeto por las normas

Según Domínguez y Mendoza (2023), el respeto por las normas es fundamental para crear un entorno de aprendizaje seguro, productivo y respetuoso ya que estas normas incluyen el cuidado de los materiales y espacios, el cumplimiento de plazos y tareas, y el respeto y la valía por el trabajo propio y ajeno. Arraigado a ello, fomentan la integridad y la originalidad, alentando a los niños a desarrollar y expresar sus propias ideas de manera auténtica, sin dejar de lado la promoción de una conducta respetuosa de los demás y colaborativa, imprescindible para el trabajo en equipo y los proyectos colaborativos. (p. 209)

Estas normas no solo conducen a un ambiente ordenado y seguro, sino que también promueven los valores como son la responsabilidad, la integridad y el respeto mutuo, fundamentales para el desarrollo integral de los niños.

Habilidades expresivas

Desde la perspectiva de Chango (2023) son esenciales para el desarrollo integral de los niños, permitiéndoles comunicar ideas, emociones y experiencias de manera creativa y personal. Estas habilidades incluyen la comunicación visual a través del dibujo, la pintura y la escultura; la expresión corporal mediante la danza, el teatro y la música; y la creatividad e innovación al experimentar con diferentes materiales y técnicas. Además, fomentan la empatía, la comprensión emocional, la resolución de problemas, la autodisciplina y la perseverancia. Al desarrollar estas competencias, los estudiantes se convierten en individuos más completos, seguros de sí mismos y capaces de enfrentar desafíos futuros con creatividad y empatía

Creatividad

Los autores Espitia y Fernández (2022) describen la creatividad como “la habilidad para crear algo innovador, ya sea un producto, una técnica o una nueva manera de ver la realidad” (p. 34). Plantean que el acto creativo supone la transformación de lo ya existente, basado en las interacciones del individuo con su mundo interno y externo. Es mediante estas interacciones que las personas creativas adoptan enfoques distintos para resolver problemas concretos en su contexto inmediato

En el ámbito educativo, la creatividad se vuelve relevante porque la escuela proporciona un ambiente propicio para que los estudiantes desarrollen sus capacidades innovadoras en el contexto social. Los procesos creativos generan nuevas perspectivas para abordar problemas sociales y son el resultado de actividades mentales relacionadas con el entorno.

Por su parte Estíbaliz (2020) destaca que “aunque la exploración artística facilita la expresión de emociones, conceptos e ideas personales, es fundamental reconocer que el proceso creativo también implica actividades de observación, análisis y reflexión” (p. 65). Estas habilidades son especialmente adecuadas para ser cultivadas durante las primeras etapas escolares porque desarrollarán en los niños su capacidad para entender el mundo que los rodea, categorizar la información y formar conexiones entre diferentes ideas y

experiencias, lo que confiere a la Educación Artística un papel importante para el desarrollo integral durante la infancia.

Originalidad

Es aquel componente esencial para promover la creatividad y la expresión individual entre los estudiantes. El fomento de la originalidad conlleva que se aliente a los niños a desarrollar y manifestar sus ideas únicas y personales mediante el arte siendo este no solo el encargado de influir en la capacidad de pensar, también les ayuda a descubrir su estilo único de manifestar emociones y expresar su voz artística.

En el ámbito educativo, la originalidad se cultiva a través de la proporción de materiales y la libertad del niño para escoger a su voluntad aquellos materiales que desea utilizar junto con los temas y las técnicas a aplicar. En este aspecto el rol que cumple el docente es el de crear un ambiente seguro que brinde a los estudiantes la comodidad para explorar y experimentar sin miedo a las críticas ni al fracaso.

Sensibilidad estética

De acuerdo con Sánchez (2023) la sensibilidad se refiere a:

La capacidad para percibir y comprender la información presente en un evento estético, como una obra de arte en exhibición, un proyecto artístico en desarrollo o un discurso, entre otras formas de expresión. Este concepto abarca una serie de disposiciones biológicas, cognitivas y relacionales que facilitan esta recepción y procesamiento de información (p. 19)

Los puntos anteriores subrayan que la sensibilidad constituye una habilidad holística y multifacética que es imprescindible en nuestra interacción con el arte y las expresiones estéticas. Desde esta perspectiva, esta habilidad resulta de cómo el cuerpo, la mente y las relaciones sociales colaboran para percibir e interpretar la información artística. En consecuencia, con el fin de lograr una mayor apreciación y conocimiento del arte, estos dos últimos deben también ser experimentados y desarrollados.

Expresión Emocional

Según señalan Moncayo et al. (2023), “la capacidad para reconocer y gestionar las emociones de manera efectiva se considera como un aspecto fundamental para la salud mental de los niños” (p. 65).

De acuerdo a esto el autor indica que se deben proporcionar entornos propicios y estrategias adecuadas para la expresión emocional y mediante esto los educadores lograrían contribuir al desarrollo de habilidades vitales, por ende, la educación artística se considera fundamental en el desarrollo completo de los niños. Se ha evidenciado que, a través de la enseñanza de diferentes formas de arte como las artes visuales, el teatro, la música y la danza, los niños son capaces de obtener un mejor bienestar socioemocional. Esto se debe a que conseguirían adquirir habilidades a largo plazo a través de experiencias creativas humanísticas.

Así mismo el autor destaca que la importancia de la expresión artística se enfatiza especialmente en las situaciones en que las personas se enfrentan a crisis y a lo largo de toda la vida. Es así como la expresión artística aparece como una práctica para impulsar el desarrollo emocional en los niños, brindándoles la oportunidad de hacer fluir sus emociones mediante el trabajo creativo. Existen diversas técnicas artísticas, como la pintura, el dibujo o el modelado que desarrollan la sensibilidad, la percepción y la apreciación artística.

Lo mencionado por el autor refiere a que la expresión artística es fundamental para el desarrollo emocional y cognitivo, especialmente en los niños. La expresión artística durante momentos de crisis, ofrece un espacio para que los niños expresen y manejen sus emociones de manera constructiva, a la vez que se fomenta el desarrollo de la sensibilidad, la percepción y la apreciación estética, aspectos que son relevantes para que los estudiantes puedan comprender la vida y entorno.

Destrezas

Según Merecí y Cedeño (2021), la enseñanza de conceptos creativos permite al profesor explorar y discernir paulatinamente las diferencias cognitivas y emocionales de los niños. Además, las fases de experimentación, observación y formación de conceptos facilitan que el niño desarrolle su propio entendimiento sobre ideas creativas complejas.

Desarrollo Cognitivo

De acuerdo con Ventocilla (2021):

Los procesos cognitivos desempeñan un papel fundamental al permitir la transformación, almacenamiento, reproducción o reducción de la información sensorial recibida. Estos procesos están relacionados con todas las actividades

humanas y nos capacitan para procesar la información que recibimos a través de nuestros sentidos (p. 31).

Estos procesos son importantes para el desarrollo humano, por lo que influyen en la adquisición de conocimientos abarcando desde habilidades básicas como son la atención y la percepción, hasta habilidades más complejas como es la concentración y la comprensión de conceptos. Referente a ello el arte juega un papel crucial en la educación y el desarrollo personal, las actividades artísticas como la pintura y el dibujo son el resultado de un proceso complejo en el cual los niños emplean una variedad de elementos y su propia experiencia para crear nuevos significados.

En este proceso, el niño no solo dibuja, sino que también expresa una parte de sí mismo, incluyendo sus sentimientos, emociones y pensamientos. Es importante destacar que los niños aprenden a través de los sentidos, lo que les permite reconocer cualidades, observar, sentir, oler, tocar y establecer interacciones con su entorno circundante.

El proceso de aprendizaje y expresión a través del dibujo no es solo un acto creativo, sino una integración de experiencias sensoriales y emocionales que contribuyen al desarrollo integral del niño. El dibujo es una actividad que va más allá de lo artístico, convirtiéndose en un medio esencial para el desarrollo emocional, cognitivo y sensorial de los niños.

Desarrollo Motor

Según Prada (2022) conforme avanza en su proceso de aprendizaje, los niños adoptan roles que implican un aprendizaje autónomo:

Durante este proceso, realizan acciones involuntarias que el cerebro humano impulsa, lo que resulta en movimientos más precisos y coordinados, conocidos como motricidad fina. Además, llevan a cabo otras actividades que demandan fuerza, disciplina y coordinación entre diferentes partes del cuerpo, lo que se denomina motricidad gruesa (p. 12).

De lo anterior se desprende que el desarrollo de la motricidad fina y gruesa no solo depende de la repetición de movimientos, sino también del estímulo adecuado que permite a los niños adquirir habilidades complejas de manera autónoma.

Carrillo y Curay (2024) señalan que:

Aunque la motricidad fina y gruesa continúa desarrollándose durante la infancia, a esta edad se observa un notable avance en la coordinación y equilibrio de los niños,

lo que les permite participar en actividades físicas más precisas y complejas. Durante el transcurso del año escolar, es común que los niños de primaria media identifiquen sus preferencias en cuanto a actividades y se inscriban en talleres para seguir perfeccionándolas. Estas actividades suelen incluir deportes, danza, música y arte (p. 28).

La identificación temprana de intereses y talentos en los niños, seguida de la participación en talleres, no solo mejora sus habilidades específicas, sino que también promueve la autodisciplina y la dedicación, aspectos cruciales para su desarrollo integral.

Desde la perspectiva de Prada (2022), hay una relación entre la motricidad y la manifestación artística. En otras palabras, algunas actividades artísticas que estimulan la creatividad y la imaginación se presentan como un entorno ideal para desarrollar movimientos coordinados, específicamente de las manos y los dedos mientras manipulan las herramientas y los materiales artísticos. Al mismo tiempo, la interacción física con el arte facilita una comunicación más fluida entre los niños y sus padres (p. 13).

La relación entre la motricidad y la expresión artística subraya la importancia de integrar actividades creativas en la educación infantil, ya que no solo enriquecen el desarrollo físico de los niños, sino que también fortalecen los vínculos familiares a través de la expresión conjunta y el entendimiento mutuo.

Actividades de la habilidad motora fina

Según el diagnóstico realizado por Vélez y Bolívar (2022), se determinó que “el control de la motricidad fina está estrechamente relacionado con la coordinación de los músculos, el sistema óseo y los nervios, que se activan durante la ejecución de movimientos pequeños y precisos” (p. 375).

Un ejemplo de esto es el control que los niños demuestran al recoger objetos pequeños con el dedo índice y el pulgar, o al guardar elementos en recipientes con aberturas estrechas. Por esta razón, es fundamental considerar el nivel de control necesario para lograr un excelente desarrollo de la motricidad fina en cada etapa de crecimiento de los niños. Estas habilidades se mejoran con el tiempo, la práctica y la enseñanza tanto dentro como fuera del aula.

De esta manera, se introduce la tabla de actividades como un recurso adicional para el desarrollo de la motricidad fina.

Tabla 1*Actividades de expresión artística para la motricidad fina del niño*

Actividad	Objetivo	Contenido a Desarrollar	Medios a Utilizar	Evaluación de la Actividad
Amasando mis ideas	Fortalecer la tonicidad de los músculos pequeños de la mano.	Experimentación con harina y agua para formar una masa moldeable. Realizar movimientos con las manos sobre la masa, añadir colorante y amasar	Harina, recipiente, vaso plástico, colorantes	Evaluación cualitativa resaltando los mejores trabajos mediante una exposición.
Mi obra de arte	Fortalecer el agarre de la pinza digital con objetos pequeños.	Ejercicios con la pinza digital (dedo índice y pulgar). Manipulación de granos secos para crear una obra de arte pegándolos en un dibujo	Granos secos, goma de pegar, cartulina	Evaluación cualitativa resaltando los mejores trabajos mediante una exposición
Muñecos moldeables	Desarrollar la coordinación óculo-manual mediante actividades creativas.	Colocar arroz en un globo usando una cuchara, coordinando la mano y la vista. Decorar el globo como un muñeco moldeable.	Granos de arroz, globo #12, cuchara, recipiente, marcadores	Resaltar la labor de los niños en la coordinación de movimientos ojo-mano al transportar el arroz.

Actividad	Objetivo	Contenido a Desarrollar	Medios a Utilizar	Evaluación de la Actividad
Todos a bailar	Sincronizar los movimientos de las partes pequeñas y grandes del cuerpo a través del baile.	Realizar ejercicios de calentamiento y relajación. Seguir consignas de la maestra al ritmo de la canción “La Mane”, tocando partes del cuerpo mientras bailan.	Reproductor de audio	Resaltar la labor de los niños en la coordinación de las partes finas y gruesas del cuerpo mientras bailan.
Mi máscara favorita	Desarrollar la pinza digital mediante actividades grafoplásticas	Dibujar máscaras de animales en cartulina. Pintar con puntitos usando un cotonete. Punzar el contorno de la máscara para desprenderla. Decorar y usar la máscara para bailar.	Cartulina, temperas, cotonetes, elástico	Resaltar la labor de los niños en el agarre correcto del cotonete y el punzón al realizar la máscara.

Nota. Adaptado de Vélez y Bolívar (2022, pp. 378-381)

Actividades de la habilidad motora gruesa

En el análisis realizado por Estrella (2020), e encontró que los niños tienen más dificultades con el ritmo, la coordinación y el equilibrio, que están relacionados con la motricidad gruesa. Por ello, las siguientes actividades están diseñadas para trabajar estos aspectos mediante el arte.

Tabla 2*Actividades de expresión artística para la motricidad gruesa del niño*

Actividad	Objetivo	Contenido a Desarrollar	Medios a Utilizar	Evaluación de la Actividad
Dibujo con los pies	Desarrollar la coordinación y fuerza de los pies.	Dibujar con los pies usando crayones, siguiendo indicaciones de la maestra.	Cartulinas o papel grande, crayones, colchonetas o mantas	Evaluación cualitativa resaltando la precisión y creatividad de los dibujos realizados con los pies
Figura con mi sombra	Mejorar la coordinación y relajación.	Usar una linterna para proyectar sombras de figuras en la pared y crear historias.	Imágenes de sombras, linterna, pared o cartulina	Observación de la habilidad para crear y manipular sombras de manera creativa y coordinada
Huellas de colores	Fomentar el equilibrio y el autocontrol	Pintar huellas con los pies en cartulinas, manteniendo el equilibrio.	Cartulina o papel grande, pintura acrílica, platos planos	Evaluación cualitativa del control y equilibrio al crear huellas de colores
Marcha al ritmo	Mejorar la coordinación y sentido del ritmo.	Marchar al ritmo de la música, usando tarros y botellas para crear sonidos	Tarros vacíos, botellas vacías	Evaluación de la capacidad para seguir el ritmo y coordinar los movimientos con los sonidos

Actividad	Objetivo	Contenido a Desarrollar	Medios a Utilizar	Evaluación de la Actividad
Camino serpenteante	Desarrollar la coordinación ojo-mano y el ritmo	Seguir un camino dibujado en el suelo con tiza, moviéndose al ritmo de una canción	Tiza de pizarra o cinta de color, canción	Observación de la precisión al seguir el camino y mantener el ritmo.
Bailo con música	Fomentar la coordinación general y el equilibrio.	Bailar al ritmo de la música, siguiendo las instrucciones de la maestra para tocar diferentes partes del cuerpo	Canción o vídeo	Evaluación de la coordinación y equilibrio demostrados durante el baile.

Nota. *Adaptado de Estrella (2020, p. 38)*

- **Reconocimiento de colores**

De acuerdo con Chavarría (2019) los colores juegan un papel crucial en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños en la etapa inicial. “Los colores no solo afectan emocionalmente a los niños, sino que también facilitan su formación académica, ya que los ayudan a recordar e identificar contenidos con mayor facilidad, dado que cada color tiene su propio significado” (p. 36).

El círculo cromático es una representación visual de los colores primarios que son rojo, amarillo y azul y sus combinaciones que permiten los colores secundarios y terciarios que observamos en nuestro medio.

Dicho recurso permite a los niños identificar y diferenciar cada uno de los colores percibidos, lo que contribuye de esta manera a su proceso de aprendizaje. Por medio del círculo cromático, los niños comprenden cómo se forman los diferentes colores y luego aplicar este conocimiento en las diversas actividades escolares.

Beneficios

Según Zamora y Alarcón (2023):

La educación artística desempeña un papel fundamental en la formación integral de los estudiantes, ofreciendo más que simplemente otra disciplina de estudio. En lugar de ello, se presenta como un recurso que fortalece todos los conocimientos y habilidades de los alumnos. Su importancia radica en que va más allá de la simple creación de dibujos o el acto de colorear; se trata de comprender el mundo y sentirse parte de él. (p. 3)

De este modo, las artes plásticas proporcionan una experiencia valiosa a través de la cual los niños están aptos para descubrir. Al evitar cumplir solo con los requisitos académicos, el proceso de descubrimiento es vital. Al mismo tiempo, dado que se usan materiales que tienen la capacidad de moldearse y cambiarse, se promueve la creación de arte. Otra ventaja de las artes plásticas es que a través de este medio, uno es capaz de comunicar su estado emocional a los demás. Ayuda a los jóvenes a expresar sus emociones de una manera que otros logren comprenderlos.

Es importante mencionar que tanto el contenido como las actividades de la educación artística tienen la capacidad de integrarse en otras áreas de estudio, lo que mejorará el desarrollo físico y mental de los estudiantes. Por último, el arte es agradable, divertido y relajante, lo que enriquece el proceso de aprendizaje al permitir a los jóvenes aprender más mientras hacen lo que disfrutan y alivian el estrés.

Importancia

El estudio realizado por Acaro (2022) resalta la importancia de las actividades de expresión artística en el desarrollo infantil, abarcando diversas dimensiones cognitivas, socio afectivas, físicas y psicológicas. “Estas actividades se consideran acciones completas que ofrecen espacios para la libertad, el aprendizaje y el desarrollo del pensamiento creativo, divergente e innovador, así como la adquisición de habilidades físicas y la expresividad, entre otros beneficios” (p. 16) .

En la primera infancia, la expresión artística dinamiza el pensamiento creativo, reflexivo y crítico, sirviendo como mecanismo de aprendizaje que estimula la invención, la reflexión y la innovación. Metafóricamente, se compara con un esmalte que protege las

estructuras mentales de los niños, encargadas de representar, organizar e interpretar las experiencias nuevas y antiguas.

Además, trabajar con arte en el nivel inicial estimula diversas habilidades físicas como la motricidad, elasticidad, flexibilidad corporal, coordinación, lateralidad y condición física en general.

La implementación de diferentes formas de expresión artística en el aula conlleva múltiples ventajas en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Algunas de las más significativas incluyen:

- Un mayor compromiso emocional de todos en el aula
- Un trabajo más activo por parte de los educandos que aprenden unos de otros
- La formación de grupos cooperativos que convierten las clases en comunidades de aprendizaje
- Una enseñanza facilitada en todas las materias
- Una mayor colaboración entre docentes y mayores expectativas sobre sus educandos
- Un currículo más real al basarse en el aprendizaje por proyectos
- Una evaluación más reflexiva
- Una mayor participación de las familias. (Acaro, 2022, p. 17)

En última instancia, la expresión artística ofrece la posibilidad de percibir, explorar y transformar la realidad, facilitando el desarrollo armónico de cualidades y valores humanos como la autoestima, la introspección, la participación, la inteligencia emocional, la cooperación, la paciencia, el respeto, la tolerancia, la empatía, la organización, el optimismo y la asertividad, entre otros.

Pensamiento lógico matemático

Según Piaget (1984), como se citó en Guerrero y Tejeda (2022):

Este conocimiento, que no es observable directamente, se forma en la mente del niño mediante la interacción con su entorno, avanzando siempre desde lo más simple hacia lo más complejo. Una característica distintiva es que una vez adquirido, este conocimiento tiende a permanecer en la mente, ya que se basa en la experiencia de la acción sobre los objetos, más que en la experiencia directa con los objetos mismos (p. 111).

Según lo planteado por Bejarano (2024) el pensamiento lógico matemático se describe como “un proceso cognitivo que involucra una serie de operaciones mentales, tales como la resolución de problemas, la aplicación de la lógica, las comparaciones, el análisis, la clasificación, entre otras” (p. 11).

Estos procesos mentales conllevan a la asimilación de conceptos y nociones mediante la interacción con el entorno y la percepción sensorial, utilizando el cuerpo, diversos códigos, representaciones visuales, y el lenguaje como medios para expresar el conocimiento.

Sobre el mismo tema, Bejarano agrega que el pensamiento lógico matemático no sería simplemente una herramienta destinada a facilitar la comprensión de contenidos particulares de la matemática, sino que complementa y enriquece el aprendizaje de otros tipos de conocimientos tales como: el lenguaje, la educación física, las ciencias, etc. (p. 12).

Funciones

Resolución de problemas

Según lo planteado por Cerchiaro et al. (2021) “desde una edad temprana, los niños se muestran como resolutores de problemas a través de la exploración activa de su entorno y los objetos que lo componen” (p. 4). Durante este proceso, el niño lleva a cabo acciones intencionadas y coordinadas para probar conjeturas que él mismo formula, lo que naturalmente lo convierte en un agente resolutor de problemas. A medida que avanza en su desarrollo, se enfrenta a tareas y situaciones de mayor complejidad, en las cuales hace uso de habilidades metacognitivas para abordar y resolver estos problemas.

Un ejemplo de este tipo de desafío es la Torre de Hanói (ToH), un rompecabezas que plantea un problema matemático. En su versión estándar, consta de tres varillas fijas sobre una base y un conjunto de discos de tamaño decreciente. El objetivo es trasladar la torre inicialmente apilada en la primera varilla (A) a la configuración final en la última varilla (C), manteniendo el mismo orden de los discos, utilizando la varilla intermedia (B) para movimientos intermedios. Sin embargo, existen dos reglas estrictas: sólo se permite mover un disco a la vez y no se permite situar un disco de mayor tamaño sobre uno de menor tamaño.

La resolución de la Torre de Hanói implica una demanda cognitiva considerable, ya que requiere una comprensión total de las condiciones iniciales y las reglas de operación

para lograr la configuración final. Esto implica hacer inferencias y elaborar un plan detallado para ejecutar una secuencia de movimientos que conduzcan al logro del objetivo. Además, implica la construcción de representaciones mentales del problema, utilizando tanto la memoria operativa como la memoria a largo plazo. Además, se requieren procesos de autorregulación cognitiva para identificar y corregir errores durante la ejecución del plan concebido.

Razonamiento Lógico

De acuerdo con lo señalado por Hernández et al.(2023), “el razonamiento lógico-matemático implica el uso de principios lógicos para llegar a conclusiones válidas y resolver problemas matemáticos. Este proceso es esencial para el desarrollo del pensamiento crítico y la capacidad para solucionar problemas” (p. 34).

Identificación de Secuencias

De acuerdo con lo expuesto por Bonilla(2022) en el ámbito de la educación inicial, “es fundamental que los niños adquieran nociones matemáticas, donde una secuencia se define como una sucesión de elementos que se relacionan entre sí. Las secuencias para los niños son posibles estructurarse de diversas formas, comprendiendo un patrón y términos específicos” (p. 45).

Para diseñar una ficha de trabajo adecuada, es vital considerar aspectos como la jerarquía en la disposición de elementos, colores, formas, números, vocales e incluso actividades cotidianas. Se recomienda iniciar con secuencias de dos o tres elementos en series lógicas para niños de 4 o 5 años, y progresar hacia secuencias más complejas conforme la edad y habilidades del niño lo permitan.

Noción de correspondencia

De acuerdo a Piaget (1972 citado en Bautista, 2020) la noción de correspondencia refiere a aquella capacidad para establecer relaciones simétricas (de igualdad) entre objetos implica que, cuando se presenta a un niño un conjunto de objetos, el niño selecciona uno y luego busca, mediante comparaciones, encontrar ciertas similitudes o igualdades en sus características distintivas entre un objeto y otro.

Esta noción es fundamental para muchas habilidades matemáticas, lo que incluye la comprensión de números y el conteo ya que los niños aprenden que cada objeto puede ser

emparejado con un número, lo que les ayuda a entender la cardinalidad y otros conceptos matemáticos básicos como son la suma y la resta.

Pensamiento Crítico

Según la descripción proporcionada por Gonzales et al. (2020) el pensamiento crítico se define como “la capacidad de analizar y reflexionar de manera objetiva sobre los eventos, con el fin de formar juicios u opiniones precisas” (p. 13). Esta habilidad para formular juicios críticos conlleva una serie de ventajas, como resolver problemas de forma sistemática, comprender las conexiones lógicas entre ideas y adoptar valores y creencias fundamentados en la sociedad.

Al emplear el pensamiento crítico, es necesario evitar llegar a conclusiones precipitadas o emocionales, sino más bien recopilar los datos pertinentes para analizar y comprender situaciones, y posteriormente llegar a conclusiones basadas en la lógica. Quienes poseen la capacidad de utilizar el pensamiento crítico tienden a ser menos susceptibles a la manipulación, reflexionando constantemente sobre la información que reciben y siendo capaces de discernir entre la verdad y la falsedad.

Además, se destacan diversas habilidades intrínsecas al éxito en el desarrollo del pensamiento creativo, como la sensibilidad hacia los problemas, la fluidez, la flexibilidad, la originalidad, la capacidad de análisis y síntesis, la reorganización o redefinición, la capacidad de manejar la complejidad y la evaluación.

Operaciones

En el análisis realizado por García y Taboada (2021), se exploran operaciones fundamentales en el desarrollo cognitivo de los niños como son el análisis, la clasificación, la seriación y la comparación.

Análisis

Permite al niño descomponer problemas y situaciones complejas en partes más manejables y comprensibles para poder entenderlas mejor y resolverlas de manera efectiva, esto es viable mediante patrones de color o secuencias.

Patrones por color

En términos de habilidades perceptivas, de acuerdo con Chango (2023) “se observa que muchos niños han desarrollado la capacidad de distinguir entre colores primarios y

secundarios en su entorno, e incluso mezclar colores primarios para obtener colores secundarios” (p. 2387).

La distinción y combinación de colores primarios y secundarios demuestran una comprensión relacional de estos conceptos, que no solo son aplicables al arte, sino que también tienen relevancia en matemáticas. En áreas como la probabilidad y la teoría de conjuntos, se exploran combinaciones y relaciones entre elementos, destacando la importancia de esta habilidad en el desarrollo cognitivo integral de los niños.

Secuencias

Bonilla (2022) define una secuencia como “una serie de elementos que se suceden unos a otros y están relacionados entre sí. La clave para comprender las secuencias radica en entender las condiciones que un elemento debe cumplir para formar parte de ella” (p. 19).

Para los niños, las secuencias se estructuran de diversas maneras. Una secuencia consta de un patrón y de términos. Al crear una ficha de trabajo adecuada, es esencial considerar aspectos como la ordenación jerárquica (arriba, abajo), colores, formas, números, vocales e incluso rutinas diarias. Se recomienda comenzar con secuencias de dos o tres elementos en series lógicas para niños de 4 o 5 años, y progresar hacia secuencias más complejas conforme la edad y las habilidades del niño lo permitan.

Clasificación

Este proceso se inicia cuando un niño comienza a identificar objetos mediante su denominación, lo que implica el inicio de la habilidad de clasificar. La operación de clasificación consiste en agrupar objetos según una o varias características. Es crucial que los niños comparen los objetos basándose en similitudes y diferencias con el fin de distinguir entre conjuntos y subconjuntos de objetos. Esta actividad surge de manera espontánea en los niños cuando identifican objetos según diferentes criterios en su entorno. (p. 15)

- **Agrupación de objetos por colores:** Esta tarea consiste en clasificar y organizar objetos basándose en su color. Esta habilidad no solo facilita la comprensión de conceptos básicos de clasificación y organización, sino que también mejora la percepción visual y la atención a los detalles
- **Agrupación de objetos por formas:** Implica clasificar y organizar objetos basándose en sus características geométricas, como círculos, cuadrados, triángulos y rectángulos. Agrupar objetos por sus formas ayuda a los niños a desarrollar

habilidades de observación y análisis, ya que deben identificar y diferenciar entre diversas figuras geométricas.

Seriación

La seriación es fundamental en la vida de un niño ya que, mediante esta, el ser humano es capaz de organizar sus conocimientos y estructurar la realidad con base en las similitudes y diferencias. Al niño le permite, a través de la manipulación de objetos, mejorar sus destrezas lógicas de ordenar, lo que establece una conexión con el ámbito numérico. Por esta razón, el desarrollo de la habilidad de seriación es esencial en el niño para que desarrollen las habilidades necesarias para comprender los conceptos numéricos.

García y Taboada (2021) indican que “el proceso de seriación implica acomodar una serie de elementos de menor a mayor o en orden inverso” (p. 16). Es decir, implica la comparación, lo que lleva al niño a relacionar objetos y diferenciar, en donde viendo y manipulando objetos, está en posición de iniciar el proceso de ordenar, como poner las figuras geométricas de menor a mayor. Esta actividad facilita de gran forma el entendimiento de los niños en aspectos de número y tiempo.

Comparación

La comparación implica situaciones en las que se evalúan colecciones y cantidades de objetos, destacando características de tamaño y cantidad en términos de cardinalidad, ordinalidad y medida. Esto permite observar y distinguir diferencias y similitudes entre los objetos en relación a su número, orden y dimensiones.

- **Identificación de similitudes:** implica reconocer las características comunes entre diferentes objetos o conjuntos. Esto incluye atributos como forma, tamaño, color, número, o patrón. La capacidad de identificar similitudes ayuda a los niños a agrupar y clasificar objetos, facilitando la comprensión de conceptos matemáticos básicos y la resolución de problemas.
- **Identificación de diferencias:** se refiere a la capacidad de distinguir entre objetos o conjuntos basándose en características que no son comunes, es decir variaciones en sus atributos.
- **Noción de peso:** Aprender sobre el peso ayuda a los niños a desarrollar habilidades cognitivas esenciales, como la comparación, la clasificación y la medición. Entender

que los objetos pueden ser más pesados o más ligeros les permite hacer juicios y decisiones informadas.

Características

Celi et al. (2021) describe las siguientes características:

El desarrollo del pensamiento lógico matemático es un proceso esencial que facilita a los niños la adquisición eficiente de conocimientos en diversas áreas. Este proceso no se limita únicamente a habilidades numéricas, sino que abarca una formación integral del individuo. Este desarrollo sigue una secuencia lógica que comienza con la asimilación del entorno mediante estructuras propias, evolucionando hacia estados más avanzados. El conocimiento lógico matemático se construye a partir de experiencias previas y la manipulación de objetos, lo que permite al niño reflexionar desde lo más simple hasta lo más complejo.

En cuanto a la educación, las matemáticas representan un papel dual. Mientras, por un lado, contribuye al desarrollo de las habilidades para abordar los problemas de la vida cotidiana, por el otro sienta las bases para el pensamiento lógico. Por lo tanto, hay algunas estrategias para involucrar a los niños en la construcción del conocimiento.

Para llegar al pensamiento lógico matemático, los niños necesitan conseguir experiencias significativas que les ayudarían construir su conocimiento de manera autónoma, mediante el juego y la interacción con los objetos. Por lo tanto, para la construcción del pensamiento lógico matemático los niños necesitan experimentar con los objetos por sí mismo y con la guía del adulto, lo que hace que las experiencias del entorno sean vitales.

Etapas

Bejarano (2024) señala que “el pensamiento lógico-matemático se basa en el progreso cognitivo que abarca desde el nacimiento hasta los seis años de edad, iniciando cuando los niños/as asimilan elementos del entorno y los integran a su realidad” (p. 12).

Este desarrollo se divide en etapas, incluyendo la sensoriomotora y la preoperacional, que siguen un orden específico. Las primeras dos etapas, de 0 a 2 años y de 3 a 7 años, son fundamentales en la educación infantil.

- La etapa sensoriomotora, que se produce durante un lapso de 0 a 2 años, es un periodo prelingüístico donde resulta evidente la curiosidad innata. En ella, el aprendizaje tiene

lugar gracias a experiencias sensoriales y actividades motoras dentro de un entorno inmediato. Durante esta fase se manifiesta la permanencia del objeto, ya que los niños saben que los objetos siguen en el mismo lugar aunque no estén a su alcance. Asimismo, se manifiesta el egocentrismo, la circularidad, la experimentación y la imitación.

- La etapa preoperacional, de 2 a 7 años, se caracteriza por la ampliación del pensamiento simbólico iniciado en la etapa anterior. Se inicia la función simbólica, donde los niños relacionan palabras con representaciones, y surge la representación preconceptual, utilizando símbolos y representaciones mentales para expresar conceptos o ideas, aunque con limitaciones en la comprensión de conceptos abstractos. Además, los niños desarrollan la capacidad de realizar clasificaciones, utilizar cantidades y entender la causa-efecto. Aunque utilizan el razonamiento, su lógica aún se basa en la intuición, y persiste el egocentrismo.

Es esencial desarrollar el pensamiento lógico-matemático para que los niños estén facultados para transformar el conocimiento matemático en procedimientos escritos y realizar operaciones concretas, como cálculos matemáticos y trabajar con cantidades grandes en términos de unidades, decenas y centenas, entre otras habilidades.

Desarrollo del pensamiento lógico-matemático por medio de la Educación Artística

El arte enseñado de diversas maneras y enfoques permite abordar muchas habilidades matemáticas esenciales, aumentando la necesidad de un aprendizaje completo y práctico. A continuación se mencionan beneficios específicos de la educación artística en esta área.

Estimulación de la Creatividad y la Innovación

En su artículo Sepúlveda (2023) describe el laboratorio de matemáticas como una estrategia pedagógica en la que, mediante una gran variedad de materiales, es factible realizar actividades matemáticas de manera autónoma; y en donde se permite establecer una relación entre la actividad matemática y la manipulación de los materiales. para construir y consolidar la base de pensamiento matemático.

El laboratorio de matemáticas permite que los niños aprendan desde todas sus dimensiones. La enseñanza del pensamiento lógico-matemático se distingue por ser un proceso que no es posible enseñarse directamente, ya que el sujeto lo construye a través de su experiencia y se desarrolla de manera progresiva, buscando la coherencia y el equilibrio. Una vez construido, este pensamiento no se olvida. La experimentación con conocimientos

físicos y sociales contribuye a una mejor estructuración de este conocimiento y abre espacios para la creatividad.

Desarrollo del pensamiento numérico

Según Sanabria (2021) una estrategia efectiva para enseñar matemáticas es el empleo de situaciones didácticas, las cuales van más allá de simples actividades prácticas, ya que tienen como objetivo que el estudiante construya un conocimiento matemático con sentido. Estas situaciones proporcionan al estudiante retroalimentación inmediata sobre la validez de su respuesta, lo que contribuye a una validación interna de la estrategia utilizada. (p. 96)

Los niños deben desarrollar una concepción clara y consistente de la construcción de los números, su significado y uso, las relaciones entre estos así como las propiedades de las operaciones fundamentales en cada sistema numérico.

A continuación, se presentan una serie de actividades diseñadas específicamente para fomentar el pensamiento lógico-matemático a través de experiencias artísticas. Estas actividades combinan conceptos matemáticos con el arte, permitiendo a los niños explorar, experimentar y aprender de una manera lúdica y visualmente estimulante.

Actividad 1

Nombre de la Actividad: Collages de números



Objetivo:

- Enseñar números de manera creativa y visual.

Descripción:

Crear un collage que represente un número específico utilizando materiales artísticos.

Materiales:

- Recortes de revistas
- Cartulinas de colores
- Pegatinas
- Crayones
- Tijeras
- Pegamento

Procedimientos:

1. Cada estudiante elige un número específico.
2. Buscar recortes de revistas que contengan imágenes del número elegido.
3. Pegar los recortes en una cartulina de manera creativa para formar el número elegido.

Evaluación:

Observación de la correcta representación del número y la creatividad en el collage

Actividad #2

Nombre de la Actividad: Viajar en el tiempo

**Objetivo:**

- Comprender nociones temporales como pasado, presente y futuro y desarrollar la capacidad de los niños para secuenciar en orden cronológico.

Descripción:

Los niños utilizarán imágenes o dibujos para representar eventos pasados, presentes y futuros, y los organizarán cronológicamente en una cartulina.

Materiales:

- Imágenes o dibujos de eventos pasados, presentes y futuros (fotos de la familia o eventos cotidianos)
- Cartulina o papel grande
- Pegamento
- Tijeras
- Reloj de pared grande

Procedimientos:

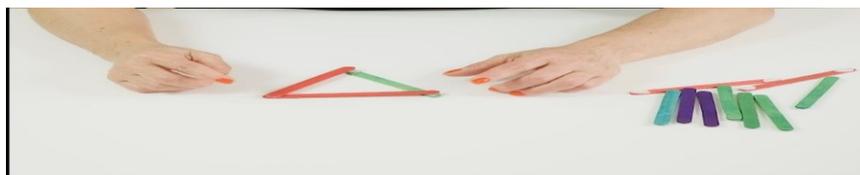
1. Conversar con los niños sobre el concepto de tiempo y las diferentes partes del día (mañana, tarde, noche).
2. Pedir a los niños que elijan algunas imágenes o dibujos que representen eventos o momentos importantes en sus vidas: un cumpleaños pasado, una actividad que están haciendo actualmente y una actividad futura que estén esperando (como ir al parque el fin de semana)
3. En la cartulina, crear 3 secciones separadas y etiquetarlas como pasado, presente y futuro.
4. Ayudar a los niños a colocar las imágenes o dibujos en la sección correspondiente.
5. Mostrar un reloj grande y enseñarles la forma en que avanza el tiempo.

Evaluación:

Evaluación cualitativa de la capacidad de los niños para identificar y secuenciar correctamente los eventos en el tiempo, y su comprensión de las nociones temporales básicas.

Actividad #3

Nombre de la Actividad: Jugando a contar

**Objetivo:**

- Fomentar habilidades de conteo y reconocimiento de formas geométricas usando materiales reciclados.

Descripción:

Los niños emplearán paletas de helado recicladas para crear diversas figuras geométricas, contando la cantidad necesaria de paletas para cada figura.

Materiales:

- Paletas de helado recicladas

Procedimientos:

1. Dar a los niños varias paletas de helado recicladas.
2. Guiar a los niños para que cuenten 3 paletas y formen un triángulo.
3. Indicarles que cuenten 4 paletas para hacer un cuadrado.
4. Pedirles que cuenten 6 paletas para crear una casita.
5. Finalmente, orientar a los niños para que cuenten todas las paletas utilizadas.

Evaluación:

Evaluación cualitativa mediante observación directa.

Se evaluará si el niño cuenta de manera secuencial hasta 15, registrando los resultados en una lista de cotejo.

Actividad #4

Nombre de la Actividad: Clasificando dinosaurios por su color

**Objetivo:**

- Fomentar la habilidad de clasificación y reconocimiento de colores mediante una actividad manual.

Descripción:

Los niños crearán dinosaurios de cartón y clasificarán pinzas según su color, colocándolas en el dinosaurio correspondiente.

Materiales:

- Pinzas de diferentes colores
- Platos de cartón
- Pintura (témperas o similar) de varios colores
- Bandeja para las pinzas
- Grapadora
- Rotulador

Procedimientos:

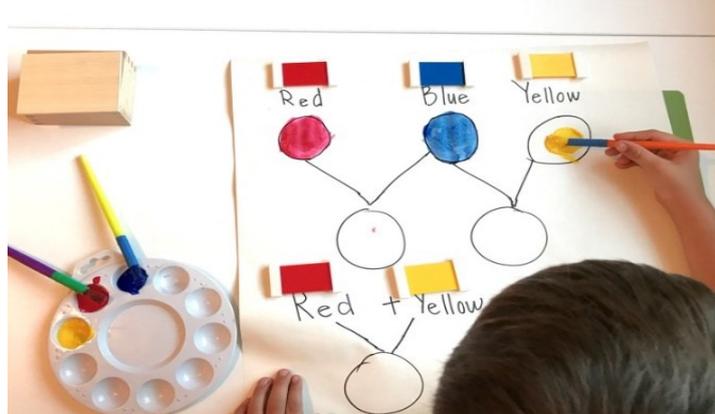
- Cortar un plato de cartón por la mitad para formar el cuerpo del dinosaurio.
- Usar parte de la otra mitad para hacer la cabeza y la cola, y unir las al cuerpo con grapas.
- Pintar todo el dinosaurio de un color.
- Pintar las pinzas con la misma pintura del color del dinosaurio.
- Colocar las pinzas en una bandeja.
- Los niños clasificarán las pinzas según el color, colocándolas en el dinosaurio del color correspondiente.

Evaluación

Evaluación cualitativa mediante observación directa, verificando si los niños clasifican correctamente las pinzas por color.

Actividad #5

Nombre de la Actividad: Las aventuras de los colores



Objetivo:

- Identificar los colores primarios (rojo, azul, amarillo) y aprender a mezclar colores para crear colores secundarios (verde, naranja, morado).

Descripción:

Los niños utilizarán pinturas de colores primarios para experimentar y crear colores secundarios mediante mezclas.

Materiales:

- Pinturas (amarillo, azul y rojo)
- Pinceles
- Vasos plásticos
- Paletas

Procedimientos:

1. Reunir todos los materiales necesarios.
2. Mostrar a los niños los colores primarios y preguntarles si logran reconocerlos.

3. Explicar cómo mezclar los colores primarios para obtener colores secundarios, como la mezcla de rojo y azul que produce violeta.
4. Permitir que los niños experimenten mezclando los colores primarios para crear colores secundarios en las paletas.
5. Animar a los niños a nombrar y etiquetar los colores que crean.
6. Proporcionar hojas de papel con formas simples (como corazones, estrellas o flores) y pedirles que pinten cada forma con un color secundario que hayan creado.

Evaluación:

Evaluación cualitativa mediante observación directa, verificando si los niños consiguen identificar y nombrar correctamente los colores primarios y secundarios, y si logran mezclar los colores de manera efectiva.

CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Investigación descriptiva

El tipo de investigación fue descriptivo, ya que como señalan Martínez y González (2020) se busca comprender cómo se manifiesta una situación específica e identificar las características asociadas a dicho fenómeno (p. 2).

La presente investigación se centró en la descripción, análisis e indagación de las variables de estudio. Para ello, se recurrió a diversas fuentes de información debidamente verificadas para proporcionar una comprensión completa y detallada del impacto de la Educación Artística en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de Educación Inicial II de la Unidad Educativa "Juan E. Verdesoto".

Diseño no experimental

Se aplicó en esta investigación un diseño no experimental ya que los participantes de la investigación no fueron bajo ningún concepto expuestos a experimentos, ni se modificó el contexto para obtener un resultado en específico, lo que se hizo a través de este diseño, fue observar el problema de investigación desde su contexto original con lo cual se describió, analizó y planteó una posible solución para el problema observado.

Enfoque cualitativo

Se optó por un enfoque cualitativo el cual conlleva la recopilación y el análisis de datos no numéricos con el objetivo de comprender conceptos, opiniones, experiencias, emociones o comportamientos, junto con los significados que las personas les atribuyen, como señala Santander (2021). La elección de este enfoque surgió en base al interés por explorar y comprender en los aspectos y características específicas de la muestra estudiada, con la finalidad de poder obtener una contextualización del fenómeno en estudio. Además, mediante este enfoque se facilitó la recopilación y el análisis de datos de manera flexible y adaptable a las necesidades particulares del estudio.

Método analítico sintético

El método analítico-sintético permitió identificar conexiones y significados en los datos recopilados, lo que facilitará una interpretación profunda y contextualizada de los resultados de la investigación.

3.2. Operacionalización de variables

Tabla 1

Matriz de operacionalización

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems Instrumento
Variable independiente Educación Artística	La educación artística desempeña un papel fundamental en el desarrollo integral del individuo, no solo fomenta el desarrollo de destrezas y habilidades expresivas, cognitivas, creativas y prácticas en los niños, sino que también promueve la apreciación del arte en sus diversas formas (pp. 8-9).	Disciplina Destrezas Habilidades expresivas	Participación Respeto por las normas Habilidad motora fina Reconocimiento de colores Creatividad y originalidad Manipulación de los materiales	El niño participa durante las actividades de dibujo. El niño mantiene el orden y cuidado del espacio y materiales de arte. El niño es capaz de manejar pinceles, crayones, tijeras y otros materiales con destreza. El niño es capaz de reconocer correctamente los colores. El niño muestra creatividad y originalidad durante las actividades de pintura. El niño manipula diferentes materiales para crear dibujos, collage, garabatos que expresan lo que el siente.

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems Instrumento
Variable dependiente Pensamiento lógico matemático	El pensamiento lógico matemático es un proceso cognitivo que involucra una serie de operaciones mentales, tales como la resolución de problemas, la aplicación de la lógica, las comparaciones, el análisis, la clasificación, entre otras.	Análisis	Patrones	El niño identifica patrones de acuerdo a los colores.
			Armado	El niño es capaz de armar un rompecabezas por sí solo.
		Clasificación	Ordenación por tamaño	El niño es capaz de ordenar los objetos de acuerdo a su tamaño.
			Correspondencias	El niño es capaz de emparejar un objeto con otro de acuerdo a atributos como el color, tamaño o forma.
			Identificación de similitudes y diferencias	El niño señala similitudes y diferencias entre dos o más objetos o imágenes.
Comparación	Identificación de objetos pesados y ligeros	El niño puede determinar cuál objeto es más pesado o más ligero al levantarlo.		

Nota. *Elaborado por Cabezas, Ariel & Vera, Joselyn*

3.3. Población y muestra de investigación

3.3.1. Población

La población como señala Condori (2020), constituye la unidad de análisis dentro del ámbito espacial en el cual se lleva a cabo el estudio (p. 4). En este caso, la población de interés estuvo constituida por los 2 cursos de Educación Inicial II de la Unidad Educativa "Juan E. Verdesoto" quedando la población conformada de la siguiente manera:

Tabla 2

Población

Elementos	Cantidad	Porcentaje
Docentes	2	4%
Niños	48	96%
Total	50	100%

Nota. *Población obtenida de la Unidad Educativa "Juan E Verdesoto".*

3.3.2. Muestra

En relación con la muestra, que representa una parte significativa de la población con características similares, se utilizará un muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando como grupo representativo al subnivel II "A", junto con su respectivo docente quedando así:

Tabla 3

Muestra

Elementos	Cantidad	Porcentaje
Docentes	1	4%
Niños	24	96%
Total	25	100%

Nota. *Muestra obtenida de la Unidad Educativa "Juan E Verdesoto".*

3.4. Técnicas e instrumentos de medición

3.4.1. Técnicas

Hernández y Avila (2020) explican que las técnicas de recolección de datos abarcan procedimientos y actividades destinados a proporcionar al investigador la información necesaria para abordar su pregunta de investigación (p. 52). En la investigación se usaron las siguientes técnicas:

Observación directa

Se empleó la observación directa de los niños del subnivel II “A” con los cuales se obtuvieron datos cualitativos sobre aspectos como la capacidad de resolución de problemas, la identificación de patrones, la secuenciación de acciones y la creatividad. La información recopilada a través de la observación directa proporcionó una base sólida para analizar la relación entre la educación artística y el desarrollo del pensamiento lógico, permitiendo una comprensión más profunda y contextualizada del impacto de estas actividades en el desarrollo cognitivo de los niños.

Entrevista

Se llevó a cabo una entrevista con el docente del subnivel II “A”, a través de preguntas detalladas, se buscó explorar la opinión de la docente sobre la efectividad de las actividades artísticas en el aula, las habilidades lógicas que observa en los niños que participan en estas actividades y las estrategias pedagógicas que emplea para integrar el arte en el desarrollo del niño. Esta información fue crucial para comprender el impacto educativo del arte desde una perspectiva pedagógica y para identificar mejores prácticas y áreas de mejora en la implementación de la educación artística en el nivel inicial.

3.4.2. Instrumentos

Los instrumentos de recolección de datos fueron diseñados para crear las condiciones adecuadas para la medición, por lo cual, se implementaron los siguientes instrumentos:

Ficha o guía de observación

Se seleccionó una ficha o guía de observación, para registrar comportamientos, reacciones y habilidades específicas de los niños mientras participan en actividades artísticas como el dibujo, la pintura, la música y el juego creativo en los niños del subnivel II “A” por lo cual, estuvo conformada por 12 ítems.

Cuestionario

Se elaboró un cuestionario de preguntas abiertas que permitan a la docente compartir su experiencia y sugerencias para mejorar la integración del arte en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños. Este enfoque permitirá obtener información detallada y rica que alimentará el análisis sobre el papel de la educación artística en el pensamiento lógico desde la perspectiva de los educadores.

3.5. Procesamiento de datos

Los datos de la ficha de observación fueron procesados en Excel estableciendo categorías y criterios específicos para evaluar determinados aspectos del pensamiento lógico en los niños del subnivel II “A”. Se aplicaron tablas dinámicas, gráficos y fórmulas estadísticas, con las que se comprenda mejor la información y se pueda relacionar la participación en actividades artísticas con el desarrollo del pensamiento lógico.

Para procesar los datos de una entrevista se empleó Word, primero se transcribieron las respuestas obtenidas durante las entrevistas en un formato de texto claro y estructurado. Luego, se codificaron las respuestas, identificando las preguntas claves para categorizar las respuestas y analizarlas detenidamente. Este enfoque sistemático permitió comprender mejor cómo las actividades artísticas influyen en el desarrollo del pensamiento lógico de los niños en Educación Inicial II.

3.6. Aspectos éticos

Los aspectos éticos de este trabajo giran en base a tres puntos: El respeto a las personas, demanda la protección de los derechos de los participantes, es decir, el consentimiento informado, por lo tanto, antes de ingresar a la institución educativa y aplicar los instrumentos de investigación se solicitó el acceso a la rectora de la institución educativa para posteriormente socializar con la docente de aula sobre el objetivo de la investigación y también informar a los representantes legales de los niños sobre la aplicación de los instrumentos para que den su consentimiento.

En cuanto a la búsqueda del bien, esta investigación contribuyó de manera positiva al avance del conocimiento sobre cómo se puede desarrollar el pensamiento lógico matemático de los niños de una manera innovadora con la cual se beneficiarán no solo los participantes de la investigación sino también otras instituciones que lean la investigación y

adquieran conocimiento sobre cómo implementar esta estrategia educativa en sus salones de clase.

Finalmente, desde la perspectiva de la justicia, este documento fue totalmente verídico, es decir, los resultados que se obtengan serán transparentes ya que no se manipularán los resultados, por el contrario, estos serán expuestos de manera objetiva. También se parafraseará, referenciará y citará de acuerdo a las normas Apa séptima educación, con el objetivo de brindar información que se pueda verificar y a la vez dar crédito al autor original del que se extrajo información para sustentar el marco teórico de la investigación.

CAPÍTULO IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

A partir de la investigación realizada en la Unidad Educativa Juan E. Verdesoto se obtuvieron resultados de la entrevista y de la ficha de observación.

En cuanto a la entrevista realizada a la docente del subnivel II “A” como resultado se obtuvieron las siguientes respuestas:

Tabla 3

Respuestas de la entrevista a docente

1. Preguntas	Respuestas
1. ¿Qué actividades de Educación Artística realiza usted?	Yo realizo una variedad de actividades artísticas con los niños, como pintar, dibujar, modelar con plastilina, y crear collages. También integramos actividades de teatro y música para que los niños puedan expresarse de diversas formas y se sientan incluidos dentro del aula.
2. ¿Considera la integración de objetivos lógico-matemáticos cuando planea sus actividades artísticas?	Lo intento, no lo realizo al 100% porque la verdad todavía considero que me hace falta conocer de ese aspecto, lo que si hacemos que podría considerarse de algún modo como un objetivo lógico matemático es clasificar los materiales de pintura por tamaño, a veces también los hacemos por colores y cosas así.
3. ¿Incluye actividades artísticas que fomenten la creación y el reconocimiento de patrones?	Antes de comenzar la clase si me enfoco en organizar las actividades en que los niños por lo menos reconozcan lo que van a dibujar, colorear, pegar papel, etc, y trato de que utilicemos cuentas de colores, formas geométricas y otros materiales para que los niños puedan experimentar y aprender sobre los patrones de manera visual y táctil.

Preguntas	Respuestas
<p>4. ¿Cómo introduce el concepto de secuencias a través del arte?</p>	<p>Lo introduzco mediante actividades como la creación de collares con cuentas de colores siguiendo un orden específico y al pedir a los niños que dibujen una serie de imágenes que narren una historia en secuencia, por ejemplo, que es lo primero que hacemos en la mañana, que hacemos después y cosas así.</p>
<p>5. ¿Qué métodos artísticos utiliza para ayudar a los niños a reconocer similitudes y diferencias entre objetos o imágenes?</p>	<p>Realizo actividades de emparejamiento y clasificación con imágenes y objetos. También realizamos actividades en las que los niños tengan que observar y encontrar diferencias o similitudes entre dos dibujos que parecen similares.</p>
<p>6. ¿Qué métodos utiliza para enseñar a los niños a agrupar objetos según sus colores?</p>	<p>A mí me gusta utilizar actividades de clasificación donde los niños deben agrupar materiales artísticos como botones, cuentas o papeles según sus colores.</p>
<p>7. ¿Cómo enseña a los niños a agrupar objetos por formas durante las actividades artísticas?</p>	<p>Utilizo materiales como bloques geométricos, recortes de papel y plastilina. En la que los niños deben agrupar estos materiales en función de su forma, por ejemplo, tenemos los tomatodos de los niños y decimos tal tomatodo tiene la misma forma que el de acá o tiene la misma forma que aquel.</p>
<p>8. ¿Cómo describiría la participación de los niños en las actividades de arte?</p>	<p>Está en un término medio, hay niños que participan y hay otros que no quieren participar, entonces esa situación por momentos rompe la relación que existe entre docente y estudiantes porque no se está generando el ambiente que como docente quiero general.</p>

Preguntas	Respuestas
9. ¿Cómo ve usted la capacidad para resolver problemas lógicos por parte del niño?	Aun no lo tienen esta capacidad muy desarrollada, pero si hay avances si lo comparamos con el cómo inician el periodo lectivo y como ahorita se muestran más analistas en cuanto les planteo algo ya no dan respuestas espontáneas, sino que ahora se toman el tiempo para reflexionar.
10. ¿Qué metodología utiliza para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños?	Me gusta utilizar como metodologías el armado con legos, los rompecabezas, los juguetes, los rincones.
11. ¿Considera usted que el pensamiento lógico matemático se puede desarrollar mediante la aplicación de la educación artística?	Si, considero que la educación artística puede ser una herramienta poderosa para desarrollar el pensamiento lógico-matemáticas y que las actividades artísticas pueden introducir y reforzar conceptos matemáticos de una manera lúdica y accesible para los niños.
12. ¿Estaría de acuerdo con que se implementen actividades de educación artística para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños?	Por supuesto, estaría completamente de acuerdo, considero que integrar actividades artísticas en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático no solo hace que el aprendizaje sea más divertido y atractivo para los niños, sino que también les proporciona una comprensión más profunda y con más significado de los conceptos matemáticos.

Nota: Resultados obtenidos de la docente del subnivel II "A" de la Unidad Educativa "Juan E Verdesoto".

Análisis: La respuesta dada por la docente, demuestra que busca brindar una enseñanza rica y variada, a la vez que fomentan múltiples formas de expresión. Así mismo señala una conciencia y esfuerzo por integrar objetivos lógico-matemáticos, aunque reconoce una falta de conocimiento completo en esta área.

En cuanto a fomentar la creación y el reconocimiento de patrones se destaca su intención clara de fomentar estas habilidades lo cual es positivo para el desarrollo lógico-matemático, lo que se connota en la respuesta que indica la aplicación práctica y concreta del concepto de secuencias a través de actividades artísticas, lo cual es efectivo para que los niños comprendan el orden y la progresión, sin embargo la respuesta de la docente muestra una realidad común en el aula, donde la participación es desigual. Lo que implica la necesidad de estrategias para motivar a todos los niños a involucrarse.

En cuanto al progreso de los estudiantes, la docente indica que existe un progreso en el desarrollo del pensamiento lógico, aunque aún hay trabajo por hacer, pero el tiempo de reflexión que se toma el niño antes de responder es un buen indicador de avance.

Como último punto, la respuesta de la docente señala una fuerte creencia en el valor de la educación artística para desarrollar habilidades lógico-matemáticas, mostrando un apoyo total a la integración de actividades artísticas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, destacando los beneficios para el aprendizaje y la comprensión de los conceptos matemáticos.

En cuanto a la ficha de observación aplicada a los 24 niños del subnivel 2 “A” se obtuvieron los siguientes resultados de manera general:

Tabla 4

Ficha de observación

ÍTEM	S	%	AV	%	N	%	T	%
1. El niño participa durante las actividades de dibujo.	8	33%	12	50%	4	17	24	100%
2. El niño mantiene el orden y cuidado del espacio y materiales de arte.	12	48%	7	28%	6	24%	25	100%

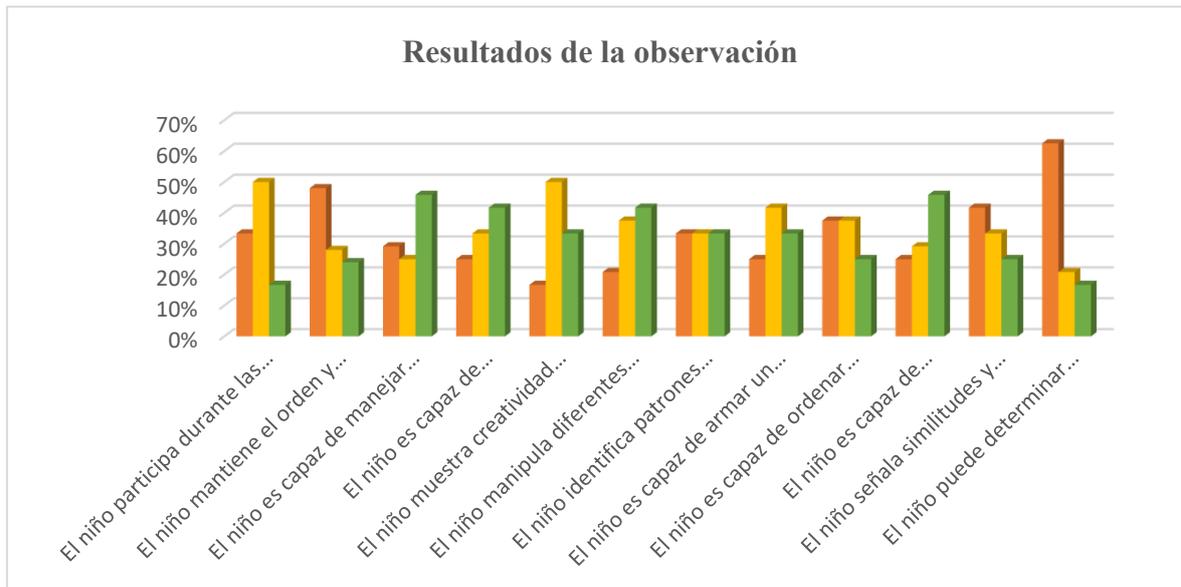
ÍTEM	S	%	AV	%	N	%	T	%
3. El niño es capaz de manejar pinceles, crayones, tijeras y otros materiales con destreza.	7	29%	6	25%	11	46%	24	100%
4. El niño es capaz de reconocer correctamente los colores.	6	25%	8	33%	10	42%	24	100%
5. El niño muestra creatividad y originalidad durante las actividades de pintura.	4	17%	12	50%	8	33%	24	100%
6. El niño manipula diferentes materiales para crear dibujos, collage, garabatos que expresan lo que el siente.	5	21%	9	38%	10	42%	24	100%
7. El niño identifica patrones de acuerdo a los colores.	8	33%	8	33%	8	33%	24	100%
8. El niño es capaz de armar un rompecabezas por si solo.	6	25%	10	42%	8	33%	24	100%
9. El niño es capaz de ordenar los objetos de acuerdo a su tamaño.	9	38%	9	38%	6	25%	24	100%
10. El niño es capaz de emparejar un objeto con otro de acuerdo a atributos como el color, tamaño o forma.	6	25%	7	29%	11	46%	24	100%
11. El niño señala similitudes y diferencias entre dos o más objetos o imágenes.	10	42%	8	33%	6	25%	24	100%

12. El niño puede determinar cuál

objeto es más pesado o más ligero al levantarlo. 15 63% 5 21% 4 17% 24 100%

Gráfico 1

Observación



Análisis: En la ficha aplicada, la mayoría de los niños compuesta por un 50% participa al menos a veces en las actividades de dibujo, un 33% participa siempre, mientras que el 17% nunca participa. Esto señala que hay un buen nivel de participación general, pero es necesario implementar más estrategias para involucrar a ese 17% de niños que no participan.

En cuanto al orden y cuidado del espacio y materiales de arte, se encuentra un porcentaje del 48% de niños que lo hacen siempre, un 28% lo hace a veces y un 24% restante nunca lo hace. Esto indica que una parte significativa de los niños necesita mejorar en este aspecto.

La capacidad para manejar pinceles, crayones, tijeras y otros materiales con destrezas se refleja en un 29% de niños quienes siempre lo hacen, un 25% es capaz a veces y una mayoría del 42% no lo realiza, esto sugiere que una gran parte de los niños necesita más práctica y desarrollo de habilidades motoras finas las cuales a su vez son necesarias para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

El 25% de los niños siempre son capaces de reconocer correctamente los colores, el 33% a veces y la mayoría con un 42% nunca puede, este resultado señala la necesidad de actividades específicas para reforzar el aprendizaje y reconocimiento de los colores que son necesarios para la estimulación del pensamiento lógico matemático, puesto que, los niños al conocer los colores podrán clasificarlos de acuerdo a atributos.

El 17% de los niños se muestra siempre creativo y realiza obras originales durante las actividades de pintura, el 50% a veces y el 33% restante nunca, esto señala la necesidad de reforzar este aspecto en los niños ya que es mediante la creatividad y originalidad que los niños podrán estimular su capacidad para resolver problemas de manera crítica y lógica.

En cuanto a la manipulación de diferentes materiales solo un 21% de los niños siempre lo hace para crear dibujos, collage, garabatos que expresen lo que siente, contrario a ello un 38% a veces y el 42% nunca puede, lo que indica que se necesita estimular más las habilidades expresivas de los niños.

El 33% de los niños siempre identifica patrones de acuerdo a los colores, el 33% lo hace a veces y el 33% nunca. Estos resultados están igualmente distribuidos entre siempre, a veces y nunca, lo que muestra que hay una variabilidad en la capacidad de los niños para identificar patrones por colores, y se necesita una enseñanza más consistente en esta área.

El 25% de los niños siempre es capaz de armar un rompecabezas por si solo, el 42% a veces lo logra después de frustrarse y volver a intentar y un restante 33% nunca lo hace. El resultado de este porcentaje implica la necesidad de más actividades centradas en mejorar la capacidad del niño para posicionar cada objeto en un determinado espacio.

El 38% de los niños siempre es capaz de ordenar objetos de acuerdo al tamaño, otro 38% es capaz de hacerlo a veces y el 25% restante nunca lo hace, Esto muestra que se necesita un enfoque más fuerte en enseñar a los niños que cada objeto tiene un tamaño distinto, siendo unos más grandes que otros.

Solo el 25% es capaz de emparejar un objeto con otro de acuerdo a atributos como color, tamaños y forma, el 29% a veces, mientras que el 46% nunca lo hace. Esto muestra la necesidad de enseñar a los niños que cada objeto tiene una pareja.

Un 42% de los niños siempre puede señalar similitudes y diferencias entre dos o más objetos e imágenes, lo cual es positivo, el 33% que puede a veces significa que se está

mejorando, sin embargo, un 25% nunca lo hace, indicando la necesidad de más actividades para desarrollar esta habilidad.

La mayoría de los niños compuesta por un 63% siempre puede determinar cuál objeto es más pesado o más ligero al levantarlo, lo que demuestra su capacidad de observación y distinción del peso propio de los objetos, el 21% a veces puede notar qué objeto pesa más y el 17% nunca lo hace. Esto sugiere que esta es una habilidad bastante desarrollada en comparación con otras, aunque si bien es cierto, es necesario desarrollar más esta habilidad.

4.2. Discusión de resultados

En base a los resultados obtenidos tanto de la entrevista como la observación en la Unidad Educativa "Juan E. Verdesoto" se determinó que la docente emplea variedad de actividades para permitir a los niños explorar diferentes formas de expresión y creatividad. Como señala el estudio de Torres y Luna (2024), las actividades artísticas promueven no solo habilidades motoras finas, sino también habilidades cognitivas y emocionales importantes para el desarrollo infantil como también el desarrollo del pensamiento lógico matemático. Además, indica la realización de actividades como clasificar materiales por tamaño y color con lo que se fomenta el pensamiento lógico-matemático a través del arte que se relaciona a lo expuesto por García y Taboada (2021) quienes indican que la integración de conceptos matemáticos en actividades artísticas puede facilitar la comprensión de estos conceptos en un contexto lúdico y significativo para los niños.

El uso de cuentas de colores y formas geométricas que indica la docente que emplea para enseñar a los niños sobre patrones, es una práctica que fomenta el desarrollo del pensamiento lógico-matemático tal como expone Chango (2023) las actividades que involucran patrones ayudan a los niños a desarrollar habilidades de clasificación y seriación, esenciales para el razonamiento matemático. Así también la creación de collares con cuentas de colores y la narración de historias a través de dibujos ayudan a los niños a entender el orden y la progresión, habilidades críticas para la comprensión matemática, lo cual se entrelaza con lo argumentado por Bejarano (2024) para quien, el aprendizaje de secuencias a través del arte puede hacer que los conceptos abstractos sean más tangibles y comprensibles para los niños pequeños.

Dentro de las técnicas empleadas por la docente para enseñar a los niños a reconocer similitudes y diferencias se encuentran las actividades de emparejamiento y clasificación técnica que es respaldada por Vélez y Rodríguez (2023), que destacan la importancia del

juego y la manipulación de objetos para el desarrollo cognitivo en la infancia que está ligada a la capacidad para razonar.

La docente indica que utiliza actividades de clasificación de materiales artísticos por colores, lo cual es una estrategia efectiva para el desarrollo del pensamiento lógico que, de acuerdo a lo expresado por Acaro (2022) la clasificación y agrupación son habilidades cognitivas básicas que se desarrollan en los primeros años de vida y son fundamentales para el aprendizaje matemático.

En cuanto a la participación de los niños según lo argumentado por la docente esto varía, con algunos mostrando entusiasmo y otros reacios a participar. Esta desigualdad en la participación connota la necesidad de estrategias que motiven a todos los estudiantes. Como sugiere Merecí y Cedeño (2021) la interacción social y la participación activa son esenciales para el desarrollo cognitivo, por lo que es importante encontrar formas de involucrar a todos los niños en las actividades artísticas.

La docente observa que, aunque los niños no han desarrollado completamente la capacidad para resolver problemas lógicos, se nota un avance significativo a lo largo del período lectivo. Este progreso es un indicador positivo del impacto de las actividades artísticas en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, como señalan Domínguez y Loayza (2022), quien argumenta que la educación artística puede potenciar diversas formas de inteligencia, incluyendo la lógica-matemática.

En cuanto a la observación, existen resultados que distan de lo que expresa la docente puesto que el 42% de los niños "nunca" puede reconocer correctamente los colores, aspecto necesario para un efectivo desarrollo de las primeras etapas del pensamiento lógico matemático lo cual difiere de lo que expresa Chavarría (2019) los colores juegan un papel crucial en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños en la etapa inicial.

En cuanto a la creación de ideas originales durante el dibujo, el 42% de los niños nunca crea ideas originales, nada más espera que su docente les direcciona sobre cómo solucionar un proyecto planteado, esto contradice lo que expresa Rodríguez (2023) un entorno que apoya la autonomía y la experimentación puede ser crucial para fomentar la creatividad en los niños. Esto indica la necesidad de incentivar más la originalidad y la expresión personal en las actividades artísticas.

La capacidad para reconocer secuencias y patrones es crucial para el pensamiento lógico-matemático y se observó un 33% de niños que no tienen esta capacidad y estos resultados muestran que es necesario un enfoque más fuerte en esta área ya que de acuerdo a lo expresado por Bonilla (2022) es fundamental que los niños adquieran nociones matemáticas, donde una secuencia se define como una sucesión de elementos que se relacionan entre sí.

Dentro de los aspectos positivos que se encontraron en la ficha de observación, el 42% de los niños puede señalar similitudes y diferencias entre dos o más objetos o imágenes, este es un resultado positivo que muestra una habilidad bien desarrollada en comparación con otras. No obstante, es importante seguir desarrollando esta capacidad, ya que es fundamental para el pensamiento lógico matemático, así como expresa Celi et al. (2021) esta habilidad no solo facilita la comprensión de conceptos básicos de clasificación y organización, sino que también mejora la percepción visual y la atención a los detalles.

La mayoría de los niños representado por un 63% pueden determinar cuál objeto es más pesado o ligero al levantarlo y compararlo con otro. Este resultado muestra que los niños en su mayoría pueden distinguir entre dos objetos cuál de ellos es más pesado, esta es un área importante del pensamiento lógico matemático arraigado a la resolución de problemas, tal como expresa (Cerchiario y otros, 2021) “desde una edad temprana, los niños se muestran como resolutores de problemas a través de la exploración activa de su entorno y los objetos que lo componen” (p. 4). Por tanto, a medida que avanza en su desarrollo, se enfrenta a tareas y situaciones de mayor complejidad, en las cuales hace uso de habilidades metacognitivas para abordar y resolver estos problemas.

CAPÍTULO V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

En base a la literatura existente y los resultados obtenidos, se desglosan las siguientes conclusiones:

Se concluye que implementar la educación artística para desarrollar el pensamiento lógico matemático se torna como una excelente estrategia pedagógica para lograr este fin ya que se empieza con los colores, formas y cantidad que son las bases para las operaciones matemáticas posteriores como son la comparación, secuencia, agrupación. Esto se corrobora con lo indicado por Carrillo y Curay (2024) que indican que la educación artística es fundamental para un desarrollo completo ya que abarca varias dimensiones clave como son lo cognitivo, social y lingüístico, a través de distintas actividades los niños pueden explorar conceptos matemáticos de manera práctica y significativa.

Existe una necesidad evidente de capacitación adicional para los docentes en la integración de objetivos lógico-matemáticos en las actividades artísticas tal y como se observó en los resultados de la observación en la que los niños se mostraron poco motivados, tienen dificultades para identificar colores, reconocer secuencias y crear ideas originales, por lo tanto, mediante la capacitación, los docentes podrá asegurarse que las actividades no solo sean creativas, sino también estructuradas para reforzar habilidades matemáticas específicas.

Es importante fomentar la participación activa de todos los niños, a través de la implementación de estrategias motivacionales en la que los niños no vean las actividades como una obligación, por el contrario, estén animados por realizarlas por sí mismos, con lo cual su aprendizaje tendrá significado para ellos.

La implementación de actividades artísticas que fomenten el desarrollo del pensamiento lógico-matemático debe ser una prioridad en el currículo de Educación Inicial II. Estas actividades deben ser diseñadas para ser atractivas y accesibles, permitiendo a los niños aprender y explorar conceptos matemáticos de manera efectiva y divertida.

5.2 Recomendaciones

Al momento de implementar la educación artística para favorecer el desarrollo del pensamiento lógico matemático, es necesaria la integración de actividades artísticas que estén orientadas al desarrollo del pensamiento lógico-matemático, entre estas actividades se deben implementar aquellas que permitan a los niños explorar conceptos matemáticos de manera práctica y significativa, ya que desde el aporte de Torres y Luna (2024) la educación artística contribuye al desarrollo cognitivo, emocional y social de los niños que les va a permitir comprender conceptos complejos a través de experiencias sensoriales y creativas.

Los programas de capacitación y desarrollo profesional direccionados para docentes deben estar enfocados en la integración de objetivos lógico-matemáticos en las actividades artísticas, ya que esto implica que las actividades sean no solo creativas, sino también estructuradas y refuercen habilidades matemáticas específicas acordes al desarrollo progresivo de los niños, comenzando desde actividades sencillas hasta actividades más complejas que implican más concentración y atención por parte de los niños.

Debe priorizarse la implementación de actividades artísticas que fomenten el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en el currículo de Educación Inicial II. Estas actividades deben ser diseñadas para ser atractivas y accesibles, permitiendo a los niños aprender y explorar conceptos matemáticos de manera efectiva y divertida.

Al ser el pensamiento lógico matemático una de las habilidades más complejas de desarrollar y mucho más desde temprana edad, es necesario que se continúe investigando sobre el tema para plantear actividades de educación artística que desarrollen efectivamente el pensamiento lógico matemático de los niños de 4 años.

BIBLIOGRAFÍA

- Acaro, A. (2022). *La expresion artística como estrategia metodologica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en las niñas y niños de 3 a 4 años de la escuela de educación básica 18 de noviembre, periodo academico 2021-2022*. Universidad Nacional de Loja: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/24856>
- Bautista, J. (2020). EL DESARROLLO DE LA NOCIÓN DE NÚMERO EN LOS NIÑOS. *Universidad Nacional de Cuyo*. <https://fcen.uncuyo.edu.ar/upload/2correspondencia-matematica-ciencias-basicas1.pdf>
- Bejarano, S. (2024). *Desarrollo del pensamiento lógico matemático en primer año de educación general básica. Estudio de caso en una unidad educativa particular de Quito*. Repositorio Universidad Politécnica Salesiana: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/27083/1/TTQ1453.pdf>
- Bermúdez, O. (2021). *Los lenguajes artísticos y su incidencia en el desarrollo integral de los niños de grado preescolar del colegio San José de Barranquilla*. Repositorio Universidad Santo Tomás: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/31751/2021olgabermudes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bonilla, M. (2022). *La memoria visual en el aprendizaje de secuencias lógicas en niños y niñas del subnivel II de educación inicial*. Repositorio Universidad Técnica de Ambato: https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/34413/1/TRABAJO%20FINAL_BONILLA%20MARIELA-signed-signed-signed.pdf
- Carrillo, M., & Curay, E. (2024). *La educación artística en beneficio del desarrollo de la creatividad*. Innova Teaching School: <https://repositorio.its.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14360/20/LA%20EDUCACION%20ARTISTICA%20EN%20BENEFICIO%20DEL%20DESARROLLO....pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Celi, S., Sánchez, V., Quilca, M., & Paladines, M. (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).

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2616-79642021000300826&script=sci_arttext

- Cerchiario, E., Barras, R., Curiel, B., & Bustamante, L. (2021). Metacognición y resolución de problemas en niños escolarizados. *European journal of education and psychology*, 14(2), 1-23. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8000096>
- Chango, N. (2023). Sistema de actividades para fortalecer el pensamiento lógico matemático en niños de 4-5 años. *Journal Scientif*, 7(4), 2374-2398. <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/830/3251>
- Chavarría, N. (2019). *Estrategias metodológicas para el desarrollo de la motricidad fina en las niñas y niños de 3 a 4 años de inicial 1 de la Unidad Educativa Vicente Anda Aguirre, de la provincia de Pichincha, cantón Pedro Vicente Madolnado, periodo Noviembre 2018 - 2019*. Instituto Tecnológico Superior "Japón": <https://dspace.itsjapon.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/609/1/CHAVARRIA%20HERRERA%20NANCY.pdf>
- Domínguez, A., & Mendoza, M. (2023). El juego como estrategia para favorecer la convivencia escolar en preescolar. *Revista Enfoques*, 4(2), 200-226. <https://revistasdigitales.uniboyaca.edu.co/index.php/EFQ/article/download/1207/865>
- Domínguez, M., & Loayza, T. (2022). *Propuesta de educación artística en edad inicial como herramienta para la expresión de emociones*. Universidad del Azuay: <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/11625/1/17154.pdf>
- Espitia, J., & Fernández, T. (2022). La educación artística como escenario para el desarrollo de capacidades creativas. *Revista Acción y Reflexión Educativa*(48). <http://portal.amelica.org/ameli/journal/226/2263743008/html/>
- Estíbaliz, A. (2020). El proceso de creación plástica en la formación del profesorado de Educación Infantil y Primaria: Metodologías prácticas para la reflexión en Educación Artística. (14), 63-88. Observar|: <https://www.observar.eu/ojs/index.php/Observar/article/view/116/105>
- Estrella, H. (2020). *El arte como medio para mejorar la motricidad gruesa en niños de 1er grado de EGB de la Unidad Educativa "Javier Loyola" en el periodo 2019 - 2020*. Universidad Nacional de Educación:

<http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/56000/1772/1/Tesis%20Final%20estrella%2002%20septiembre%20%281%29.pdf>

García, I., Macías, A., & Bernal, R. (2021). La pintura como actividad de expresión artística para el trabajo docente en niños con TDAH de la educación inicial. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 4(3), 11-18.
<https://www.redalyc.org/pdf/7217/721778110003.pdf>

García, L., & Taboada, A. (2021). *Juegos didácticos de clasificación y seriación para potenciar el pensamiento lógico matemático en niños de cuatro años*. Repositorio Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo:
https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/3261/1/TL_TaboadaMioAnnie_GarciaCordovaLuciana.pdf

Gonzales, A., Hernández, B., Mendoza, T., & Ruiz, A. (2020). El pensamiento crítico y creativo: un caso desde la investigación- acción. *Conrado*, 16(76).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442020000500079&script=sci_arttext&tlng=en

Guerrero, M., & Tejeda, R. (2022). Actividades Lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de e. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaE)*, 10(1), 107-122.
<https://refcale.ulead.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3580/2174>

Hernández, C., Velastegui, R., Mayorga, L., & Hernández, S. (2023). Métodos de enseñanza del razonamiento lógico matemático para estudiantes universitarios. *AlfaPublicaciones*, 5(4), 33-48.
<https://alfapublicaciones.com/index.php/alfapublicaciones/article/view/409/1059>

Machacilla, Á. (2022). *Operaciones lógico matemáticos y su incidencia en el aprendizaje de los estudiantes de segundo a séptimo año de educación general básica de la escuela Aurora Estrada y Ayala de Ramirez de la parroquia Camilo Ponce cantón Babahoyo, Provincia de los Ríos*. Repositorio Universidad Técnica de Babahoyo:
<http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/12523/E-UTB-FCJSE-EBAS-000302.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Marín, M. (2021). *Propuesta de intervención educativa para desarrollar el pensamiento lógico-matemático en Educación Infantil a través del juego y el Método Singapur*.

Universidad Católica de Valencia:
[https://riucv.ucv.es/bitstream/handle/20.500.12466/2071/Mar%
c3%adn%20Real%2c%20Marina.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://riucv.ucv.es/bitstream/handle/20.500.12466/2071/Mar%c3%adn%20Real%2c%20Marina.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Merecí, E., & Cedeño, L. (2021). Estrategias de Educación Artística como potenciadora del desarrollo del pensamiento creativo en los estudiantes. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 7(6), 1205-1224.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383783>

Moncayo, H., Martínez, K., Alulima, L., & Mena, M. (2023). La expresión plástica en el desarrollo de las emociones en niños de educación inicial. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 8(10), 1010-1034.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9205922>

Prada, C. (2022). *La motricidad en la creatividad artística en estudiantes de educación primaria. Ayacucho, 2017*. Escuela Superior de formación artística pública "Felipe Guaman Poma de Ayala" - Ayacucho :
<https://renati.sunedu.gob.pe/bitstream/sunedu/3163087/1/TESIS%20de%20CHRIS%20TIAN%20GEORGE%20PRADA%20GUTIERREZ.pdf>

Rodriguez, A. (2023). *examinó la intrincada relación entre la participación en actividades artísticas y el desarrollo cognitivo en niños en edad preescolar. La investigación se llevó a cabo en la Escuela Normal de Educación Preescolar Rosario María Gutiérrez Eskildsen, utiliza*. Universidad Pedagógica Nacional:
<http://rixplora.upn.mx/jspui/bitstream/RIUPN/143662/2/2710%20-%20UPN096LEPROAL2023.pdf>

Sanabria, L. (2021). El desarrollo del pensamiento numérico desde la expresión artística: guía metodológica para el grado primero. *Educación y sociedad*, 19(1).
<https://revistas.unica.cu/index.php/edusoc/article/view/1696/pdf>

Sánchez, A., & Gómez, J. (2023). El desarrollo del razonamiento lógico matemático en la enseñanza general básica superior. *Revista Panamericana de Pedagogía*(35), 152-165. <https://revistas.up.edu.mx/RPP/article/view/2728/2246>

Sánchez, D. (2023). *Manejo de material reciclable como herramienta didáctica para potencializar el desarrollo motriz en niñas y niños*. Corporación Universitaria Minuto de Dios:

- <https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/18082/1/Trabajo%20de%20grado.pdf>
- Sepulveda, J. (2023). *Semillas de conocimiento desde la investigación formativa*. Sello Editorial Americana .
- Torres, L., & Luna, E. (2024). *El Impacto del Arte en el Desarrollo Cognitivo del Niño en Preescolar*. Ciencia Latina: <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/9928>
- Torres, M. (2023). *Importancia de la educación artística en el proceso de enseñanza-aprendizaje según los docentes del colegio de bachillerato “27 de Febrero” de la ciudad de Loja*. Repositorio Universidad del Azuay: <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/13243/1/18769.pdf>
- UNESCO. (2020). *El estudio ERCE 2019 y los niveles de aprendizaje en matemáticas: ¿Qué nos dicen y cómo usarlos para mejorar los aprendizajes de los estudiantes?* Unesco Biblioteca Digital: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382720>
- Vélez, M., & Bolívar, O. (2022). Estrategia didáctica apoyada en la expresión artística para el desarrollo de la motricidad fina en niños de 3 a 4 años. *Revista Cubana De Educación Superior*, 41(2), 368–386. <https://revistas.uh.cu/rces/article/view/195/160>
- Vélez, M., & Rodríguez, L. (2023). El desarrollo de la inteligencia lógico matemático mediante el juego en niños de educación inicial. *Dominio De Las Ciencias*, 9(1), 684-697. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3155>
- Ventocilla, Y. (2021). *La educación artística orientado al desarrollo de los procesos cognitivos en los niños de la escuela primaria n°21006 Flor de María Drago Persivale - Huacho*. Repositorio Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/5624/YESENIA%20VENTOCILLA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Zamora, K., & Alarcón, L. (2023). Beneficios de las artes plásticas en la inclusión de estudiantes. *Revista Sinapsis*, 1(23). <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/sinapsis/article/view/612/1910>

ANEXOS

A.1 Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	METODOLOGÍA
<p style="text-align: center;">GENERAL</p> <p>¿De qué manera impacta la Educación Artística en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de Educación Inicial II de la Unidad Educativa "Juan E. Verdesoto"?</p> <p style="text-align: center;">ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué actividades de Educación Artística se pueden implementar en el currículo de Educación Inicial II? • ¿Cuáles son las habilidades de pensamiento lógico matemático que necesitan reforzar los niños de Educación Inicial II? • ¿Qué actividades de educación artística se pueden implementar en el aula de clases para desarrollar el pensamiento lógico matemático de los niños de Educación Inicial II de la Unidad Educativa "Juan E. Verdesoto"? 	<p style="text-align: center;">OBJETIVO GENERAL</p> <p>Analizar el impacto de la Educación Artística en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de Educación Inicial II de la Unidad Educativa "Juan E. Verdesoto".</p> <p style="text-align: center;">ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar actividades de Educación Artística que se puedan implementar en el currículo de Educación Inicial II. • Describir habilidades de pensamiento lógico matemático que necesitan reforzar los niños de Educación Inicial II. • Determinar las actividades de educación artística que se pueden implementar en el aula de clases para desarrollar el pensamiento lógico matemático de los niños de Educación Inicial II de la Unidad Educativa "Juan E. Verdesoto". 	<p>La educación artística impacta de manera positiva en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de Educación Inicial II de la Unidad Educativa "Juan E. Verdesoto".</p>	<p>Tipo de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descriptiva <p>Diseño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No experimental <p>Enfoque</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cualitativo <p>Método</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analítico sintético <p>Técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrevista • Observación <p>Instrumentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario a 1 docente • Observación a 24 niños



A2. Formato de entrevista a la docente

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

ENTREVISTA DOCENTE



Fecha:

Lugar:

Entrevistadores:

Entrevistada:

1. ¿Qué actividades de Educación Artística realiza usted?
2. ¿Considera la integración de objetivos lógico-matemáticos cuando planea sus actividades artísticas?
3. ¿Incluye actividades artísticas que fomenten la creación y el reconocimiento de patrones?
4. ¿Cómo introduce el concepto de secuencias a través del arte?
5. ¿Qué métodos artísticos utiliza para ayudar a los niños a reconocer similitudes y diferencias entre objetos o imágenes?
6. ¿Qué métodos utiliza para enseñar a los niños a agrupar objetos según sus colores?
7. ¿Cómo enseña a los niños a agrupar objetos por formas durante las actividades artísticas?
8. ¿Cómo describiría la participación de los niños en las actividades de arte?
9. ¿Cómo ve usted la capacidad para resolver problemas lógicos por parte del niño?
10. ¿Qué metodología utiliza para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños?
11. ¿Considera usted que el pensamiento lógico matemático se puede desarrollar mediante la aplicación de la educación artística?
12. ¿Estaría de acuerdo con que se implementen actividades de educación artística para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños?

A.3 Formato de ficha de observación



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL



OBSERVACIÓN

Fecha:

Lugar:

Observadores:

Grupo observado:

ÍTEM	SI	NO	A VECES
El niño participa durante las actividades de dibujo			
El niño mantiene el orden y cuidado del espacio y materiales de arte.			
El niño es capaz de manejar pinceles, crayones, tijeras y otros materiales con destreza.			
El niño es capaz de reconocer correctamente los colores.			
El niño se muestra creativo durante el juego			
El niño crea ideas originales durante el dibujo			
El niño identifica patrones de acuerdo a los colores.			
El niño es capaz de identificar secuencias mediante formas.			
El niño es capaz de agrupar objetos según los colores			
El niño agrupa objetos de acuerdo a formas.			
El niño señala similitudes entre dos o más objetos o imágenes			
El niño tiene habilidad para señalar diferencias específicas entre dos o más objetos o imágenes			

A4. Evidencia tutorías

Foto 1

Tutoría con el máster Freddy Romero



Fuente: *Universidad Técnica de Babahoyo*