



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE CUENCA
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

MATERIAL DIDÁCTICO PARA DESARROLLAR EL ÁMBITO DE RELACIONES
LÓGICO-MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS EN EL CENTRO DE
PROMOCIÓN SOCIAL P. CARLOS CRESPI, AÑO 2023

Trabajo de titulación previo a la obtención del
título de Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial

AUTORA: SONIA ALEJANDRA GOERCKE TORRES

TUTORA: LCDA. MARÍA ELISA ORDOÑEZ VÁSQUEZ, MGST.

Cuenca - Ecuador

2023

**CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN**

Yo, Sonia Alejandra Goercke Torres con documento de identificación N° 0107435315, manifiesto que:

Soy la autora y responsable del presente trabajo; y, autorizo a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.

Cuenca, 31 de julio del 2023

Atentamente,



Sonia Alejandra Goercke Torres

0107435315

**CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Yo, Sonia Alejandra Goercke Torres con documento de identificación N° 0107435315, expreso mi voluntad y por medio del presente documento cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autora de la Propuesta metodológica: “Material didáctico para desarrollar el ámbito de relaciones lógico-matemáticas en niños de 4 a 5 años en el Centro de Promoción Social P. Carlos Crespi, año 2023”, la cual ha sido desarrollada para optar por el título de: Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, 31 de julio del 2023

Atentamente,



Sonia Alejandra Goercke Torres

0107435315

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, María Elisa Ordoñez Vásquez con documento de identificación N° 0102362183, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: MATERIAL DIDÁCTICO PARA DESARROLLAR EL ÁMBITO DE RELACIONES LÓGICO-MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS EN EL CENTRO DE PROMOCIÓN SOCIAL P. CARLOS CRESPI, AÑO 2023, realizado por Sonia Alejandra Goercke Torres con documento de identificación N° 0107435315, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción Propuesta metodológica, que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, 31 de julio del 2023

Atentamente,



Lcda. María Elisa Ordoñez Vásquez, Mgst.

0102362183

Dedicatoria

Con todo mi corazón este trabajo va dedicado a ti mamá. Sin ti no hubiera culminado esta gran etapa de mi vida, gracias a tu apoyo incondicional hoy soy lo que soy, gracias por ser paciente y perseverante, nunca hiciste que me rinda, hiciste que siempre siga adelante a pesar a los altos y bajos del camino y las dificultades durante la Pandemia. GRACIAS MAMA

Sonia

Agradecimiento

Al culminar mi trabajo, lo que me lleva a obtener mi título de Licencia de Educación Inicial, quiero dar las gracias primero a Dios por permitir llegar hasta donde estoy, a mi Universidad y sin dejar de nombrar a todas las personas que de alguna manera se subieron en este vagón y mejoraron mi condición de vida.

A mis profesores: María Elisa Ordoñez, tutora de tesis, gracias por sus consejos y preocupación no solo en lo académico sino en lo personal. Fernando Solórzano, mi Director de Carrera, gracias por su paciencia y por creer en mí. Johanna Zamora, mi maestra y amiga, se convirtió poco a poco en mi motivación y con quien compartí grandes momentos. María Cecilia Cañizares, gracias por llegar a mi corazón permitiéndome crecer como persona. Edgar Loyola, gracias por su interés personal con la que inicie este proyecto que hoy culmina. Gracias infinitas a todos y cada uno de mis profesores por los conocimientos impartidos en mi formación profesional.

A mi familia: Menciono nuevamente a mi mamá ya que siempre con su amor me ayuda a crecer y tener fortaleza y saber que los sueños se logran, sin importar las caídas, ella esta con su mano extendida para levantarme y apoyarme con su gran sonrisa. Tía Alba que siempre está pendiente de mí. Tía Greetshen que me acompaña con su amor sin importar si el día es negro. Tía Chichi que con sus críticas constructivas me ha ayudado a madurar. Tío Ñuto, aunque nos separe kilómetros, el siempre está pendiente y preocupado por mí. Mis abuelitos Walther y Julia que con su preocupación me alientan a continuar siempre para adelante. Erick, Freddy y Felipe quienes de una u otra manera me ayudaron en este trayecto con inmensa paciencia, cariño, ternura y preocupación. En general, al resto de mi familia y amigos, gracias por su apoyo incondicional.

Son muchas a las personas que debo agradecer, sentimientos encontrados, pero feliz de culminar mi carrera y dispuesta a subirme a otro vagón de tren, se que lo logre y lo seguiré logrando.

Sonia

Resumen

Este trabajo de titulación aborda un problema real y ofrece soluciones concretas a través de la construcción de material didáctico para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 4 a 5 años en el Centro de Promoción Social P. Carlos Crespi. El proyecto comienza con una descripción del problema, basado en observaciones realizadas en el Centro, seguido por preguntas y objetivos para resolver el problema.

La fundamentación teórica incluye el estado del arte y el marco teórico desarrollado por categorías y subcategorías, con dos temas principales: Desarrollo del pensamiento lógico-matemático y Material didáctico. Se detallan conceptos clave, teorías y enfoques que respaldan la construcción del material didáctico.

La metodología utilizada se describe detalladamente, incluyendo el método, técnica e instrumento, seguido por la construcción del material didáctico. Se explica cómo se diseñó y construyó el material didáctico para cumplir con los objetivos establecidos.

Finalmente, y luego de una validación del material didáctico por expertos en el tema, se presentan los resultados y conclusiones del trabajo, quienes opinan que es un material de muy buena calidad, resistente, lúdico, fácil de usar y que cumple con los parámetros para ayudar en la construcción del pensamiento lógico-matemático de los niños de 4 a 5 años, he allí la importancia de donar este material al Centro de Promoción Social P. Carlos Crespi.

Palabras clave: material didáctico, desarrollo lógico-matemático, aprendizaje, juego

Abstract

This degree work addresses a real problem and offers concrete solutions through the construction of didactic material for the development of logical-mathematical thinking in children from 4 to 5 years old at the P. Carlos Crespi Social Promotion Center. The project begins with a description of the problem, based on observations made at the Center, followed by questions and objectives to solve the problem.

The theoretical foundation includes the state of the art and the theoretical framework developed by categories and subcategories, with two main themes: development of logical-mathematical thinking and didactic material. Key concepts, theories and approaches that support the construction of the didactic material are detailed.

The methodology used is described in detail, including the method, technique and instrument, followed by the construction of the didactic material. It is explained how the didactic material was designed and constructed to meet the established objectives.

Finally, and after a validation of the didactic material by experts in the subject, the results and conclusions of the work are presented, who are of the opinion that it is a material of very good quality, resistant, playful, easy to use and that it fulfills the parameters to help in the construction of the logical-mathematical thinking of children from 4 to 5 years old, hence the importance of donating this material to the Center of Social Promotion P. Carlos Crespi.

Key words: didactic material, logical-mathematical development, learning, game.

Índice de contenidos

Introducción	11
1. Problema	11
1.1 Descripción del problema	11
1.2 Antecedentes	12
1.3 Delimitación	12
1.3.1 Localización geográfica	12
1.3.2 Delimitación sectorial e institucional.....	13
1.3.3 Delimitación conceptual.....	13
1.4 Preguntas de investigación.....	13
1.4.1 Pregunta General.....	13
1.4.2 Preguntas específicas.....	13
2. Objetivos	14
2.1 Objetivo general	14
3. Marco teórico referencial.....	14
3.1 Estado del arte	15
3.2 Marco teórico.....	17
3.2.1 Desarrollo del pensamiento lógico – matemático	17
3.2.1.1 Definición:	17
3.2.1.2 Importancia:	19
3.2.1.2 Pensamiento lógico – matemático en niños de 4 a 5 años:	21
3.2.2 Material didáctico.....	23
3.2.1.1 Definición	23
3.2.1.2 Importancia.....	24
3.2.1.3 Tipos de material didáctico.....	27
Material didáctico Montessori para el desarrollo lógico – matemático en niños de 4 a 5 años.....	30
4. Metodología	33
4.1 Método:	33
4.2 Técnica:	33
4.3 Instrumento:	33
5. Construcción de material didáctico.....	33
6. Resultados.....	41

7. Conclusiones	42
8. Referencias bibliográficas	44
9. Anexos	47

Introducción

El propósito de este trabajo es proporcionar material didáctico para el desarrollo del ámbito lógico-matemático en niños de 4 a 5 años en el Centro de Promoción Social P. Carlos Crespi. El proyecto comienza con una descripción del problema, basado en observaciones realizadas en el Centro, seguido por preguntas y objetivos para resolver el problema. La fundamentación teórica incluye el estado del arte y el marco teórico desarrollado por categorías y subcategorías, con dos temas principales: Desarrollo del pensamiento lógico-matemático y Material didáctico. Se describe la metodología utilizada, incluyendo el método, técnica e instrumento, seguido por la construcción del material didáctico. Finalmente, se presentan los resultados y conclusiones del trabajo. Es importante destacar que el material didáctico construido será donado al Centro de Promoción Social P. Carlos Crespi para ayudar en la construcción del pensamiento lógico-matemático de los niños.

1. Problema

1.1 Descripción del problema

El uso de material didáctico es esencial para el desarrollo del área lógico-matemático en los niños, ya que les proporciona herramientas y recursos que les permiten estimular su pensamiento lógico, resolver problemas haciendo que el aprendizaje sea más atractivo y motivador además de facilitar el trabajo del docente.

Mediante entrevista con la docente Carmen Chamorro del Centro de Promoción Social P. Crespi, ubicado en María Auxiliadora, y la observación directa de las aulas y material didáctico existente, hay una falta de recursos didácticos para el área lógico-matemático de niños de 4 a 5 años, esta falta de recursos puede afectar de manera negativa el proceso de aprendizaje de los estudiantes, ya que no cuentan con herramientas para estimular su desarrollo cognitivo y

matemático. Es necesario, por lo tanto, buscar soluciones a este problema para mejorar la calidad de la educación y garantizar el adecuado progreso de los niños y niñas en este ámbito desde temprana edad.

Por medio de este trabajo se pretende construir material didáctico destinado al área de desarrollo lógico-matemático para facilitar y contribuir en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

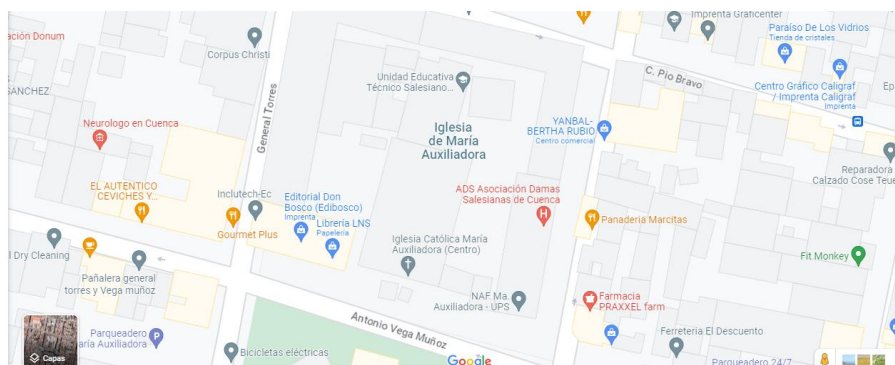
1.2 Antecedentes

Se evidencia que el Centro de Promoción Social P. Carlos Crespi, posee pocos recursos didácticos y no existe para el desarrollo cognitivo y matemático de los niños lo que impide una buena estimulación del pensamiento lógico para la resolución de problemas, la falta de material didáctico para niños de 4 a 5 años en este ámbito, podría afectar negativamente su proceso de aprendizaje por lo que es necesario buscar soluciones para garantizar un progreso adecuado en el ámbito lógico-matemático, desde temprana edad.

1.3 Delimitación

1.3.1 Localización geográfica

El Centro de Promoción Social P. Carlos Crespi, de la Fundación Salesiana Paces, está ubicado junto a la Iglesia de María Auxiliadora, en la calle Antonio Vega Muñoz, entre General Torres y Padre Aguirre. Pertenece al barrio Padre Carlos Crespi, de la parroquia El Sagrario.



Fuente: Google Maps

1.3.2 Delimitación sectorial e institucional

El Centro de Promoción Social P. Carlos Crespi, pertenece a la Fundación Paces de la Universidad Politécnica Salesiana, UPS, se encuentra situado en la parroquia El Sagrario, en el centro de la ciudad de Cuenca. Zona 6.

1.3.3 Delimitación conceptual

Este trabajo tiene como objetivo principal proporcionar material didáctico que contribuya al desarrollo del ámbito lógico-matemático en niños de 4 a 5 años en el Centro de Promoción Social P. Carlos Crespi. El propósito es asegurar un progreso adecuado en dicha área desde temprana edad, brindando a los niños herramientas y recursos que estimulen su pensamiento lógico y faciliten el aprendizaje.

1.4 Preguntas de investigación

1.4.1 Pregunta General

¿Cómo desarrollar el ámbito lógico-matemático en niños de 4 a 5 años mediante el uso de material didáctico?

1.4.2 Preguntas específicas

- ¿Cuál es la importancia del material didáctico en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 4 a 5 años?
- ¿Qué características debe tener el material didáctico para estimular el ámbito lógico-matemático en esta etapa de desarrollo?
- ¿Cuáles son las mejores estrategias y enfoques pedagógicos para utilizar el material didáctico en el ámbito lógico-matemático?

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Elaborar material didáctico para desarrollar el ámbito de relaciones lógico-matemáticas en niños de 4 a 5 años

Objetivos Específicos

1. Fundamentar la base teórica sobre la importancia del material didáctico para desarrollar el ámbito lógico-matemático
2. Elaborar material didáctico para estimular el ámbito lógico-matemático
3. Validar la propuesta objeto de estudio

3. Marco teórico referencial

Este trabajo se basa en dos temas principales: el desarrollo del pensamiento lógico-matemático y el material didáctico.

En cuanto al desarrollo del pensamiento lógico-matemático, se abordan las teorías y enfoques pedagógicos que respaldan la importancia de esta área en el desarrollo de los niños. Entre los autores, se destacan las ideas de María Montessori, quien sostiene que la mente de un niño es matemática, con una necesidad de orden y basada en una conciencia perceptiva. Según Montessori, trabajar con los sentidos y proporcionar experiencias interactivas y significativas son fundamentales para satisfacer las necesidades de los niños en esta área.

En relación con el material didáctico, se explora su relevancia en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. Se destaca que el material didáctico brinda herramientas y recursos que permiten a los niños estimular su pensamiento lógico, resolver problemas y hacer que el aprendizaje sea más atractivo y motivador. Además, facilita el trabajo del docente al

proporcionar materiales concretos que apoyan la comprensión de conceptos numéricos, espaciales y lógicos.

El marco teórico también considera otros enfoques y teorías pedagógicas que respaldan el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 4 a 5 años. Se pueden mencionar investigaciones sobre la importancia de la educación Montessori, que enfatiza la base lógica, secuencial y ordenada de las matemáticas. También se puede explorar el enfoque de la resolución de problemas y la estimulación cognitiva en esta área.

En resumen, el marco teórico referencial del trabajo abarca tanto el desarrollo del pensamiento lógico-matemático como la relevancia del material didáctico en este proceso. Se basa en teorías pedagógicas como la de María Montessori y otros enfoques que respaldan la importancia de estimular y desarrollar esta área en niños de 4 a 5 años.

3.1 Estado del arte

Este trabajo de titulación busca desarrollar material didáctico para fomentar las habilidades lógico-matemáticas en niños de 4 a 5 años en el Centro de Promoción Social P. Carlos Crespi.

El desarrollo en el área lógico-matemático en niños y niñas de 4 a 5 años se refiere a la adquisición de habilidades y conocimientos relacionados con la comprensión y aplicación de conceptos matemáticos básicos.

De acuerdo el Currículo de Educación Inicial (2014), en lo correspondiente a las Relaciones lógico-matemáticas, destaca la importancia de promover el desarrollo de los procesos cognitivos en los niños en su etapa temprana. Se enfoca en fomentar la exploración y comprensión del entorno, así como la acción sobre él, con el objetivo de potenciar diversos

aspectos del pensamiento, tales como nociones básicas de tiempo, cantidad, espacio, textura, forma, tamaño y color. Esto se logra a través de la interacción con los elementos del entorno y de experiencias que permitan la construcción de nociones y relaciones, con el fin de utilizarlas en la resolución de problemas y en la búsqueda de nuevos aprendizajes.

El uso de material didáctico en la enseñanza de las matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años es fundamental para el desarrollo cognitivo y matemático. Según Kammi (1986), a esta edad, los niños están en pleno desarrollo cognitivo y matemático, requieren de recursos adecuados que les permitan estimular el pensamiento lógico y desarrollar su capacidad para resolver problemas.

Diversos autores han investigado la importancia del desarrollo de habilidades lógico matemáticas en edades tempranas. Según Cárdenas (2015), el avance del pensamiento lógico-matemático es fundamental para la solución de problemas cotidiano. Asimismo, Aguilar (2017) señala que el juego es una herramienta eficaz para mejorar estas habilidades, ya que permite a los niños y niñas experimentar los conceptos matemáticos y aplicarlos en situaciones concretas.

Uno de los materiales más efectivos para el desarrollo de habilidades lógico matemáticas en la primera infancia son los bloques de construcción. Según Piaget (1970), los niños y niñas aprenden mejor a través de la experimentación y la manipulación de objetos físicos. Los bloques de construcción permiten a los niños y niñas experimentar con formas, tamaños, colores y texturas, mientras aprenden conceptos como la clasificación, la seriación, la simetría y la proporción.

Otro material didáctico versado para el proceso de habilidades lógico matemáticas en la primera infancia son los rompecabezas que permiten a los niños y niñas aprender sobre formas,

tamaño, colores y patrones. Los rompecabezas también pueden ayudar a desarrollar habilidades de coordinación ojo-mano y resolución de problemas.

Los juegos de memoria son muy importantes ya que los ayuda en la concentración y ha desplegar habilidades de observación a la vez que aprenden sobre colores, formas y patrones mientras juegan.

Los materiales que los niños pueden manipular como cuentas, palillos, cubos y objetos son materiales valiosos que a más de ampliar a coordinación ojo-mano, ayudan al desarrollo de habilidades lógico matemáticas por cuanto aprenden sobre la correspondencia uno a uno, clasificación y series mientras manipulan dichos materiales.

3.2 Marco teórico

El pensamiento lógico-matemático en los niños se refiere a la capacidad de razonar, resolver problemas y comprender conceptos relacionados con las matemáticas de manera lógica y estructurada. Es una habilidad fundamental que se desarrolla durante la infancia y que proporciona una base sólida para el aprendizaje posterior en el campo de las matemáticas y otras áreas relacionadas.

3.2.1 Desarrollo del pensamiento lógico – matemático

3.2.1.1 Definición: El desarrollo del pensamiento lógico-matemático es el proceso mediante el cual los individuos adquieren habilidades y capacidades para pensar y razonar de manera lógica y matemática. Esta habilidad se desarrolla gradualmente a lo largo de la infancia y la adolescencia, y es fundamental para el aprendizaje de las matemáticas y la resolución de problemas. Esto implica la capacidad de comprender y aplicar conceptos matemáticos, así como de utilizar el razonamiento lógico para resolver problemas y tomar decisiones basadas en la evidencia.

Piaget (1970) define el desarrollo lógico-matemático como el proceso mediante el cual los niños adquieren la capacidad de comprender y manipular conceptos matemáticos a través de la construcción de esquemas mentales.

Según Vygotsky (1978), el desarrollo lógico-matemático se relaciona con la adquisición de habilidades para resolver problemas y tomar decisiones basadas en la evidencia, y se da a través de la interacción social y la internalización de herramientas culturales.

Bruner (1966) destaca la importancia del lenguaje y la cultura en el desarrollo lógico-matemático de los niños, y enfatiza que los niños aprenden a través de la construcción de representaciones simbólicas y la manipulación de objetos concretos.

Montessori, en sus estudios realizados a lo largo de su vida sostiene que, el desarrollo del pensamiento lógico-matemático se basa en la capacidad innata de los niños para explorar, clasificar y ordenar el mundo que les rodea. Ella creía que los niños tienen una predisposición natural hacia el aprendizaje de las matemáticas y que su desarrollo intelectual puede ser fomentado a través de experiencias concretas y sensoriales.

Para Resnick (1987), el desarrollo del pensamiento lógico-matemático implica la capacidad de resolver problemas, identificar patrones, hacer conexiones y utilizar estrategias de razonamiento deductivo e inductivo. Se considera un proceso constructivo en el que los individuos adquieren habilidades matemáticas y utilizan el pensamiento lógico para comprender y aplicar conceptos matemáticos en diferentes contextos.

Kamii (1994) describe el desarrollo del pensamiento lógico-matemático como el proceso mediante el cual los niños adquieren la capacidad de realizar operaciones lógicas, resolver problemas y desarrollar un razonamiento matemático sólido. Kamii enfatiza la importancia de

permitir que los niños construyan su conocimiento matemático a través de experiencias prácticas y de juego, en lugar de simplemente memorizar reglas y procedimientos.

Según Baroody (2003), el desarrollo del pensamiento lógico-matemático implica la adquisición de habilidades matemáticas básicas, como la comprensión numérica, la clasificación, la seriación y el razonamiento lógico. Baroody destaca la importancia de proporcionar a los niños experiencias concretas y significativas, así como oportunidades para la resolución de problemas, la reflexión y la generalización.

Artículos científicos relacionados con el tema exploran las diferentes teorías acerca del desarrollo del pensamiento matemático en los niños, así como las habilidades y procesos cognitivos involucrados, dando importancia a la exploración, la experimentación y el juego durante el proceso, también destacan la importancia del ambiente y las experiencias tempranas en el desarrollo de habilidades matemáticas.

3.2.1.2 Importancia: El desarrollo del pensamiento lógico-matemático es de gran importancia, ya que permite establecer las bases del razonamiento y la construcción de conocimientos, no solo en el campo de las matemáticas, sino también es crucial para el aprendizaje y la comprensión de diferentes conceptos en diversas áreas del conocimiento.

Por ejemplo, para que un niño aprenda a contar, es necesario que asimile diversos principios lógicos, lo que demuestra cómo el desarrollo lógico-matemático es fundamental para la adquisición de habilidades cognitivas básicas.

Según diversos autores, esta capacidad permite a los estudiantes desarrollar habilidades como el pensamiento lógico, la creatividad, la resolución de problemas y la toma de decisiones, entre otras.

Por ejemplo, según Piaget (1970), el desarrollo lógico matemático es un proceso continuo que comienza en la infancia y continúa a lo largo de toda la vida. Piaget sostiene que los niños pasan por diferentes etapas de desarrollo cognitivo, y que cada etapa se caracteriza por un tipo diferente de pensamiento lógico matemático.

Además, otros autores han destacado la importancia del desarrollo lógico matemático para la resolución de problemas en diferentes áreas del conocimiento. Por ejemplo, según Resnick (1987), el pensamiento lógico matemático es esencial para la resolución de problemas en áreas como la ingeniería, la física y la informática.

Asimismo, otros autores han destacado la importancia del desarrollo lógico matemático para el desarrollo de habilidades sociales y emocionales. Según Clements y Sarama (2009), el aprendizaje de las matemáticas a través del desarrollo lógico matemático puede ayudar a los niños a desarrollar habilidades sociales y emocionales como la perseverancia, la paciencia y la confianza en sí mismos.

Boaler (2016) destaca la importancia del aprendizaje de las matemáticas a través de la exploración y la experimentación, lo que permite a los estudiantes desarrollar habilidades de pensamiento lógico y creativo.

Verschaffel et al. (2019) señalan que el desarrollo lógico matemático es esencial para la comprensión y resolución de problemas matemáticos complejos, y que los estudiantes que tienen un buen desarrollo en esta área tienen un mejor desempeño en matemáticas.

Kieran (2019) destaca la importancia de enseñar las matemáticas de manera que los estudiantes puedan comprender los conceptos matemáticos de manera profunda y significativa, lo que implica un desarrollo lógico matemático sólido.

Sfard (2019) sostiene que el desarrollo lógico matemático no solo es importante para el aprendizaje de las matemáticas, sino también para el desarrollo general del pensamiento crítico y la resolución de problemas en diferentes áreas del conocimiento.

3.2.1.2 Pensamiento lógico – matemático en niños de 4 a 5 años: Durante los primeros años de vida, los niños comienzan a construir los fundamentos de su pensamiento matemático. Esto implica desarrollar habilidades cognitivas, como la clasificación, la seriación, la conservación y la resolución de problemas.

El desarrollo del pensamiento lógico-matemático en la infancia temprana se basa en las experiencias prácticas y concretas. Los niños aprenden a contar, reconocer y comparar cantidades, así como a comprender nociones de suma y resta. También se familiarizan con formas, patrones y medidas.

A medida que los niños crecen, su pensamiento lógico-matemático, pasa de lo concreto a lo abstracto. Comienzan a comprender conceptos más avanzados, como la geometría, las fracciones, los números negativos y las operaciones algebraicas básicas. Además, desarrollan habilidades de razonamiento lógico, resolución de problemas y pensamiento crítico.

El desarrollo del pensamiento lógico-matemático en la infancia es un proceso fundamental para sentar las bases del razonamiento lógico y el aprendizaje de las matemáticas. Durante esta etapa, los niños comienzan a adquirir habilidades y conceptos matemáticos básicos que les permiten comprender el mundo que les rodea y resolver problemas numéricos y geométricos simples.

Algunos de los aspectos clave del desarrollo del pensamiento matemático en la infancia incluyen:

Conteo y cardinalidad: Los niños aprenden a contar y asignar números a objetos, desarrollando así una comprensión de la cantidad y la secuencia numérica.

Operaciones básicas: A medida que los niños avanzan en su desarrollo, comienzan a tener nociones de operaciones como suma y resta, y a utilizar estrategias para resolver problemas numéricos simples.

Razonamiento espacial: El pensamiento matemático también incluye habilidades espaciales, como la comprensión de las formas, el espacio y la ubicación relativa de los objetos. Los niños desarrollan habilidades de razonamiento espacial a través del juego y la exploración activa.

Patrones y secuencias: Los niños también comienzan a reconocer patrones y secuencias en números y objetos. Esto les ayuda a desarrollar habilidades de anticipación y generalización.

Resolución de problemas: A medida que los niños desarrollan habilidades matemáticas básicas, también comienzan a aplicarlas para resolver problemas del mundo real. Esto implica identificar el problema, planificar una estrategia, ejecutarla y evaluar los resultados.

Es importante destacar que el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en la infancia se produce de manera gradual y progresiva, a medida que los niños interactúan con su entorno, juegan y reciben instrucción adecuada. Los padres, educadores y entornos de aprendizaje desempeñan un papel crucial en la promoción de las habilidades matemáticas en esta etapa temprana.

La obra de Carmen Martín Bravo, "Desarrollo del pensamiento matemático en la educación infantil" aborda el aprendizaje de las matemáticas en la etapa de educación infantil y resalta la importancia de desarrollar estas habilidades desde la infancia, ya que este proceso sentará las bases para un aprendizaje sólido y continuo en esta disciplina. La autora sostiene que los niños

tienen una gran capacidad para explorar y comprender conceptos matemáticos, siempre y cuando se les ofrezcan las oportunidades adecuadas. Destaca la importancia de utilizar materiales manipulativos y contextos cotidianos para enseñar matemáticas en esta etapa. A través de juegos, canciones, cuentos y situaciones de la vida diaria, los niños pueden experimentar y comprender conceptos como la cantidad, el tamaño, la forma y la posición.

Además, insiste en la importancia de valorar los diferentes ritmos de aprendizaje de los niños y adaptar las actividades a sus necesidades individuales. La autora propone un enfoque lúdico y motivador, donde el juego se convierte en una herramienta fundamental para el desarrollo del pensamiento matemático.

Es importante fomentar el pensamiento lógico-matemático en los niños desde temprana edad. Esto se puede lograr mediante la exposición a juegos y actividades que involucren conceptos matemáticos, el uso de materiales manipulativos, la resolución de problemas y la estimulación de la curiosidad y el razonamiento en torno a situaciones cotidianas. Además, es esencial proporcionar un ambiente de apoyo y alentar a los niños a explorar, experimentar y reflexionar sobre las matemáticas de manera creativa.

3.2.2 Material didáctico

3.2.1.1 Definición: Material didactico es cualquier objeto o herrameinta que se utiliza para enseñar y aprender en un entorno educativo. Dicho de otra manera, el material didáctico abarca cualquier objeto o recurso con el cual los estudiantes interactúan y que les ayuda a construir su conocimiento. Puede ser tanto concreto, como manipulativo o simbólico, y su propósito es apoyar la comprensión de conceptos y habilidades.

Según Contreras y Bascopé (2019), el material didáctico se refiere a los recursos y medios utilizados por el docente para favorecer el aprendizaje significativo. Pueden ser impresos,

audiovisuales, digitales, entre otros, y su objetivo es estimular la participación activa, la reflexión y el pensamiento crítico de los estudiantes.

De acuerdo con Tamayo y Fragoso (2021), el material didáctico es aquel que promueve la participación activa de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Puede ser visual, auditivo o táctil, y su función es facilitar la comprensión, motivar la exploración y promover la adquisición de habilidades y conocimientos.

3.2.1.2 Importancia: El material didáctico es de suma importancia en el ámbito educativo por varias razones. En primer lugar, facilita la comprensión y el aprendizaje de los estudiantes, ya que proporciona ejemplos concretos, representaciones visuales y actividades prácticas que refuerzan los conceptos enseñados.

Además, el material didáctico promueve la participación activa de los estudiantes, fomentando su interacción con los contenidos y estimulando su curiosidad y creatividad. También contribuye a la motivación y el interés por el aprendizaje, al hacerlo más atractivo y relevante.

Otra ventaja del material didáctico es que se adapta a diferentes estilos y ritmos de aprendizaje, permitiendo que los estudiantes aborden los contenidos de manera más personalizada y significativa.

Por último, el material didáctico ayuda a los docentes en la planificación y organización de las clases, proporcionando recursos y herramientas que enriquecen su práctica pedagógica.

Varios autores han destacado la importancia y el papel que desempeña el material didáctico en la educación.

Jean Piaget: Piaget, conocido por su teoría del desarrollo cognitivo, enfatizó la importancia del material didáctico en la etapa concreta de las operaciones formales. Según él, los objetos físicos y manipulables ayudan a los estudiantes a construir representaciones mentales sólidas y a comprender mejor los conceptos abstractos.

Lev Vygotsky: Vygotsky destacó el concepto de la "zona de desarrollo próximo", que se refiere a la brecha entre lo que un estudiante puede hacer de forma independiente y lo que puede lograr con la ayuda de un adulto o compañero más competente. El material didáctico, como herramienta mediadora, desempeña un papel crucial en el apoyo a los estudiantes para que avancen en su zona de desarrollo próximo y adquieran nuevos conocimientos.

Jerome Bruner: Bruner propuso la teoría del "aprendizaje por descubrimiento" y enfatizó la importancia de la interacción directa con el entorno físico y el uso de materiales concretos para fomentar la exploración y el descubrimiento por parte de los estudiantes. Según Bruner, el material didáctico ayuda a los estudiantes a construir su propio conocimiento a través de la manipulación y la experimentación.

María Montessori: Montessori desarrolló un enfoque educativo centrado en el niño, que hace hincapié en el aprendizaje a través de la experiencia sensorial y el uso de materiales didácticos especialmente diseñados. Los materiales Montessori permiten a los estudiantes explorar y manipular de forma independiente, lo que promueve el desarrollo de habilidades cognitivas y motoras. El uso de material didáctico es muy beneficioso para el desarrollo de las habilidades lógico-matemáticas en los estudiantes. Proporciona una forma práctica y visual de aprender conceptos abstractos, facilitando la comprensión y el razonamiento lógico.

Kieran (2019) enfatiza la necesidad de enseñar las matemáticas de manera profunda y significativa para que los estudiantes puedan comprender los conceptos matemáticos. Esto implica desarrollar un sólido razonamiento lógico matemático.

Boaler (2016) resalta la importancia de fomentar el aprendizaje de las matemáticas a través de la exploración y la experimentación. Este enfoque permite a los estudiantes desarrollar habilidades de pensamiento lógico y creativo.

Por lo tanto, el material didáctico juega un papel fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que proporciona recursos concretos y tangibles que ayudan a los estudiantes a comprender y asimilar mejor los conceptos y habilidades que se están enseñando de acuerdo a las siguientes razones:

Facilita la comprensión: El material didáctico, como libros de texto, guías de estudio, diagramas, gráficos, modelos y recursos multimedia, proporciona una representación visual o física de los conceptos abstractos. Esto ayuda a los estudiantes a comprender mejor los temas y a relacionarlos con situaciones y objetos concretos, lo que facilita su comprensión y retención.

Estimula la participación activa: Los materiales didácticos pueden ser interactivos y fomentar la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Por ejemplo, juegos educativos, simulaciones, experimentos y actividades prácticas pueden involucrar a los estudiantes y hacer que se sientan más motivados e interesados en aprender.

Promueve el aprendizaje multisensorial: El uso de diferentes tipos de material didáctico, como imágenes, videos, sonidos y objetos manipulables, permite que los estudiantes utilicen múltiples sentidos para aprender. Esto mejora la retención de la información al estimular diferentes áreas del cerebro y atender a los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Favorece la personalización: El material didáctico puede adaptarse a las necesidades y estilos de aprendizaje individuales de los estudiantes. Al utilizar una variedad de recursos y herramientas, los educadores pueden proporcionar diferentes enfoques para abordar los mismos conceptos, lo que permite que cada estudiante elija la forma que mejor se adapte a su estilo de aprendizaje.

Despierta el interés y la motivación: El material didáctico bien diseñado y atractivo puede despertar el interés de los estudiantes y aumentar su motivación para aprender. Al utilizar recursos visuales y actividades interactivas, se puede generar curiosidad y hacer que el proceso de aprendizaje sea más atractivo y emocionante.

3.2.1.3 Tipos de material didáctico: Existen diversos tipos de material didáctico que pueden ser utilizados en el ámbito educativo para facilitar el aprendizaje de los estudiantes. Algunos de los tipos más comunes de material didáctico son los siguientes:

Libros de texto: Los libros de texto son una herramienta fundamental en la enseñanza y contienen información estructurada y organizada sobre diferentes temas. Proporcionan conocimientos teóricos y prácticos en diferentes áreas de estudio.

Guías y cuadernos de ejercicios: Estos materiales contienen una serie de ejercicios y actividades relacionadas con los contenidos del currículo escolar. Ayudan a reforzar los conceptos y habilidades adquiridas en el aula.

Pizarras y pizarrones: Las pizarras y los pizarrones son superficies en las que se puede escribir o dibujar con tizas o marcadores. Son utilizados por los profesores para explicar conceptos, resolver problemas o realizar demostraciones visuales.

Medios audiovisuales: Estos materiales incluyen videos, grabaciones de audio, presentaciones multimedia y otros recursos que utilizan el sonido, la imagen y la animación

para transmitir información. Pueden ser utilizados para complementar las lecciones y hacerlas más interactivas y atractivas.

Juegos educativos: son actividades lúdicas diseñadas para enseñar habilidades y conceptos específicos. Los juegos educativos pueden ser físicos o digitales, y pueden ser utilizados tanto en el aula como en casa.

Infografías: son recursos visuales que combinan texto, imágenes y gráficos para presentar información de manera clara y concisa. Las infografías se utilizan para resumir información compleja y para ilustrar conceptos clave.

Mapas conceptuales: son diagramas que representan relaciones entre conceptos. Los mapas conceptuales se utilizan para organizar y resumir información, y para ayudar a los estudiantes a entender cómo se relacionan los conceptos entre sí.

Material manipulativo: Son objetos físicos que los estudiantes pueden manipular y utilizar para aprender de manera práctica. Esto puede incluir bloques de construcción, rompecabezas, ábacos, modelos anatómicos, entre otros. El material manipulativo favorece la comprensión y la experimentación directa.

Software educativo: Los programas de software diseñados específicamente para el aprendizaje, como aplicaciones y juegos educativos, también son una forma de material didáctico. Estos recursos suelen ser interactivos y ofrecen retroalimentación inmediata, lo que los convierte en herramientas efectivas para el aprendizaje autónomo.

Recursos en línea: Con el avance de la tecnología, cada vez más materiales didácticos están disponibles en línea. Esto incluye recursos digitales como sitios web educativos, plataformas de aprendizaje en línea, tutoriales, videos educativos y materiales descargables.

Los materiales didácticos que se utilizan para fomentar el desarrollo lógico – matemático en niños de 4 a 5 años, deben ser apropiados para su edad y deben ser diseñados de manera que sean atractivos y motivadores para ellos. Algunos de los materiales didácticos más utilizados para este desarrollo son:

Juegos de construcción: Los juegos de construcción son una herramienta valiosa para el desarrollo lógico-matemático en niños de 4 a 5 años. Estos juegos les permite explorar conceptos matemáticos como la clasificación, la simetría, la geometría y la relación entre las partes y el todo. Los juegos de construcción pueden ayudar a los niños a desarrollar habilidades espaciales, visuales y motoras finas.

Juegos de mesa: Los juegos de mesa como el dominó, los rompecabezas y los juegos de memoria son una herramienta valiosa para el desarrollo lógico-matemático en niños de 4 a 5 años. Pueden ayudar a los niños a desarrollar habilidades matemáticas como la clasificación, la seriación, el conteo y la resolución de problemas.

Material manipulable: El material manipulable como bloques, cuentas y figuras geométricas son una herramienta valiosa para el desarrollo lógico-matemático en niños de 4 a 5 años. El material manipulable puede ayudar a los niños a desarrollar habilidades matemáticas como la clasificación, la seriación, el conteo, la comparación y la resolución de problemas.

Cuentos matemáticos: Los cuentos matemáticos son una herramienta valiosa para el desarrollo lógico-matemático en niños de 4 a 5 años. Pueden ayudar a desarrollar habilidades matemáticas como el conteo, la clasificación, la seriación, la comparación y la resolución de problemas.

Material didáctico Montessori para el desarrollo lógico – matemático en niños de 4 a 5 años

El método Montessori es una pedagogía que se enfoca en el desarrollo integral del niño, y utiliza materiales didácticos específicos para fomentar el aprendizaje y el desarrollo cognitivo, poniendo énfasis en la educación sensorial y práctica. A continuación, se da a conocer algunos materiales didácticos Montessori que se utilizan para el desarrollo lógico-matemático en niños de 4 a 5 años:

- **Caja de colores:** Una caja que contiene una serie de tabletas de colores que varían en tono y gradación. Los niños pueden explorar y ordenar las tabletas según diferentes atributos, como el color, la intensidad o la saturación. Esto fomenta el desarrollo de habilidades de clasificación y seriación.
- **Barras numéricas:** Estas barras están hechas de madera y tienen diferentes longitudes que representan los números del 1 al 10. Los niños pueden manipular las barras para comprender la secuencia numérica y desarrollar habilidades de conteo y asociación cantidad-número.
- **Tablero de números:** Un tablero que muestra los números del 1 al 100 dispuestos en una cuadrícula. Los niños pueden explorar el patrón de los números y aprender sobre la secuencia numérica, los números pares e impares, y el conteo hacia adelante y hacia atrás.
- **Juego de clasificación:** Consiste en una serie de tarjetas o fichas con diferentes objetos o imágenes que los niños deben clasificar según criterios específicos, como forma, color o tamaño. Esto ayuda a desarrollar habilidades de clasificación, seriación y reconocimiento de patrones.

- **Tablero de cuentas:** Un tablero con una serie de alambres donde los niños pueden deslizar cuentas o fichas para contar y representar cantidades. Esto ayuda a desarrollar habilidades de conteo, correspondencia uno a uno y reconocimiento numérico.
- **Rompecabezas de formas:** Rompecabezas con formas geométricas que encajan en sus respectivos espacios. Los niños pueden explorar y experimentar con las diferentes formas y aprender sobre conceptos geométricos básicos, como círculos, cuadrados, triángulos, etc.
- **Escalera marrón:** Una serie de barras con diferentes longitudes y espesores que van de la más corta y delgada a la más larga y gruesa. Este material ayuda a los niños a comprender y comparar longitudes y desarrollar habilidades de ordenamiento y seriación.
- **Cuentas doradas:** Una serie de cuentas doradas que representan diferentes valores numéricos (1, 10, 100, etc.). Los niños pueden manipular las cuentas y explorar los conceptos de lugar y valor en el sistema decimal.
- **Geoboard:** Un tablero con clavijas donde los niños pueden colocar bandas elásticas formando diferentes figuras y patrones geométricos. Esto promueve la comprensión de formas, simetría, perímetro y áreas.
- **Juego de equilibrio:** Un juego que consiste en colocar diferentes formas y objetos en una balanza para encontrar el equilibrio. Los niños pueden experimentar con los conceptos de peso, comparación y equilibrio.
- **Tarjetas de patrones:** Tarjetas con secuencias de patrones que los niños deben continuar o reproducir utilizando materiales manipulativos, como bloques de construcción o cuentas. Esto fomenta el reconocimiento y la creación de patrones.

- **Caja de números y símbolos:** Una caja que contiene tarjetas con números y símbolos matemáticos. Los niños pueden utilizar estas tarjetas para construir y representar problemas matemáticos simples, como sumas o restas básicas.
- **Tablero de fracciones:** Un tablero que muestra diferentes fracciones representadas visualmente. Los niños pueden explorar las fracciones y aprender a identificar, comparar y combinar diferentes partes de un todo.
- **Juego de dominó:** Un juego de dominó diseñado específicamente para niños de 4 a 5 años. Los dominós pueden estar ilustrados con imágenes o puntos para que los niños practiquen el conteo, el reconocimiento numérico y el emparejamiento de cantidades iguales.
- **Juego de lotería matemática:** Un juego similar a la lotería, pero con tarjetas que representan números o conceptos matemáticos. Los niños pueden practicar habilidades de reconocimiento numérico y asociación mientras juegan en grupo.
- **Juego de enlaces matemáticos:** Un juego que incluye tarjetas con diferentes imágenes o números. Los niños deben unir las tarjetas que tienen una relación matemática, como pares de números iguales o imágenes que representan la misma cantidad.
- **Rompecabezas numéricos:** Rompecabezas con piezas que representan números o secuencias numéricas. Los niños deben colocar las piezas en el orden correcto para completar el rompecabezas y reforzar la secuencia numérica.
- **Juego de memoria matemática:** Un juego de memoria con tarjetas que representan números, operaciones matemáticas o imágenes relacionadas con conceptos matemáticos. Los niños deben emparejar las tarjetas correctamente utilizando su memoria y conocimiento matemático.

4. Metodología

La metodología se enfoca en desarrollar material didáctico para fomentar las habilidades lógico-matemáticas en niños de 4 a 5 años en el Centro de Promoción Social P. Carlos Crespi.

4.1 Método: El método utilizado es mixto, combina elementos cualitativos y cuantitativos. Se realiza cualitativamente, mediante la recopilación de datos a través de observación y entrevistas para comprender la importancia del material didáctico y las estrategias pedagógicas utilizadas y de una manera cuantitativa por medio de la validación de docentes expertos en el tema que miden el impacto del material didáctico en el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas.

4.2 Técnica: Las técnicas utilizadas incluye la revisión bibliográfica y documental para fundamentar la importancia del material didáctico y el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 4 a 5 años. Además, se usa técnicas de diseño y elaboración de material didáctico, como la adaptación de actividades existentes o la creación de nuevas actividades y recursos que estimulen el pensamiento lógico-matemático.

4.3 Instrumento: El instrumento a utilizar es el material didáctico, como bloques de construcción, rompecabezas, juegos de memoria, tarjetas de números y objetos manipulables, que permiten a los niños experimentar con formas, tamaños, colores y texturas mientras aprenden conceptos matemáticos básicos.

5. Construcción de material didáctico

Existen varias razones por las cuales un centro educativo puede no poseer material didáctico matemático, entre ellas debido a limitaciones presupuestarias, que es el caso puntual del Centro de Promoción Social P. Carlos Crespi, al ser muy importante el material didáctico es para el aprendizaje de las matemáticas, ya que permite a los estudiantes visualizar conceptos abstractos

y aplicarlos en situaciones concretas, es necesario la dotación del mismo pro cuanto es importante colaborar con este trabajo de construcción de los mismos con el fin de ayudar al aprendizaje lúdico de los niños. Dicho material para construir está basado en la investigación de la necesidad de crear aprendizajes significativos en los niños del Centro de Promoción social.

Pizza numérica



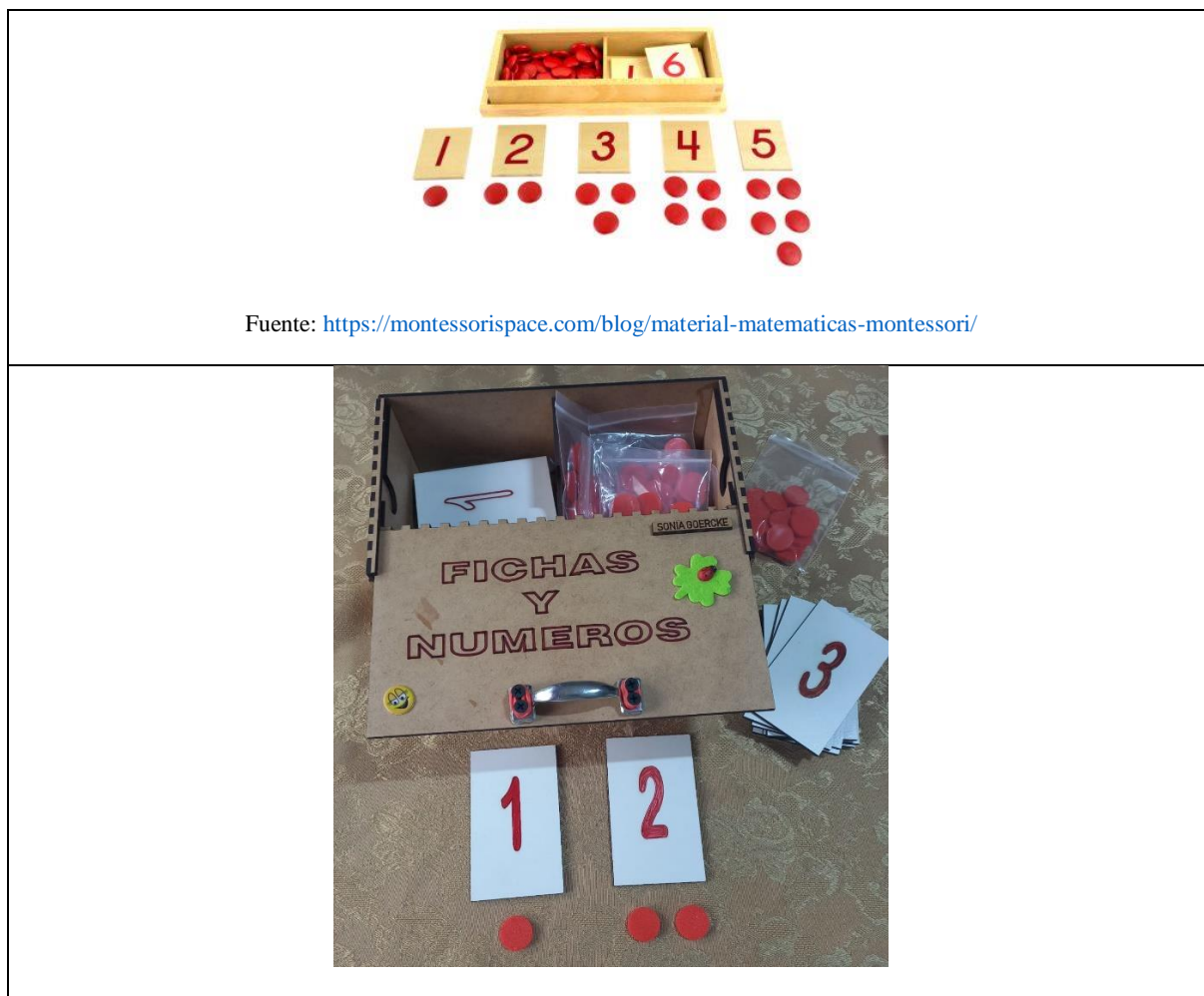
Nombre del recurso: Pizza numérica

Destrezas desarrolla: La pizza numérica es un recurso educativo que ayuda a los niños a aprender a contar y reconocer los números. Al jugar, los niños pueden practicar la correspondencia uno a uno, es decir, asociar un número con una cantidad específica. También pueden mejorar su habilidad para reconocer patrones y relaciones entre números. Fomenta la coordinación ojo-mano y el desarrollo de habilidades motoras finas.

Materiales: Es un rompecabezas construido con dos círculos de madera en forma de pizza, la una tiene dibujado divisiones de seis rebanadas, van numeradas, el segundo círculo en seis rebanadas similares a pizza, cada una tiene una capa roja y otra amarilla de foixis y pequeños círculos redondos en forma de pepperoni, este recurso viene en una caja de madera.

Uso del recurso: Para jugar, se les muestra un disco con los números en un lado y las rebanadas de pizza en el otro. Se les pregunta si reconocen los números en el disco y luego deben encontrar qué rebanada de pizza tiene el número correcto de pepperoni que corresponde a este número. Luego, colocarán la porción de pizza que corresponde al número y continúan hasta que han recompuesto completamente la pizza. ¡Es una forma divertida de aprender a contar!

Tarjetas Montessori: Fichas y numerales



Fuente: <https://montessorispace.com/blog/material-matematicas-montessori/>

Las fichas y numerales son materiales Montessori que refuerzan la correspondencia entre cantidad y símbolo, así como la secuencia del 1 al 10. Además, dan otra experiencia perceptiva de la cantidad como una colección de objetos separados e introducen el concepto de pares e impares.

Nombre del recurso: Fichas y numerales

Destrezas desarrollas: Al jugar, los niños desarrollan habilidades de conteo y aprenden conceptos matemáticos de una manera lúdica y entretenida. Este juego les ayuda a reconocer números, contar, comparar cantidades y hacer correspondencias entre números y objetos. Además, fomenta la coordinación motora fina al manipular las fichas.

Materiales: Las tarjetas están construidas de madera y van numeradas y las fichas son plásticas, este recurso viene en una caja de madera.

Uso del recurso: Las tarjetas Montessori de fichas y numerales se utilizan para enseñar a los niños habilidades matemáticas básicas.

Algunas formas en que se pueden usar incluyen:

- **Contar:** Los niños pueden usar las tarjetas para contar objetos o para aprender a contar de manera secuencial.
- **Identificar números:** Los niños pueden usar las tarjetas y fichas para aprender a reconocer números y asociarlos con cantidades.
- **Clasificar:** Pueden clasificar objetos en grupos numéricos utilizando las tarjetas.
- **Patrones:** Pueden usar las tarjetas para aprender a reconocer patrones numéricos y a crear patrones por sí mismos.

Círculos y ganchos



Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/370913719286584526/>



Juego matemático para niños: Aprender a contar, sumar y restar con pinzas de colores Los números y operaciones aritméticas no son un concepto fácil de asimilar por los niños si no lo pueden tocar con sus manos.

Nombre del recurso: Círculos y ganchos

Destrezas desarrolla: El juego Círculos y ganchos es una herramienta educativa que ayuda a desarrollar varias destrezas en los niños tales como nociones de suma y resta de manera divertida y práctica, lo que les ayuda a mejorar su comprensión de los números y las operaciones matemáticas además de coordinación ojo-mano por cuanto es necesario que el niño mueva las pequeñas pinzas de madera a los círculos para completar las tareas.

Materiales: tarjetas circulares, por duplicado, con números de colores y signos de más, menos e igual, de madera, pinzas de madera de diferentes colores de acuerdo al número de la tarjeta circular, además, la caja contiene, 12 juegos de pinzas con dibujos de ropa de niña y balones, diez de cada una.

Uso del recurso: La actividad consiste en utilizar tarjetas con números y pinzas de ropa, de esta manera colocan tantas pinzas como indique el número y el color en un caso o el dibujo con el número correspondiente, además pueden aprender nociones de suma y resta con las tarjetas que contienen operaciones matemáticas, como sumas y restas. Los niños deben enganchar las pinzas con las operaciones que resulten en el número de su tarjeta.

Juego Geoboard



El Tablero Geoboard de madera es un juego educativo que consiste en un tablero con clavos y bandas elásticas que se utilizan para crear diferentes figuras geométricas siguiendo los patrones impresos en tarjetas.

Nombre del recurso: Tablero Geoboard

Destrezas desarrolladas: Se desarrollan las siguientes destrezas;

- **Habilidades matemáticas:** El juego fomenta el aprendizaje de conceptos matemáticos básicos, como la geometría, el reconocimiento de formas y la resolución de problemas.
- **Habilidades espaciales:** El uso del tablero y las bandas elásticas ayuda a los niños a entender las relaciones espaciales entre diferentes formas geométricas.
- **Coordinación ojo-mano:** al seguir los patrones de las tarjetas para formar las figuras con las bandas elásticas

Materiales: Tableros de madera, tachuelas plásticas, tarjetas de patrones plastificadas y bandas elásticas de colores (ligas).

Uso del recurso:

- Coloca las bandas elásticas sobre las clavijas del tablero, creando una cuadrícula.
- Escoge una tarjeta de patrones y colócala frente a ti.
- Utiliza las bandas elásticas para crear la figura que aparece en la tarjeta de patrones.
- Una vez que hayas creado la figura, comprueba si es correcta comparándola con la imagen de la tarjeta.
- Si la figura es correcta, puedes escoger otra tarjeta y repetir el proceso

Juego de encaje



Juego de Encaje con cuatro formas de figuras geométricas, este tipo de juegos permiten al niño dominar los estímulos visuales de forma y color.

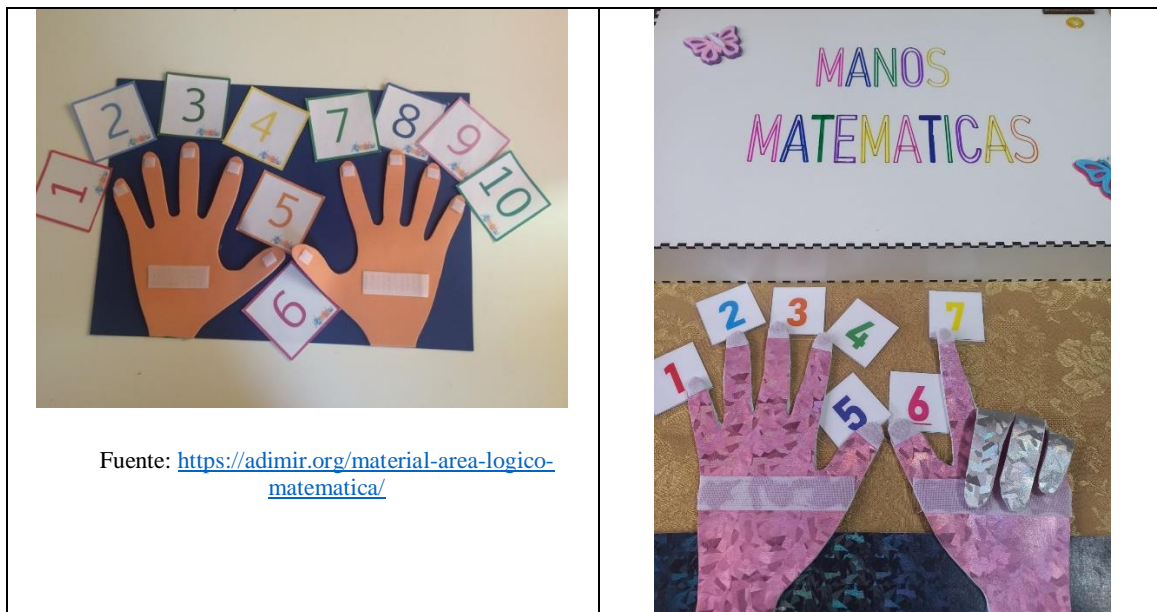
Nombre del recurso: Juego de Encaje

Destrezas desarrolladas: Con los juegos de encaje se desarrolla la memoria de formas. Así mismo, les enseña a distinguir las figuras geométricas básicas, aprendiendo a reconocerlas en los elementos que lo rodean.

Materiales: cuatro formas geométricas de colores construido en madera, base de madera para el encaje de figuras.

Uso del recurso: Para aplicar este recurso, se le pide al niño que clasifique las figuras, bien por su forma, por su color o por la cantidad de cada una. De igual modo, se puede ordenar en secuencia, algo útil para el desarrollo del lenguaje y las ideas matemáticas.

Manos matemáticas



Nombre del recurso: Manos matemáticas

Destrezas desarrolladas: relaciones uno-a-uno entre los números y los dedos, ayuda a asimilar mejor las cantidades y a percibir de forma inmediata los conceptos abstractos. Coordinación ojo-mano.

Materiales: Manos de fomix con velcro y tarjetas plastificadas con números del 1 al 10.

Uso del recurso:

- Para las nociones de suma: el niño debe dejar arriba los deditos que indique las tarjetas, el niño puede contar y realizar la operación.
- Para las nociones de resta se sigue el camino contrario, se dejan arriba los deditos tantos como indica la tarjeta.

6. Resultados

Los resultados de este trabajo de titulación indican que la falta de material didáctico para el desarrollo del ámbito lógico-matemático en niños de 4 a 5 años en el Centro de Promoción

Social P. Carlos Crespi es un problema que podría afectar negativamente el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Se identificó que el desarrollo del pensamiento lógico-matemático es fundamental en la educación infantil, ya que permite a los niños adquirir habilidades y destrezas que les serán útiles en su vida cotidiana y en su futuro académico. Además, se demostró que el material didáctico es una herramienta esencial para estimular este desarrollo, ya que proporciona recursos y herramientas que hacen que el aprendizaje sea más atractivo y motivador.

La construcción del material didáctico se realizó mediante la aplicación de una metodología basada en la revisión bibliográfica y la construcción del material en sí mismo. Se utilizaron técnicas y herramientas pedagógicas adecuadas para la edad de los estudiantes, y se construyeron diferentes tipos de materiales, como rompecabezas, juegos de memoria, tarjetas entre otros.

7. Conclusiones

Este trabajo de titulación permitió identificar la falta de material didáctico para el desarrollo del ámbito lógico-matemático en niños de 4 a 5 años en el Centro de Promoción Social P. Carlos Crespi. Se ha demostrado la importancia del desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los niños y la relevancia del material didáctico para estimular este desarrollo. La construcción y donación del material didáctico al Centro es una contribución significativa para mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes y facilitar el trabajo de los docentes. Se espera que este trabajo sea útil para otros profesionales y estudiantes interesados en el área de educación y desarrollo infantil.

La construcción y donación del material didáctico al Centro de Promoción Social P. Carlos Crespi es una contribución significativa para mejorar el proceso de aprendizaje de los

estudiantes y facilitar el trabajo de los docentes. Se espera que este trabajo sea útil para otros profesionales y estudiantes interesados en el área de educación y desarrollo infantil.

Se realizó validación del material didáctico por medio de una encuesta a tres profesionales expertos en el área, dos de ellas docentes de la Universidad Politécnica Salesiana y una pertenece a PASES de María Auxiliadora, quienes examinaron el material y en el Centro De Promoción Social P. Crespi participaron niños jugando con los materiales didácticos y opinando sobre ellos.

Las conclusiones de la encuesta, por unanimidad, indican que:

- La construcción del material didáctico para el desarrollo lógico matemático en niños de 4 a 5 años es relevante en la actualidad. Además,
- Se han considerado adecuadamente las características y necesidades específicas de los niños de 4 a 5 años en la construcción del material didáctico presentado.
- El material didáctico construido es innovador, atractivo y motivador para los niños de 4 a 5 años, fácil de usar y entender para ellos, seguro y resistente para su uso.
- Aborda adecuadamente los conceptos lógicos y matemáticos necesarios para su desarrollo.
- Es accesible para niños con diferentes niveles de habilidades y conocimientos previos.
- Es fácil de mantener y limpiar después de su uso además de ser interactivo y fomentar la participación activa de los niños en su propio aprendizaje.
- Es fácilmente adaptable para incluir nuevos conceptos matemáticos y ayuda en el desarrollo motor y cognitivo de los niños.
- La madera es una buena elección para la construcción del material didáctico, es segura para su uso en niños de 4 a 5 años además de aumentar su duración.

8. Referencias bibliográficas

- Boaler, J. (2016). *Mentalidades matemáticas: Desarrollando una enseñanza y aprendizaje creativos, inspiradores e innovadores*. Narcea Ediciones.
- Camacho, L. y Sánchez, E. (2021). La construcción de materiales didácticos para el aprendizaje de la matemática en niños de preescolar. *Revista de Investigación Académica*, 28, 1-10.
- Carrasco, M. (2019). Estrategias de resolución de problemas matemáticos y su relación con el pensamiento lógico-matemático. *Actualidades Investigativas en Educación*, 19(1), 1-23. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/issue/view/2705>
- Clements, D. y Sarama, J. (2019). *Enseñar y aprender matemáticas en educación infantil: Enfoque de las trayectorias de aprendizaje*. Morata.
- Climent, N. (2021). Desarrollo del razonamiento matemático en la educación infantil: Una revisión sistemática. *Educación XXI*, 23(2), 35-58. <https://doi.org/10.5944/educXX1.25203>
- Contreras, M. (2019). El material didáctico como recurso para el aprendizaje significativo. *Educación y Educadores*, 22(1), 63-84. <https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye>
- Díaz, M. (2018). Desarrollo de la lógica-matemática en la educación infantil. *Revista de Investigación Académica*, 18, 1-10. <https://doi.org/https://doi.org/10.1234/ria.2018.18.1>
- Díaz, M. (2018). Desarrollo de la lógica-matemática en la educación infantil. *Revista de Investigación Académica*(18), 1-10. <https://doi.org/10.1234/ria.2018.18.1>
- Fernández, I. y García, M. (2017). Aprendizaje de las matemáticas mediante juegos en educación infantil. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 3(31), 71-84.
- García, A. (2020). Diseño de materiales didácticos para el desarrollo de la creatividad en niños de 4 a 5 años. *Revista de Investigación en Educación*, 18(2), 1-10.
- Gómez, M. (2021). Juegos de mesa para el aprendizaje de las matemáticas en educación infantil. *Revista Iberoamericana de Educación*, 85(1), 1-14. <https://rieoei.org/RIE/article/view/4926>
- Gómez-Chacón, I. (2021). *Desarrollo del pensamiento lógico-matemático en la etapa preescolar*. Ediciones Pirámide.
- González-Castro, P. (2020). Desarrollo del pensamiento lógico-matemático: Evaluación y factores asociados en Educación Infantil. *Revista de Psicodidáctica*. *Revista de Psicodidáctica*, 25(2), 112-117.

- Gutierrez, M. (2019). Material didáctico par el desarrollo de la lógica-matemática en niños de 4 a 5 años. *Revista Iberoamericana de Educación*, 80(2), 1-14.
<https://doi.org/10.35362/rie8023260>
- Gutiérrez, M. (2021). Libros de actividades para el aprendizaje de las matemáticas en educación infantil. *Revista de Investigación Académica*, 21, 1-12.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=310/31055472003>
- Hernández, C. (2017). Estrategias para el desarrollo de la lógica-matemática en niños de preescolar. *Revista de Investigación Educativa*. *Revista de Investigación Educativa*, 35(2), 1-12. <https://doi.org/10.6018/rie.35.2.266161>
- Kammi, C. (1986). *El niño reinventa la aritmética. Implicaciones de la teoría de Piaget*. Madrid: Aprendizaje- Visor, 1986. Madrid: Visor.
- Kieran, C. (2019). *Educación matemática en el borde del caos: Encuentros entre la teoría de la complejidad y la investigación en educación*. . Paidós.
- López, J. (2019). Desarrollo matemático en la primera infancia: una revisión de la literatura. *Revista de Investigación en Educación*. *Revista de Investigación en Educación*, 17(2), 213-228. <https://doi.org/10.6018/rie.17.2.343211>
- Rodriguez, M. (2019). *Desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 4 a 6 años* [Tesis de maestría]. Universidad de Salamanca
- Martínez, J. y Sánchez, L. (2018). Aprendizaje lúdico en el desarrollo de la lógica-matemática en niños de preescolar. . *Revista de Investigación en Educación*, 16(2), 1-9.
<https://doi.org/10.6018/rie.16.2.281231>
- Ministerio de Educación. (2014). *Guía metodológica*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/05/Guia-Implementacion-del-curriculo.pdf>
- Ministerio de Educación. (2014). *Curriculo de Educación Inicial*. [chrome-extensionhttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/06/curriculo-educacion-inicial-lowres.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/06/curriculo-educacion-inicial-lowres.pdf)
- Montessori, M. (2014). *El descubrimiento del niño*. Ediciones Rudolf Steiner.
<https://es.scribd.com/document/306185842/El-descubrimiento-del-nino>
- Montessori, M. (2014). *El método Montessori*. Ediciones Rudolf Steiner.
<https://es.scribd.com/search?query=Montessori%2C%20M.%20El%20m%C3%A9todo%20Montessori>
- Montessori, M. (2014). *La mente absorbente del niño*. Ediciones Rudolf Steiner.
<https://es.scribd.com/search?query=la%20mente%20absorbente%20del%20ni%C3%B1o>
- Montessori., M. (2021). *American Montessori Society*. <https://amshq.org/Educacion-Montessori/Materiales-Montessori>
- Piaget, J. (1961). *La formación del símbolo en el niño*. México: Fondo de cultura Económica.

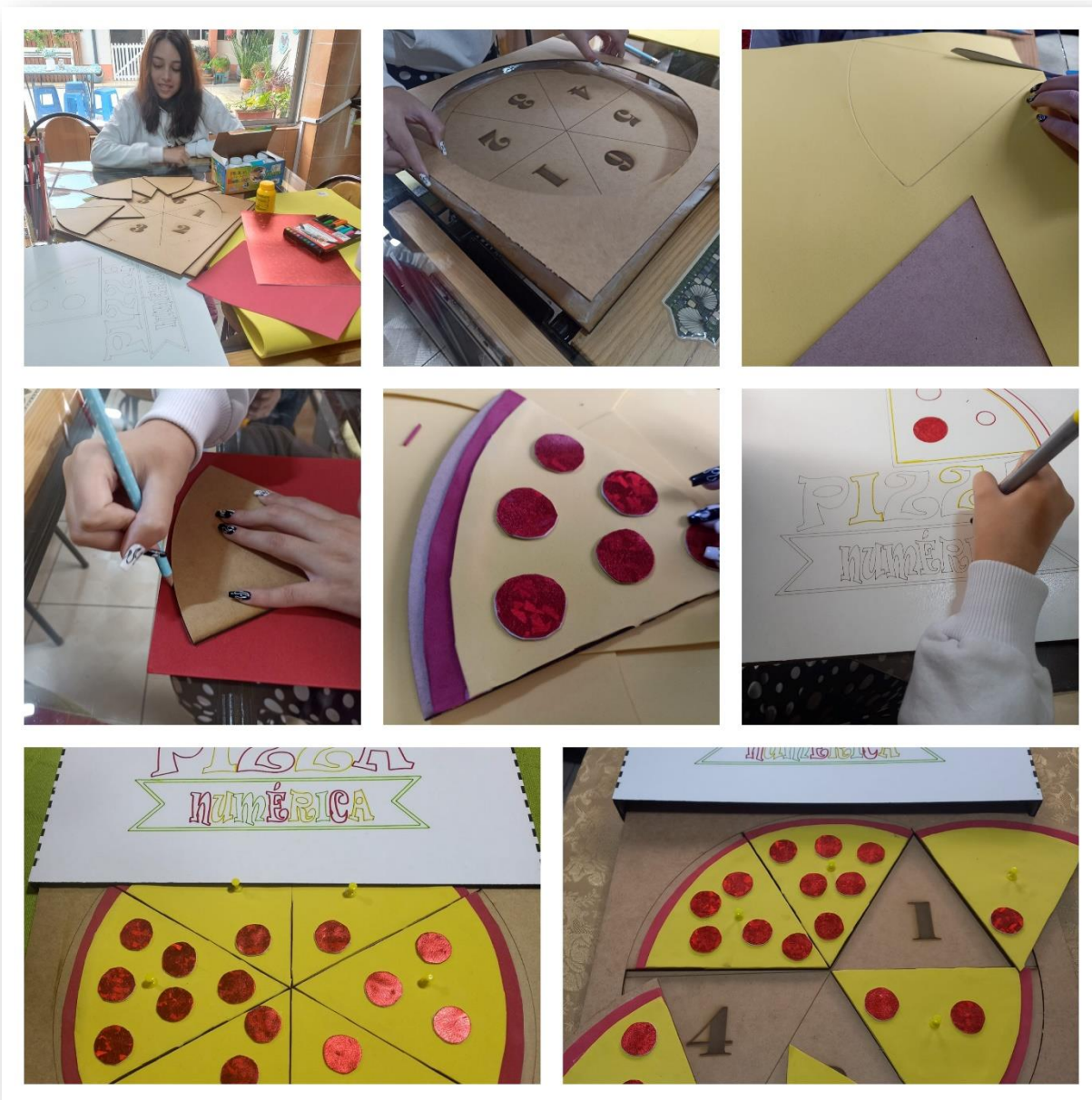
- Piaget, J. (1970). *La ciencia de la Educación y la psicología del niño*. Routledge.
- Piaget, J. (2016). *La representación del mundo en el niño*. Morata. https://edmorata.es/wp-content/uploads/2021/07/PIAGET.-La-representacion-del-mundo-en-el-nino_prw.pdf
- Resnick, L. (1987). Aprendizaje dentro y fuera de la escuela. *Revista de Educación*, 283, 13-20.
- Tamayo, M. y Fragoso, E. (2021). Material didáctico: estrategia para el aprendizaje significativo. *Revista Científica Visión de Futuro*, 25(1), 199-214.
- TeachStarter. (2021). Los 10 mejores materiales de matemáticas Montessori para la primera infancia. <https://www.teachstarter.com/es/blog/los-10-mejores-materiales-de-matematicas-montessori-para-la-primera-infancia/>, Teach Starter
- Verschaffel, L. (2019). *Comprender problemas verbales*. Narcea Ediciones.

9. Anexos

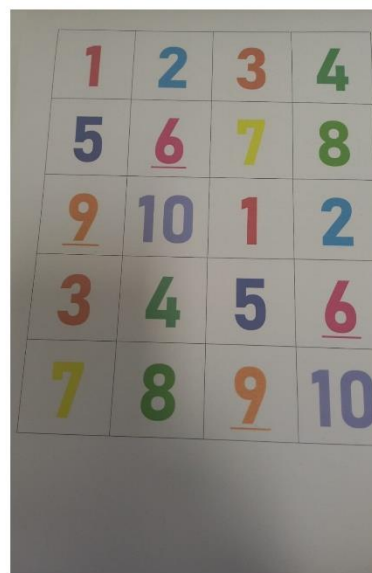
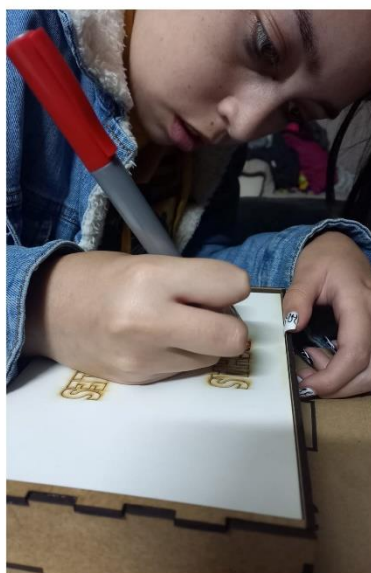
Anexo 1

Construcción de material didáctico

Pizza numérica



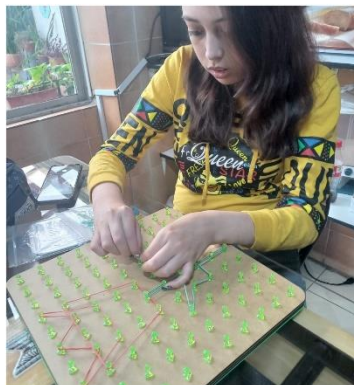
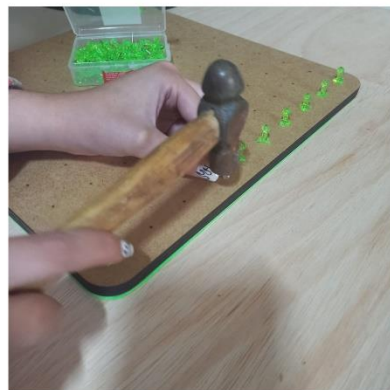
Fichas y números



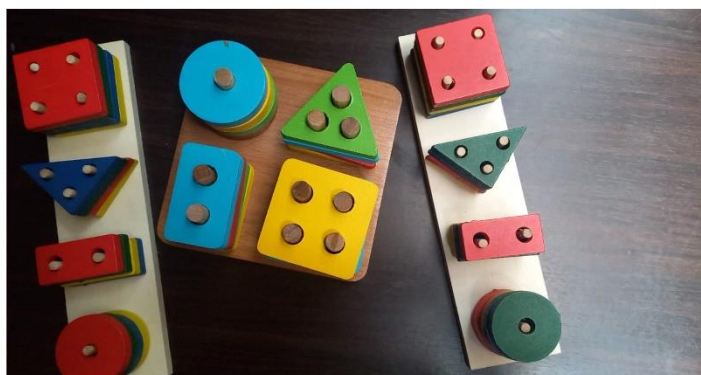
Círculos y ganchos



Geoboard



Juegos de encaje



Manos numéricas





Anexo 2

Encuestas validación

Encuesta sobre la construcción de recursos didácticos para el Desarrollo lógico-matemático en niños de 4 a 5 años

Esta encuesta tiene por objetivo validar el material didáctico construido para el desarrollo lógico-matemático de niños y niñas de 4 a 5 años

• Apellidos y Nombres:

Carmita Eugenia Chamorro Veliz

• Indique su género: Femenino Masculino Otro

• Edad: 43

• Indique su lugar de trabajo:

Fundación Salesiana Paces.

• Indique su estado civil:

Soltero/a Casado/a Divorciado/a
 Viudo/a Unión libre Otro (especifique): _____

• Indique su profesión: Educadora de Educación Básica.

• Indique sus años de experiencia profesional: 22 años.

• Indique sus años de experiencia profesional con niños y niñas de 4 a 5 años: 18 años.

• Indique si es o no docente: Sí No

• Indique en qué área de docencia trabaja:

Acompañamiento General Básico.

Por favor contestar el siguiente cuestionario con sí o no

1. ¿Considera que el tema de la construcción de material didáctico para el desarrollo lógico matemático en niños de 4 a 5 años es relevante en la actualidad?

Sí No

2. ¿Considera que se han considerado adecuadamente las características y necesidades específicas de los niños de 4 a 5 años en la construcción del material didáctico presentado?

Sí No

3. ¿Cree que el material didáctico construido es innovador, atractivo y motivador para los niños de 4 a 5 años?

Sí No

4. ¿Cree que el material didáctico construido es fácil de usar y entender para los niños de 4 a 5 años?

Sí No

5. ¿Considera que el material didáctico construido es seguro y resistente para su uso?
- Si No
6. ¿Considera que el material didáctico construido aborda adecuadamente los conceptos lógicos y matemáticos necesarios para el desarrollo de los niños de 4 a 5 años?
- Si No
7. ¿Considera que el material didáctico construido es accesible para niños con diferentes niveles de habilidades y conocimientos previos?
- Si No
8. ¿Cree que el material didáctico construido es fácil de mantener y limpiar después de su uso?
- Si No
9. ¿Cree que el material didáctico construido es interactivo y fomenta la participación activa de los niños en su propio aprendizaje?
- Si No
10. ¿Considera que el material didáctico construido es fácilmente adaptable para incluir nuevos conceptos matemáticos?
- Si No
11. ¿Considera que el material didáctico construido ayuda en desarrollo motriz y cognitivo de los niños?
- Si No
12. ¿El uso de madera es una buena elección para la construcción del material didáctico?
- Si No
13. ¿Considera que la madera utilizada en la construcción del material didáctico es segura para su uso en niños de 4 a 5 años?
- Si No
14. ¿Cree que la madera utilizada en la construcción del material didáctico es fácil de limpiar y mantener?
- Si No

15. ¿Considera que la madera utilizada en la construcción del material didáctico puede ser tratada para aumentar su resistencia y durabilidad?

Si No

PIZZA NUMÉRICA

1. ¿Cree que la pizza numérica es una herramienta útil para enseñar a los niños las primeras nociones de matemáticas?

Si No

2. ¿Recomendarías la pizza numérica como una herramienta de enseñanza para otros padres o educadores de niños en edad preescolar?

Si No

FICHAS Y NÚMEROS

1. ¿Cree que este juego es una herramienta útil para enseñar a los niños a contar y relacionar números – cantidades?

Si No

2. ¿Cree que con el juego los niños pueden mejorar la motricidad fina y coordinación ojo-mano al manipular las fichas?

Si No

CICULOS Y GANCHOS

1. ¿Cree que este juego es una herramienta útil para enseñar a los niños a contar, relacionar números – cantidades y aprender nociones de suma y resta?

Si No

2. ¿Este juego ayuda al desarrollo de motricidad y coordinación ojo-mano?

Si No

GEOBOARD

1. ¿Piensa que es importante este juego para el desarrollo de habilidades matemáticas y espaciales?

Si No

2. ¿Cree que con el juego los niños pueden mejorar la coordinación ojo-mano y ayude al desarrollo del pensamiento?

Si No

MANOS NUMÉRICAS

1. ¿Ayuda este juego para tener nociones matemáticas al relacionar los números con los dedos de las manos?

Si No

2. ¿Cree que con el juego los niños pueden ayudar a adquirir en los niños nociones matemáticas de suma y resta?

Si No

JUEGOS DE ENCAJE

1. ¿Puede este juego ayudar a dominar los estímulos visuales de forma, color y secuencia?

Si No

2. ¿Cree que con el juego los niños pueden desarrollar la memoria y distinguir figuras geométricas básicas?

Si No

Observaciones

Gracias por el Carino, la Calidad y Calidez
en cada uno de los materiales presentados.

Bocumfa

Encuesta sobre la construcción de recursos didácticos para el Desarrollo lógico-matemático en niños de 4 a 5 años

Esta encuesta tiene por objetivo validar el material didáctico construido para el desarrollo lógico-matemático de niños y niñas de 4 a 5 años

• **Apellidos y Nombres:**

Maria Cecilia Coñizares Jorin

• **Indique su género:** Femenino Masculino Otro

• **Edad:** 33

• **Indique su lugar de trabajo:**

Unidad Educativa Santoro / Universidad Politécnica Salesiana

• **Indique su estado civil:**

Soltero/a Casado/a Divorciado/a
 Viudo/a Unión libre Otro (especifique): _____

• **Indique su profesión:** Docente

• **Indique sus años de experiencia profesional:** 11 años

• **Indique sus años de experiencia profesional con niños y niñas de 4 a 5 años:** 7 años

• **Indique si es o no docente:** Sí No

• **Indique en qué área de docencia trabaja:**

Inicial / Superior

Por favor contestar el siguiente cuestionario con sí o no

- ¿Considera que el tema de la construcción de material didáctico para el desarrollo lógico matemático en niños de 4 a 5 años es relevante en la actualidad?
 Sí No
- ¿Considera que se han considerado adecuadamente las características y necesidades específicas de los niños de 4 a 5 años en la construcción del material didáctico presentado?
 Sí No
- ¿Cree que el material didáctico construido es innovador, atractivo y motivador para los niños de 4 a 5 años?
 Sí No
- ¿Cree que el material didáctico construido es fácil de usar y entender para los niños de 4 a 5 años?
 Sí No

5. ¿Considera que el material didáctico construido es seguro y resistente para su uso?
- Si No
6. ¿Considera que el material didáctico construido aborda adecuadamente los conceptos lógicos y matemáticos necesarios para el desarrollo de los niños de 4 a 5 años?
- Si No
7. ¿Considera que el material didáctico construido es accesible para niños con diferentes niveles de habilidades y conocimientos previos?
- Si No
8. ¿Cree que el material didáctico construido es fácil de mantener y limpiar después de su uso?
- Si No
9. ¿Cree que el material didáctico construido es interactivo y fomenta la participación activa de los niños en su propio aprendizaje?
- Si No
10. ¿Considera que el material didáctico construido es fácilmente adaptable para incluir nuevos conceptos matemáticos?
- Si No
11. ¿Considera que el material didáctico construido ayuda en desarrollo motriz y cognitivo de los niños?
- Sí No
12. ¿El uso de madera es una buena elección para la construcción del material didáctico?
- Sí No
13. ¿Considera que la madera utilizada en la construcción del material didáctico es segura para su uso en niños de 4 a 5 años?
- Si No
14. ¿Cree que la madera utilizada en la construcción del material didáctico es fácil de limpiar y mantener?
- Si No

15. ¿Considera que la madera utilizada en la construcción del material didáctico puede ser tratada para aumentar su resistencia y durabilidad?

Si No

PIZZA NUMÉRICA

1. ¿Cree que la pizza numérica es una herramienta útil para enseñar a los niños las primeras nociones de matemáticas?

Si No

2. ¿Recomendarías la pizza numérica como una herramienta de enseñanza para otros padres o educadores de niños en edad preescolar?

Si No

FICHAS Y NÚMEROS

1. ¿Cree que este juego es una herramienta útil para enseñar a los niños a contar y relacionar números – cantidades?

Si No

2. ¿Cree que con el juego los niños pueden mejorar la motricidad fina y coordinación ojo-mano al manipular las fichas?

Si No

CICULOS Y GANCHOS

1. ¿Cree que este juego es una herramienta útil para enseñar a los niños a contar, relacionar números – cantidades y aprender nociones de suma y resta?

Si No

2. ¿Este juego ayuda al desarrollo de motricidad y coordinación ojo-mano?

Si No

GEOBOARD

1. ¿Piensa que es importante este juego para el desarrollo de habilidades matemáticas y espaciales?

Si No

2. ¿Cree que con el juego los niños pueden mejorar la coordinación ojo-mano y ayude al desarrollo del pensamiento?

Si No

MANOS NUMÉRICAS

1. ¿Ayuda este juego para tener nociones matemáticas al relacionar los números con los dedos de las manos?

Si No

2. ¿Cree que con el juego los niños pueden ayudar a adquirir en los niños nociones matemáticas de suma y resta?

Si No

JUEGOS DE ENCAJE

1. ¿Puede este juego ayudar a dominar los estímulos visuales de forma, color y secuencia?

Si No

2. ¿Cree que con el juego los niños pueden desarrollar la memoria y distinguir figuras geométricas básicas?

Si No

Observaciones

Felicitaciones por este gran trabajo, sin duda contribuye a
aprendizaje basado en un material concreto, llamativo
y divertido

Encuesta sobre la construcción de recursos didácticos para el Desarrollo lógico-matemático en niños de 4 a 5 años

Esta encuesta tiene por objetivo validar el material didáctico construido para el desarrollo lógico-matemático de niños y niñas de 4 a 5 años

• **Apellidos y Nombres:**

Zamora Torres Johanna Elizabeth

• **Indique su género:** Femenino Masculino Otro

• **Edad:** 42

• **Indique su lugar de trabajo:**

Docente UPS - Docente CEIAP UDA

• **Indique su estado civil:**

Soltero/a Casado/a Divorciado/a

Viudo/a Unión libre Otro (especifique): _____

• **Indique su profesión:** Mgst en Intervención y Educación Inicial

• **Indique sus años de experiencia profesional:** 25 años

• **Indique sus años de experiencia profesional con niños y niñas de 4 a 5 años:** 20 años

• **Indique si es o no docente:** Sí No

• **Indique en qué área de docencia trabaja:**

Educación Inicial Nivel 2-3 años

Por favor contestar el siguiente cuestionario con sí o no

1. ¿Considera que el tema de la construcción de material didáctico para el desarrollo lógico matemático en niños de 4 a 5 años es relevante en la actualidad?

Sí No

2. ¿Considera que se han considerado adecuadamente las características y necesidades específicas de los niños de 4 a 5 años en la construcción del material didáctico presentado?

Sí No

3. ¿Cree que el material didáctico construido es innovador, atractivo y motivador para los niños de 4 a 5 años?

Sí No

4. ¿Cree que el material didáctico construido es fácil de usar y entender para los niños de 4 a 5 años?

Sí No

5. ¿Considera que el material didáctico construido es seguro y resistente para su uso?
- Si No
6. ¿Considera que el material didáctico construido aborda adecuadamente los conceptos lógicos y matemáticos necesarios para el desarrollo de los niños de 4 a 5 años?
- Si No
7. ¿Considera que el material didáctico construido es accesible para niños con diferentes niveles de habilidades y conocimientos previos?
- Si No
8. ¿Cree que el material didáctico construido es fácil de mantener y limpiar después de su uso?
- Si No
9. ¿Cree que el material didáctico construido es interactivo y fomenta la participación activa de los niños en su propio aprendizaje?
- Si No
10. ¿Considera que el material didáctico construido es fácilmente adaptable para incluir nuevos conceptos matemáticos?
- Si No
11. ¿Considera que el material didáctico construido ayuda en desarrollo motriz y cognitivo de los niños?
- Si No
12. ¿El uso de madera es una buena elección para la construcción del material didáctico?
- Si No
13. ¿Considera que la madera utilizada en la construcción del material didáctico es segura para su uso en niños de 4 a 5 años?
- Si No
14. ¿Cree que la madera utilizada en la construcción del material didáctico es fácil de limpiar y mantener?
- Si No

15. ¿Considera que la madera utilizada en la construcción del material didáctico puede ser tratada para aumentar su resistencia y durabilidad?

Si No

PIZZA NUMÉRICA

1. ¿Cree que la pizza numérica es una herramienta útil para enseñar a los niños las primeras nociones de matemáticas?

Si No

2. ¿Recomendarías la pizza numérica como una herramienta de enseñanza para otros padres o educadores de niños en edad preescolar?

Si No

FICHAS Y NÚMEROS

1. ¿Cree que este juego es una herramienta útil para enseñar a los niños a contar y relacionar números – cantidades?

Si No

2. ¿Cree que con el juego los niños pueden mejorar la motricidad fina y coordinación ojo-mano al manipular las fichas?

Si No

CICULOS Y GANCHOS

1. ¿Cree que este juego es una herramienta útil para enseñar a los niños a contar, relacionar números – cantidades y aprender nociones de suma y resta?

Si No

2. ¿Este juego ayuda al desarrollo de motricidad y coordinación ojo-mano?

Si No

GEOBOARD

1. ¿Piensa que es importante este juego para el desarrollo de habilidades matemáticas y espaciales?

Si No

2. ¿Cree que con el juego los niños pueden mejorar la coordinación ojo-mano y ayude al desarrollo del pensamiento?

Si No

MANOS NUMÉRICAS

1. ¿Ayuda este juego para tener nociones matemáticas al relacionar los números con los dedos de las manos?

Si No

2. ¿Cree que con el juego los niños pueden ayudar a adquirir en los niños nociones matemáticas de suma y resta?

Si No

JUEGOS DE ENCAJE

1. ¿Puede este juego ayudar a dominar los estímulos visuales de forma, color y secuencia?

Si No

2. ¿Cree que con el juego los niños pueden desarrollar la memoria y distinguir figuras geométricas básicas?

Si No

Observaciones

Felicitaciones un excelente trabajo, donde se refleja amor y dedicación a su vocación, los recursos apoyan significativamente al proceso de enseñanza-aprendizaje.

¡Continúe con el mismo entusiasmo!

Anexo 3
Certificados de validación

Cuenca, 11 de julio de 2023

Master

María Elisa Ordoñez

DOCENTE DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

Su despacho,

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo, por medio del presente informe que se ha procedido a realizar la validación del material didáctico que corresponde al proyecto de titulación "Material didáctico para desarrollar el ámbito de relaciones lógico-matemático en niños de 4 a 5 años en el centro de promoción social P. Carlos Crespi, año 2023" elaborado por la Srta. Sonia Alejandra Goercke Torres con cédula de identidad 0107435315.

Luego de revisar y probar los distintos materiales didácticos se considera que dicho material es favorable para el desarrollo lógico-matemático en niños de 4 a 5 años.

Atentamente,



Lcda. María Cecilia Cañizares Jarrín, Mst
DOCENTE - UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

Cuenca, 11 de julio de 2023

Master

María Elisa Ordoñez

**DOCENTE DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Su despacho,

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo, por medio del presente informo que se ha procedido a realizar la validación del material didáctico que corresponde al proyecto de titulación “Material didáctico para desarrollar el ámbito de relaciones lógico-matemático en niños de 4 a 5 años en el centro de promoción social P. Carlos Crespi, año 2023” elaborado por la Srta. Sonia Alejandra Goercke Torres con cédula de identidad 0107435315.

Luego de revisar y probar los distintos materiales didácticos se considera que dicho material es favorable para el desarrollo lógico-matemático en niños de 4 a 5 años.

Atentamente,



Lcda. Johana Zamora Torres, Mst

DOCENTE - UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

Cuenca, 13 de julio de 2023

Master

María Elisa Ordoñez

**DOCENTE DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Su despacho,

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo, por medio del presente informo que se ha procedido a realizar la validación del material didáctico que corresponde al proyecto de titulación “Material didáctico para desarrollar el ámbito de relaciones lógico-matemático en niños de 4 a 5 años en el centro de promoción social P. Carlos Crespi, año 2023” elaborado por la Srta. Sonia Alejandra Goercke Torres con cédula de identidad 0107435315.

Luego de revisar y probar los distintos materiales didácticos se considera que dicho material es favorable para el desarrollo lógico-matemático en niños de 4 a 5 años.

Atentamente,


Lcda. Carmen Chamorro 010416816.6.
CENTRO DE PROMOCIÓN SOCIAL P. CARLOS CRESPI