



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS

CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

**LA INTELIGENCIA MATEMÁTICA PARA LA RESOLUCIÓN DE
PROBLEMAS COTIDIANOS EN LOS NIÑOS DE 3 A 4 AÑOS DE LA
UNIDAD EDUCATIVA LICEO POLICÍAL CHIMBORAZO, AÑO 2024**

AUTORA:

ADRIANA ALEXANDRA VELLICELA SANAGUARAY

Trabajo de grado previo a la obtención del Título de Licenciado en
Ciencias de la Educación, Profesora de Educación inicial

TUTORA:

Dra. Tannia Casanova, PhD

Riobamba, Ecuador. 2024

DECLARATORIA DE AUTORÍA

"Yo, **VELLICELA SANAGUARAY ADRIANA ALEXANDRA** con cédula de ciudadanía **0605604511**, autora del trabajo de investigación titulado "**LA INTELIGENCIA MATEMÁTICA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS COTIDIANOS EN LOS NIÑOS DE 3 A 4 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA LICEO POLICÍAL CHIMBORAZO, AÑO 2024**" certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mi exclusiva responsabilidad.

Así mismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 17 de julio de 2024



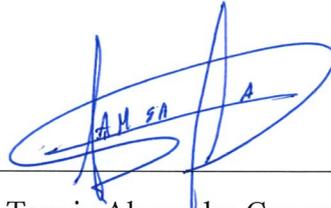
Vellicela Sanaguaray Adriana Alexandra

C.I: 0605604511

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, PhD. Tannia Alexandra Casanova Zamora, catedrático adscrito a la **Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías**, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: **“LA INTELIGENCIA MATEMÁTICA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS COTIDIANOS EN LOS NIÑOS DE 3 A 4 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA LICEO POLICÍAL CHIMBORAZO, AÑO 2024**, bajo la autoría de **VELLICELA SANAGUARAY ADRIANA ALEXANDRA**; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Todo lo que se informa en honor a la verdad; en Riobamba, a los 03 de julio de 2023.



PhD. Tannia Alexandra Casanova Zamora

C.I: 0603912627

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación “**LA INTELIGENCIA MATEMÁTICA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS COTIDIANOS EN LOS NIÑOS DE 3 A 4 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA LICEO POLICÍAL CHIMBORAZO, AÑO 2024**”, presentado por sus **Vellicela Sanaguaray Adriana Alexandra** a, con cédula de identidad **06056045611**, bajo la tutoría de la **PhD. Tannia Alexandra Casanova Zamora**, certificamos que recomendamos la **APROBACIÓN** de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

Según la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a 29 días de julio del 2023.

Nancy Patricia Valladares Carvajal. MGS
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO

FIRMA

Luis Fernando Alvear Ortiz. MGS
MIEMBRO DE TRIBUNAL DE GRADO

FIRMA

Dina Lucia Chicaiza Sinchi. MGS
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

FIRMA



CERTIFICACIÓN

Que, **Adriana Alexandra Vellicela Sanaguaray** con CC: **0605604511**, estudiante de la Carrera **Educación Inicial**, Facultad de **Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "LA INTELIGENCIA MATEMÁTICA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS COTIDIANOS EN LOS NIÑOS DE 3 A 4 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA LICEO POLICÍAL CHIMBORAZO, AÑO 2024", cumple con el 9 %, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **TURNITIN**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 19 de julio de 2024

PhD. Tannia Alexandra Casanova Zamora PhD
TUTORA

DEDICATORIA

A familiares y amigos quienes han compartido sus conocimientos, experiencias, y puntos de vista sobre la importancia y la necesidad de realizar estudios superiores que garanticen la permanencia y participación en el campo profesional, por ende, alcanzar una mejor calidad de vida en servicio de la sociedad.

Adriana Alexandra Vellicela Sanaguaray

AGRADECIMIENTO

A la Facultad de Ciencias de Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH, por la oferta académica puesta a disposición de la población, cuya carrera de Educación Inicial está sujeto a los más altos estándares del sistema educativo.

A la Dra. Tannia Casanova PhD, quien, mediante el acompañamiento académico ha realizado las observaciones e emitido las sugerencias durante el desarrollo de la investigación.

Adriana Alexandra Vellicela Sanaguaray

TABLA DE CONTENIDO

DECLARATORIA DE AUTORÍA

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

INDICE DE TABLAS

INDICE DE GRÁFICOS

INDICE DE GRÁFICOS

RESUMEN I

ABSTRACT

1. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	16
1.1. Planteamiento del problema	17
1.2. Justificación	18
1.3. Objetivos:.....	19
1.3.1. Objetivo general.....	19
1.3.2. Objetivos específicos	19
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	20
2.1. Antecedentes de la investigación.....	20
2.2. Fundamentación de la investigación.....	21
2.2.1. Conceptualización de inteligencia	21
2.2.2. Inteligencias Múltiples.....	21
2.3. La inteligencia lógico-matemática.....	22
2.4. Contenidos matemáticos del currículo ecuatoriano para la educación infantil	22
2.4.1. Objetivos de aprendizaje.....	22
2.4.2. Destrezas de 3 a 4 años	23
2.5. Nociones básicas de las matemáticas	23
2.5.1. Nociones de tiempo	24
2.5.2. Nociones de espacio	24
2.5.3. Nociones de tamaño y medida	24

2.5.4. Nociones forma y color	24
2.5.5. Nociones de cantidad	24
2.6. La evaluación en el nivel de Educación inicial.....	24
2.6.1. Escala de evaluación para la educación infantil	25
2.7. Resolución de problemas cotidianos	25
CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO	27
3.1. Diseño de la investigación	27
3.1.1. Alcance y tipo de la investigación	27
3.1.2. Métodos de la investigación	27
3.1.3. Enfoque de la investigación.....	28
3.2. Población y muestra del estudio	28
3.2.1. Población	28
3.2.2. Muestra	28
3.3. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	29
3.3.1. Técnicas	29
3.4. Procedimiento para la recolección de datos.....	29
CAPITULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	30
4.1. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes	30
4.2. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos de la propuesta aplicada a los estudiantes mediante una ficha de observación.....	40
4.3. Discusión	41
CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	43
5.1. Conclusiones.....	43
5.2. Recomendaciones	44
BIBLIOGRAFIA	45
ANEXOS	48
1.- Encuesta a docentes.....	48
2.- Ficha de observación dirigida a los estudiantes	51
3. Propuesta pedagógica (conjunto de actividades).....	53
4. Evidencias fotográficas.....	63

INDICE DE TABLAS

Tabla 1-3: Población	28
Tabla 2-3: Muestra	28
Tabla 3-4. Conocimiento sobre la inteligencia matemática.....	30
Tabla 4-4. Fuente del material pedagógico empleado en el proceso educativo infantil....	31
Tabla 5-4. Relación entre las actividades académicas y los problemas cotidianos	32
Tabla 6-4. Actividades para el desarrollo de la inteligencia matemática	33
Tabla 7-4. Capacitado/a para identificar, describir y abordar la inteligencia matemática desarrollada.....	34
Tabla 8-4. Capacitaciones mediante talleres, cursos, charlas, seminarios, etc.....	35
Tabla 9-4. La mejorar del sistema educativo infantil	36
Tabla 10-4. Dispone la institución del material para el desarrollo de la inteligencia matemática.....	37
Tabla 11-4. Actividades que favorecen al desarrollo de la inteligencia matemática.....	38
Tabla 12-4. Evaluación de aprendizajes a los niños	39
Tabla 13-4. Ficha de observación dirigida a los estudiantes	40

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-4. Conocimiento sobre la inteligencia matemática	30
Gráfico 2-4. Fuente del material pedagógico empleado en el proceso educativo infantil..	31
Gráfico 3-4. Relación entre las actividades académicas y los problemas cotidianos.....	32
Gráfico 4-4. Actividades para el desarrollo de la inteligencia matemática	33
Gráfico 5-4. Capacitado/a para identificar, describir y abordar la inteligencia desarrollada	34
Gráfico 6-4. Capacitaciones mediante talleres, cursos, charlas, seminarios, etc.....	35
Gráfico 7-4. La mejorar del sistema educativo infantil	36
Gráfico 8-4. Dispone la institución del material para el desarrollo de la inteligencia matemática.....	37
Gráfico 9-4. Actividades que favorecen al desarrollo de la inteligencia matemática	38
Gráfico 10-4. Evaluación de aprendizajes a los niños	39
Gráfico 11-4. Evaluación de aprendizajes a los niños	41

INDICE DE GRÁFICOS

Fotografía 1. Noción de temporalidad	63
Fotografía 2. Noción espacial	63
Fotografía 3. Noción tamaño y medida.....	64
Fotografía 4. Noción forma y color.....	64
Fotografía 5. Noción cantidad.....	64

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se centra en la inteligencia matemática y su aplicación en la resolución de problemas cotidianos en niños de 3 a 4 años de la Unidad Educativa Liceo Policial Chimborazo. Su objetivo es desarrollar una propuesta pedagógica que enfatice la resolución de problemas cotidianos para fomentar la inteligencia matemática. Este estudio adopta un enfoque cuantitativo y se basa en una población de 19 niños del subnivel inicial 2. En cuanto a la metodología, se empleó el método inductivo, lo que permitió identificar y diferenciar los tipos de inteligencia desarrollados por los niños. También se utilizaron métodos deductivos y comparativos. La investigación es de tipo descriptivo, de campo y documental, lo que facilitó la recopilación de la información bibliográfica necesaria para el proyecto. Las técnicas de recolección de datos incluyeron la encuestas y la observación directa. Se elaboró un cuestionario con 10 preguntas cerradas dirigido al personal docente y se utilizó una ficha de observación con cinco ítems para los niños, lo que permitió identificar las nociones básicas, así como las capacidades y habilidades matemáticas desarrolladas tanto de manera individual como grupal. Para finalizar se concluyó que el principal vínculo para desarrollar la inteligencia matemática en los niños son las actividades lúdicas, porque estas permiten descubrir, incentivar, razonar y relacionar problemas y acciones de su rutina diaria de forma lógica y justificada a los niños. Además, estas actividades serían de gran apoyo para el personal educativo siendo una excelente estrategia de enseñanza.

Palabras clave: Educación, destrezas, matemática, inteligencia.

ABSTRACT

This research focuses on mathematical intelligence and its application in resolving everyday problems in children from 3 to 4 years of age at the Liceo Educational Unit Chimborazo Police. It aims to develop a pedagogical proposal emphasizing solving everyday problems to promote mathematical intelligence. This studio adopts a quantitative approach based on a population of 19 children from the initial sublevel 2. Regarding the methodology, the inductive method was used, which made it possible to identify and differentiate the types of intelligence developed by children. Methods were also used, deductive and comparative. The research is descriptive, field, and documentary, which facilitated the compilation of the bibliographic information necessary for the project. The Data collection techniques included surveys and direct observation. It was a questionnaire with ten closed questions addressed to teaching staff, and a questionnaire was used observation with five items for the children, which made it possible to identify the basic notions, as well as the mathematical abilities and skills developed both individually as a group. Finally, it was concluded that the main link to developing intelligence mathematics in children is playful activities because these allow them to discover, encourage, reason, and relate problems and actions of their daily routine in a logical and justified to children. Furthermore, these activities would be of great support to the staff. Education is an excellent teaching strategy.



Reviewed by:

Mgs. Maria Fernanda Ponce

ENGLISH PROFESSOR

C.C. 0603818188

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

La inteligencia matemática desempeña un papel crucial en las habilidades de resolución de problemas, incluso en niños pequeños de 3 a 4 años. La investigación enfatiza la importancia del desarrollo temprano de habilidades matemáticas a través de una propuesta pedagógica que consiste en la aplicación de un conjunto de actividades, que puede mejorar las capacidades de resolución de problemas cotidianos en los niños. Por lo tanto, fomentar la inteligencia matemática desde una edad temprana a través de actividades atractivas y métodos de enseñanza innovadores puede sentar una base sólida para que los niños aborden los problemas cotidianos de manera efectiva. Al respecto García et al., (2023) mencionan que la inteligencia lógica, se refiere a la capacidad de usar habilidades cognitivas para manipular proposiciones. Implica utilizar conocimientos o creencias existentes para navegar hacia territorios desconocidos que probablemente tengan similitudes o equivalencias. Es de enfatizar que esta capacidad juega un papel crucial en la resolución de problemas y es vital para mejorar el razonamiento, la deducción y el pensamiento abstracto en su conjunto y que lo ideal es poner en práctica desde la primera infancia.

Desde el currículo de educación inicial el aprendizaje de las matemática (ámbito lógico matemático) es una prioridad porque las mismas están inmersas en todas las actividades que se realizan y son necesarias para todas las áreas de aprendizaje en el sistema escolar; pero también para la vida diaria o cotidianas motivo por el cual esta establecido una variedad de destrezas que ayudan al infante de este subnivel a potenciar estas habilidades tomando como referencia que en la etapa infantil se busca el desarrollo integral como base principal del proceso de enseñanza aprendizaje.

Así mismo la inteligencia matemática en los niños está relacionada con la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner. Según Gardner, la inteligencia no es un concepto único, sino que hay diferentes tipos de inteligencia, entre ellas la inteligencia lógico-matemática que se refiere a la capacidad de analizar problemas lógicos, realizar operaciones matemáticas y entender conceptos abstractos mediante la exposición a juegos de números y actividades que fomenten la lógica desde una edad temprana potenciando esta inteligencia. Utilizando métodos prácticos y visuales, como juegos, manipulativos y tecnología, puede ayudar a los niños a comprender mejor los conceptos matemáticos y en un ambiente que fomente la curiosidad y el pensamiento crítico es esencial para el desarrollo de esta inteligencia.

A continuación, se resume el contenido de la presente investigación.

CAPITULO I: Marco Referencial, se expone de manera puntual el planteamiento de la investigación, la justificación y los objetivos.

CAPITULO II: Marco Teórico, se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva sobre la inteligencia matemática, la educación infantil, la propuesta pedagógica que abarca un conjunto de actividades, además de proporcionar un carácter solido que fundamenta la investigación.

CAPITULO III: Marco Metodológico, se estableció la estructura logística de la investigación que permitió dar cumplimiento a los objetivos propuestos, además de especificar el enfoque de la investigación, la utilización de métodos, técnicas, instrumentos de recolección de datos.

CAPITULO IV: Análisis e Interpretación de Resultados, se empleó los instrumentos de recolección de datos, siendo la encuesta y la ficha de observación quienes proporcionaron los datos necesarios para ser analizados en tablas y gráficos estadísticos.

CAPITULO V: Conclusiones y Recomendaciones, se elaboró las conclusiones y recomendación, en base a los parámetros de la investigación y a los objetivos propuestos.

Por último, consta la bibliografía y el anexo, que sustenta la validez y la confiabilidad de la investigación desarrollada.

1.1. Planteamiento del problema

El aprendizaje de la inteligencia matemática a nivel mundial ha ganado mucha atención en los últimos años, especialmente con la creciente importancia de las habilidades matemáticas en el mundo moderno. En diferentes países utilizan diversos enfoques pedagógicos. Por ejemplo, en países como Singapur, se emplea un método de enseñanza que enfatiza la comprensión profunda de los conceptos matemáticos, en lugar de la memorización. Así mismo, la integración de tecnologías, como aplicaciones educativas y plataformas de aprendizaje en línea, ha permitido a los estudiantes acceder a recursos y ejercicios prácticos, facilitando el aprendizaje autodirigido. He ahí la importancia de que la educación matemática este presente desde una edad temprana siendo crucial para desarrollar habilidades sólidas en esta área de aprendizaje. Durante la etapa de educación infantil los niños aprenden de forma personalizada partiendo siempre de sí mismos, por ello es necesario proporcionarles retos adecuados a sus capacidades y la posibilidad de descubrir a partir de sus errores (Alsina, Aymerich y Barba, 2008).

También es importante mencionar que la calidad educativa en América Latina y el Caribe, es el resultado de la cobertura educativa alcanzada, la práctica educativa, los programas y servicios de desarrollo educativo puestos en acción. En este sentido, se consagra la universalidad del derecho a la educación de manera unánime, constituyéndose la educación infantil una de las etapas fundamentales para el desarrollo de las competencias básicas de los niños, debido a que éstas repercutirán de manera significativa en el futuro académico y personal de los mismos. No obstante, es evidente la persistencia de diversas problemáticas que obstaculizan el proceso educativo en la escolaridad infantil, por ejemplo: la aplicación consistente de metodologías tradicionales por parte del personal docente, para la enseñanza de la inteligencia matemáticas la discontinuidad de contenidos, poca o nula diversidad de actividades dentro o fuera del aula, carencia de recursos didácticos y tecnológicos, la mala alimentación infantil, el acceso a la educación.

El sistema educativo ecuatoriano tiene como fin mejorar la calidad educativa y lograr una mayor equidad, garantizando el acceso y la permanencia de los estudiantes en el sistema educativo (Organización de las Naciones unidas, 2019). En este sentido, es necesario comprender que la educación infantil difiere de otros niveles educativos puesto que el conocimiento que dispone los niños parte de la experiencia o su vez están en pleno desarrollo, esto conlleva a reflexionar sobre las diferentes acciones pedagógicas que el educador debe poner en práctica para el aprendizaje de la inteligencia matemáticas y sobre todo para lograr un adecuado aprendizaje de estas nociones necesarias para la realizar actividades cotidianas. Es fundamental mencionar que en el sistema educativo ecuatoriano cuenta con un currículo y guías metodologías que ayudan al docente para la enseñanza de la inteligencia matemáticas pero es necesario cambiar de paradigma o estrategias metodológicas dentro de los ambientes educativos para mejora su aprendizaje.

En la Unidad Educativa Liceo Policial Chimborazo se ha evidenciado la necesidad de estimular la inteligencia matemática en niños de 3 a 4 años, porque se ha identificado problemáticas tales como: dificultades para diferenciar colores, objetos, manejo de cantidades numéricas, reconocimiento de patrones, ubicaciones temporales y espaciales, etc. Por la cual se busca que los niños aprendan a guardar sus pertenencias, ordenar, clasificar los juguetes, el material didáctico según sus características (color, tamaño, forma), y desarrollar el pensamiento abstracto–numérico, para ejecutar de manera correcta las actividades cotidianas, como contar, clasificar, diferenciar, reconocer.

1.2. Justificación

La educación matemática en la infancia es crucial para el desarrollo cognitivo y emocional de los niños. Fomentar la inteligencia matemática desde una edad temprana no solo ayuda a los niños a adquirir habilidades numéricas, sino que también les proporciona herramientas valiosas para enfrentar situaciones cotidianas. La investigación se centra en niños de 3 a 4 años, un período crítico en el que los infantes comienzan a desarrollar su capacidad de razonamiento y resolución de problemas.

La pertinencia de este estudio radica en la necesidad de implementar una propuesta pedagógica que se alineen con las demandas educativas actuales. Al integrar actividades atractivas que estimulen la curiosidad y el pensamiento crítico, se busca no solo mejorar la comprensión matemática, sino también preparar a los niños para desafíos futuros en su vida diaria.

Por lo tanto, el proceso de desarrollo de la inteligencia matemática y su relación con las actividades diarias, guardan una relación directa. Por lo que, es necesario considerar que los infantes se expondrán a lo desconocido por primera vez y es esencial dotar de significado al descubrimiento de nuevas nociones fundamentales para su desarrollo lógico matemático.

La investigación desarrollada tiene como ente beneficiario a los estudiantes del subnivel inicial 2, de niños de 3 a 4 años de la Unidad Educativa Liceo Policial, porque se ejecutará una serie de actividad didácticas, cuyos resultados serán medidos antes y después su aplicación. Y, por último, los docentes contarán con una propuesta pedagógica para el desarrollo de la inteligencia matemática.

Por consiguiente, la investigación es factible por varias razones: Acceso a la Población Objetivo: objeto de estudio niños del subnivel inicial 2 de la Unidad Educativa Liceo Policial Chimborazo. Además, se cuenta con los recursos didácticos y materiales necesarios para llevar a cabo el conjunto de actividades matemáticas lúdicas y efectivas. También existe el interés de los educadores y padres por mejorar la educación matemática en sus niños, lo que puede facilitar la colaboración y el apoyo para la investigación.

1.3. Objetivos:

1.3.1. Objetivo general

Realizar una propuesta pedagógica con énfasis en la resolución de problemas cotidianos para el desarrollo de la inteligencia matemática en los niños de 3 a 4 años de la Unidad Educativa Liceo Policial Chimborazo.

1.3.2. Objetivos específicos

- Realizar una revisión bibliográfica sobre las concepciones del desarrollo de la inteligencia matemática en los niños de 3 a 4 años.
- Identificar cuáles son las actividades que fortalecen el desarrollo de la inteligencia matemática en problemas de uso cotidiano.
- Proponer un conjunto de actividades didácticas de uso cotidiano que faciliten el desarrollo de la inteligencia matemática para la propuesta pedagógica.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Con respecto a investigaciones anteriores que vinculen alguna de las variables analizadas en esta investigación, en el Ecuador y aquellas que reposen en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías, Carrera de Educación Inicial de la Universidad Nacional de Chimborazo se encuentra tesis relacionadas como las realizadas por:

(Duran & Giler, 2023), **PROPUESTA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE NIVEL INICIAL MEDIANTE RINCONES LÚDICOS**. La investigación concluyó que: existen niños de educación inicial con destrezas en el nivel de inicio en el tema de relaciones lógico matemáticos, donde en función a las necesidades se planteó la propuesta de 6 actividades las mismas que fueron sometidas a un proceso de validación mediante criterios de expertos.

En la tesis realizada por (Quito & Beatriz, 2023) bajo el título: **LOS JUEGOS POPULARES PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA, EN NIÑOS DE INICIAL II, EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “JESÚS INFANTE” CIUDAD DE RIOBAMBA**. La investigación concluyó que: Los juegos populares son herramientas lúdicas e interactivas que fomentan el reconocimiento numérico, la resolución de problemas, la comprensión de los conceptos matemáticos, el aprendizaje activo, etc. Donde se plantea cinco juegos interactivos: El gato y el ratón; agua de limón; las canicas; la rayuela; y el escondite, cuya eficiencia ha sido validada por su aplicación en el grupo de control.

En la tesis realizada por (Pilco, 2021) bajo el título: **BLOQUES LÓGICOS PARA EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA MATEMÁTICA, EN LOS NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL II, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA SAN FELIPE NERI, CIUDAD RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERIODO OCTUBRE 2020 - MARZO 2021**. La investigación concluyó que: La aplicación constate de los bloques lógicos cuyas temáticas abarcan nociones referentes al conteo, seriación, clasificación, correspondencia, comparación y agrupación, fortalecen las habilidades y el pensamiento matemático, y que en cuanto a sus indicadores se evidencia en el reconocimiento de nociones asociados al orden tamaño, forma, color, etc.

En la tesis realizada por (Peñañiel Paulina y Velastegui Gabriela) bajo el título: **LA INTELIGENCIA ESPACIAL EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DEL NIVEL INICIAL 2, EN LA UNIDAD EDUCATIVA “COMBATIENTES DE TAPI” CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO**. La investigación concluyó que: las inquietudes parten de la educación tradicional y que está ha venido limitando los procesos de enseñanza aprendizaje en la primera infancia y tiene como objetivo identificar el desarrollo de la Inteligencia espacial relacionada con el aprendizaje Lógico Matemático en los niños del nivel inicial 2.

En conjunto, estas tesis proporcionan un marco teórico y práctico que permiten enriquecer la investigación propuesta sobre la inteligencia matemática para la resolución de

problemas cotidianos en los niños de 3 a 4 años de la Unidad Educativa Liceo Policial Chimborazo, año 2024, ofreciendo métodos y enfoques que facilitan el desarrollo de la inteligencia matemática en niños del subnivel inicial 2, y resaltando la importancia del juego y las actividades lúdicas en el proceso de aprendizaje.

2.2. Fundamentación de la investigación

En el ámbito educativo de la educación infantil: los métodos, técnicas, y demás estrategias educativas difieren de la formación científica del individuo, puesto que anulan la espontaneidad del descubrimiento natural del infante, Por lo tanto, la pedagogía empleada para el proceso de enseñanza aprendizaje de la inteligencia matemáticas en los niños deberá ser dinámica con un enfoque constructivista, que fomente el descubriendo continuo y la generación de nuevas expectativas de aprendizaje. (BRAVO, 2010)

El Reglamento General de la LOEI en su Capítulo tercero, en el artículo 27, determina que el nivel de Educación Inicial consta de dos subniveles: Inicial 1 que comprende a infantes de hasta tres años; e Inicial 2 que comprende a infantes de tres a cinco años, lo que permite que en el diseño curricular se expliciten aprendizajes según las características de los niños en cada uno de los subniveles, considerando las diversidades lingüísticas y culturales. (Mineduc, 2014)

2.2.1. Conceptualización de inteligencia

La palabra inteligencia resulta de la unión de los términos logos y nous. Logos significa recoger, reunir, juntar, elegir, escoger, contar, enumerar, computar, referir, decir, hablar, y corresponde al desarrollado en un discurso argumentado. En cuanto al término nous, este se relaciona con la facultad de pensar, reflexionar, meditar, percibir y memorizar (Martín, 2007, citado por Villamizar & Donoso, 2013).

En lengua castellana, la palabra inteligencia parte del sustantivo latino *intelligentia*, que traduce comprender, conocer o darse cuenta. Por esta razón, se considera inteligente “el que comprende, conoce, o se da cuenta de algo tras haber vuelto la mirada sobre sí mismo, con el propósito de recoger en su interior” (Martín, 2007, citado por Villamizar & Donoso, 2013).

2.2.2. Inteligencias Múltiples

En la Teoría de las Inteligencias Múltiples (IM), Gardner plantea la inteligencia como la "capacidad de resolver problemas o de crear productos que sean valiosos en uno o más ambientes culturales". Además, su teoría es una vía interesante y creativa para lograr tal propósito; ésta plantea la existencia de ocho o más inteligencias a saber: Inteligencia lógica-matemática, Inteligencia lingüística, Inteligencia espacial, Inteligencia musical, Inteligencia corporal-kinestésica, Inteligencia intrapersonal, Inteligencia interpersonal e Inteligencia naturalista (Suárez, Maiz & Meza, 2010).

La Teoría de las Inteligencias Múltiples facilita la aplicación de estrategias novedosas, motivantes, integradoras y creativas para que los estudiantes en su rol protagónico construyan esquemas de conocimiento amplios permitiéndoles adquirir una visión de la realidad que supere los límites de un saber cotidiano, y los acerque más al

conocimiento y al potencial creativo los cuales poseen desarrollando o activando otras inteligencias. Esto agilizaría la capacidad cognitiva para resolver problemas, tomar decisiones, mejorar formas de conductas, aumentar la estima, desarrollar habilidades y destrezas y tener una mayor interrelación con las personas que le rodean y consigo mismo.

2.3. La inteligencia lógico-matemática

La inteligencia matemática es una de las ocho inteligencias múltiples propuestas por el Psicólogo Howard Gardner, quien considera que la inteligencia no es única y se constituye como la agrupación de capacidades y habilidades. Así, la inteligencia matemática hace alusión a la capacidad para razonar de forma lógica, identificar patrones, resolver y analizar problemas matemáticos, hacer uso del pensamiento abstracto, etc. (Salas, 2023)

De acuerdo con el currículo vigente del ministerio de educación del Ecuador para la educación infantil (Mineduc, 2014), el sistema educativo garantiza el derecho a la educación en consideración de los diferentes ritmos de aprendizaje, contexto, edad, nivel de desarrollo, etc. Y, también puntualiza la concepción del ámbito lógico matemático, planteando que:

“El ámbito de relaciones lógico/matemático debe permitir que los niños adquieran nociones básicas de tiempo, cantidad, espacio, textura, forma, tamaño y color, por medio de la interacción con los elementos del entorno y de experiencias que le permitan la construcción de nociones y relaciones para utilizarlas en la resolución de problemas y en la búsqueda permanente de nuevos aprendizajes”. (Pg. 17)

Desde el punto de vista biológico, los procesos matemáticos se dan en gran medida en el lóbulo frontal y parietal del cerebro, siendo la disposición al aprendizaje en mayor medida en la edad comprendida de 0 a 5 años. A partir de lo anterior (BRAVO, 2010) infiere que: el desarrollo cognitivo estará determinada por la variedad y calidad de las estimulaciones internas y externas, y los vínculos afectivos generados en las actividades, dicha conceptualización coincide con las nociones propuestas del psicólogo Jean Piaget.

A partir de lo anterior, se reconoce la naturaleza innata del individuo, siendo su aprendizaje continuo y progresivo acorde a las vivencias, estímulos y estados emocionales generados, donde la imaginación, la intuición, la causa-efecto se consolida como la base de las nociones del pensamiento matemático.

2.4. Contenidos matemáticos del currículo ecuatoriano para la educación infantil

El Ministerio de educación ecuatoriano dentro del ámbito de relaciones lógico – matemáticos para el subnivel de la educación inicial 1 y 2, plantea como objetivo “Potenciar las nociones básicas y operaciones del pensamiento que le permitirán establecer relaciones con el medio para la resolución de problemas sencillos, constituyéndose en la base para la comprensión de conceptos matemáticos”. (Mineduc, 2014)

2.4.1. Objetivos de aprendizaje

- Identificar las nociones temporales básicas para su ubicación en el tiempo y la estructuración de las secuencias lógicas que facilitan el desarrollo del pensamiento.

- Manejar las nociones básicas espaciales para la adecuada ubicación de objetos y su interacción con los mismos.
- Identificar las nociones básicas de medida en los objetos estableciendo comparaciones entre ellos.
- Discriminar formas y colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comprensión de su entorno.
- Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.

El currículo de educación inicial proporciona aquellos objetivos de aprendizajes que los niños deben adquirir en el subnivel inicial 2 con relación al ámbito lógico matemático.

2.4.2. Destrezas de 3 a 4 años

- Ordenar en secuencias lógica sucesos de hasta tres eventos, en actividades de la rutina diaria y en escenas de cuentos.
- Identificar características del día y la noche.
- Identificar las nociones de tiempo en acciones que suceden antes y ahora.
- Reconocer la ubicación de los objetos, misma que hace referencia a las nociones espaciales de: arriba/ abajo, al lado, dentro/fuera, cerca/lejos.
- Identificar los objetos cuyas nociones de medida son: alto/ bajo, pesado/ liviano.
- Identificar objetos de formas similares en el entorno. Imitar patrones
- Descubrir formas básicas circulares, triangulares, rectangulares y cuadrangulares en objetos del entorno.
- Reconocer los colores primarios, el blanco y el negro en objetos e imágenes del entorno.
- Contar oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica, en la mayoría de las veces.
- Comprender la relación de número cantidad hasta el 5
- Clasificar objetos con un atributo (tamaño, color o forma).
- Diferenciar entre colecciones de más y menos objetos.
- Reconocer y comparar objetos de acuerdo a su tamaño (grande/ pequeño)
- Imitar patrones simples con elementos de su en su entorno.

El currículo educativo ecuatoriano vigente considera una serie de parámetros logísticos y lineamientos que se adaptan a las dimensiones de aprendizaje tanto física, funcional, temporal o relacional, garantizando la flexibilidad educativa, inmiscuyendo la disertación de asignaturas formativas como: la Matemática, Química, Física, etc.

2.5. Nociones básicas de las matemáticas

En función a los objetivos propuestos en la presente investigación se consideró necesario describir las diferentes nociones básicas de la matemática para la educación infantil, dado que, la matemática facilita la adquisición de destrezas, habilidades y competencias, en fin, provee la capacidad para transformar el campo físico real campo

abstracto – simbólico - numérico, fomentando el razonamiento lo que proporciona sentido a las nociones básicas.

2.5.1. Nociones de tiempo

Según (Álvarez, 2022) “el niño adquiere primero la noción de espacio y luego logra entender la temporalidad”. Desde el punto de vista educativo la temporalidad hace alusión a la cuantificación, comprensión y valoración de la durabilidad de los eventos y/o acciones que ocurren en el entorno de desarrollo, siendo su indicador el uso racional de elementos tales como el antes, el ahora, después, un poco, mucho, ayer, mañana, hoy, etc.

2.5.2. Nociones de espacio

Las estructuras lógicas del pensamiento toman direccionalidad cuando el infante puede situar los objetos por su posición y orientarse así, esta distinción corresponde a la noción del espacio, donde el alumnado en sus actividades diarias de desarrollo comprende y usa términos como: arriba /abajo, izquierda/derecha, a lado, cerca, lejos, sobre/debajo, dentro/fuera, donde su interiorización transcurre por la experiencia.

2.5.3. Nociones de tamaño y medida

La dimensión de los cuerpos proporciona información relevante a priori ya sea en cuanto a la longitud (largo/corto), volumen (grande/pequeño), o la masa (Gruoso/delgado), donde el infante por medio de sentidos aprecie de manera directa las características de los cuerpos, para fijar su aprendizaje, mientras que, la noción de la medida hace referencia a la asignación de una cantidad numérica a las dimensiones descritas anteriormente, lo que permite comprender, comparar, y cuantificar las cualidades de los objetos en general.

2.5.4. Nociones forma y color

La percepción en la etapa infantil es desarrollada mediante las estimulaciones o exposición física del infante con el contorno, donde los elementos que conforman el espacio físico de la naturaleza son asociados a distintas formas básicas como: Líneas, cuadrados, triángulos, círculos, etc. Además, cada uno de los elementos mencionados poseen distintivos propios como los colores primarios (Rojo, azul, amarillo), y el blanco y negro.

2.5.5. Nociones de cantidad

Corresponde a la capacidad para comprender las características físicas reales de los objetos ya sea por el tamaño, color, o forma. También, se incluye el uso de calificativos para el reconocimiento, comparación, y la clasificación correspondiente, algunos de los calificativos de uso común son: todos, ninguno, pocos, muchos, casi nada, es mayor, es menor, etc. La estimación numérica en cuanto a la cantidad de elementos de un conjunto dota un carácter cualitativo al infante facilitando acciones tales como el agrupamiento y/o comparar elementos acordes a sus rasgos distintivos.

2.6. La evaluación en el nivel de Educación inicial

La evaluación infantil es el proceso mediante el cual se busca obtener información relevante del proceso educativo de los niños en cuanto a la medición del desarrollo de destrezas, para la cual, se consideró aspectos tales como: el ritmo de aprendizaje ya estos

suelen diferir de uno a otro infante, el estado emocional infantil del momento, la flexibilidad en la evaluación y la relación entre la realidad educativa y las destrezas propuestas.

A continuación, se presenta la escala valorativa de la evaluación infantil con fin de analizar, comprender y aplicar en la presente investigación, ya que tras la ejecución de la propuesta pedagógica que consistió en el desarrollo de las actividades en el aula, respecto a las nociones básicas del campo lógico abstracto, es necesario estimar la eficiencia de dichas actividades para el desarrollo de la inteligencia matemática, siendo la escala presentada quien se empleó en la medición de los ítems de ficha de observación propuesta en el anexo 1. (Mineduc, 2014)

2.6.1. Escala de evaluación para la educación infantil

Inicio I.

El niño está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para su desarrollo, para lo que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente, según su ritmo y estilo de aprendizaje.

En proceso EP.

El niño está en proceso para lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento del docente y del representante legal durante el tiempo necesario.

Adquirida A.

El niño evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado

En base a lo anterior, también es necesario distinguir los momentos de la evaluación: siendo esta la evaluación diagnóstica quien se aplica al inicio del ciclo escolar o al inicio de un tema en particular, la evaluación continua alude a la medición de destrezas desarrolladas durante el proceso educativo y la evaluación final mide los resultados una vez culminados el proceso educativo correspondiente

2.7. Resolución de problemas cotidianos

La resolución de problemas en Educación Infantil es una herramienta pedagógica fundamental, debido a los múltiples beneficios que aporta al desarrollo integral de los niños en esta etapa crucial de su formación educativa. Es esencial para cultivar el pensamiento crítico desde temprana edad. Al enfrentarse a situaciones problemáticas, los niños deben analizar, reflexionar y buscar soluciones de manera creativa, lo que estimula su capacidad de razonamiento lógico y les permite desarrollar habilidades cognitivas fundamentales que les serán útiles a lo largo de su vida académica y personal. Además, esta práctica fomenta el aprendizaje activo y significativo. Los niños pueden aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones reales, lo que les permite comprender la utilidad y relevancia de lo que están aprendiendo. Esto, a su vez, aumenta su motivación y compromiso con el proceso de aprendizaje, porque ven cómo sus esfuerzos se traducen en resultados concretos (Pozo & Maroto, 2023)

La resolución de problemas cotidianos es una habilidad esencial que permite a los niños aplicar su conocimiento matemático a situaciones reales. Esta capacidad no solo

mejora su entendimiento de las matemáticas, sino que también fomenta el pensamiento crítico y la creatividad.

La resolución de problemas implica identificar un desafío, explorar posibles soluciones y aplicar estrategias matemáticas para encontrar la respuesta. Esta habilidad se puede desarrollar a través de actividades diarias, como calcular el cambio al comprar algo o medir ingredientes al cocinar. Un niño que ayuda a sus padres a hacer la compra puede usar su inteligencia matemática para calcular cuántos artículos puede comprar con un presupuesto limitado. Al hacerlo, no solo practica matemáticas, sino que también aprende a tomar decisiones informadas y a resolver problemas cotidianos. Fomentar la resolución de problemas en situaciones cotidianas ayuda a los niños a desarrollar habilidades matemáticas de manera práctica y efectiva.

Para Gardner (1983), la inteligencia matemática es una de las múltiples inteligencias que permiten a las personas resolver problemas y crear productos utilizando números y conceptos matemáticos. Fomentar esta inteligencia en los niños les ayuda a enfrentar desafíos tanto académicos como en su vida diaria.

CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es de tipo no experimental, que se refiere a un método de investigación que no involucra la manipulación de variables ni la implementación de tratamientos o intervenciones controladas.

3.1.1. Alcance y tipo de la investigación

Acorde a las características de la presente investigación, se define el alcance de la investigación como: explicativo, porque en primera instancia se indagó sobre las concepciones del desarrollo de la inteligencia matemática, luego, en función a las características del grupo se estudió y las problemáticas educativas identificadas, se realiza la sustentación del trabajo dando a conocer las razones por cual se estableció el tema de estudio

Los tipos de investigación empleados en la presente fueron:

Descriptivo: Se busca analizar e identificar las características cognitivas de los infantes en su estado natural, en cuanto al desarrollo de la inteligencia matemática y su relación con las actividades cotidianas.

De campo: La investigación se centra en niños de 3 a 4 años del subnivel de educación inicial 2 de la Unidad Educativa Liceo Policial Chimborazo, que son la fuente primaria de información del estudio desarrollado.

Documental: La redacción y presentación del contenido de la presente investigación, como la propuesta de actividades eficientes para el desarrollo de la inteligencia matemática, rubricas evaluativas, contenidos sistematizados, que resultan de la revisión eficiente de las distintas fuentes de información tales como: Documentos digitales, revistas, libros, artículos de investigación, etc. Qué, en conjunto proporciona un carácter sólido y sustentable de la construcción del conocimiento proporcionada en el presente trabajo.

3.1.2. Métodos de la investigación

Método inductivo: Permite identificar y diferenciar el tipo la inteligencia desarrollada por los niños de 3 a 4 años, así también ayudo a conocer las dificultades de aprendizaje y las actividades que fortalecen el desarrollo de la inteligencia matemática.

Método deductivo: En función al proceso educativo de enseñanza-aprendizaje, se constató la necesidad de incorporar actividades lúdicas con características vivenciales e inclusivas, para el efectivo aporte a la resolución de problemas cotidianos mediante la utilización de la inteligencia matemática.

Método comparativo: Permite tener una aproximación realista sobre el uso de la inteligencia matemática para la resolución problemas cotidianos, al comparar los datos obtenidos antes y después de la intervención pedagógica.

3.1.3. Enfoque de la investigación

El enfoque de la presente investigación es de tipo cuantitativo y cualitativo donde se realiza la recopilación de datos de los docentes y los estudiantes, permitiendo entrar en contacto con los actores educativos, donde posteriormente se realiza la ejecución de la propuesta pedagógica.

3.2. Población y muestra del estudio

3.2.1. Población

Los estudiantes de 3 a 4 años del subnivel de educación inicial 2, y los docentes quienes laboran en el subnivel antes mencionado, de la Unidad Educativa Liceo Policial Chimborazo, conforman la población y para su efecto se presentan los datos en la tabla 3.

Tabla 1-3: Población

Población	Cantidad
Docentes	3
Niños/niñas	16
TOTAL	19

Elaborado por: Vellicela (2024)

3.2.2. Muestra

Para la muestra se consideró, el único paralelo del subnivel de educación inicial existente, y de manera similar a todos los docentes quienes laboran en el subnivel indicado, siendo su selección por cuestiones lógicas, con un muestreo de tipo intencional bajo criterios del investigador. A continuación se describe la conformación de la muestra:

Tabla 2-3: Muestra

Extracto	Frecuencia	Porcentaje
Estudiantes		
Hombres	10	63%
Mujeres	6	38%
Total	16	100%
Docentes		
Hombres	0	0%
Mujeres	3	100%
Total	3	100%

Elaborado por: Vellicela (2024)

3.3. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

3.3.1. Técnicas

Las técnicas utilizadas para la recopilación de los datos fueron:

Encuesta: Consistió en establecer 10 preguntas sobre la metodología, recursos, conocimientos, técnicas, y estrategias pedagógicas. Esta fue aplicada sobre el personal docente con el fin de indagar de manera asertiva y realista las características académicas, el desarrollo de la inteligencia matemática y su inferencia en la resolución de problemas.

La observación: Método de recolección de datos utilizado que se utilizó para identificar el uso de la inteligencia matemáticas para la resolución de problemas cotidianos en los niños de la Unidad Educativa Liceo Policial Chimborazo.

Los instrumentos que se utilizó para llevar a cabo el levantamiento de los datos es:

Cuestionario: Corresponde al conjunto sistemático de preguntas, parámetros y actividades orientadas a la obtención de información sobre el desarrollo de la inteligencia matemática y su relación con los problemas cotidianos, lo que permitió obtener información relevante sobre la variable dependiente e independiente.

Ficha de observación: Permitió identificar las nociones básicas del infante, como también las capacidades y habilidades en la inteligencia matemáticas desarrolladas de manera individual y grupal por parte de los niños de 3 a 4 años de edad.

3.4. Procedimiento para la recolección de datos

La información recolectada de procederá de la siguiente manera:

- Toma de datos en base a la aplicación del instrumento
- Revisión de la información.
- Procesamiento de datos.
- Análisis e interpretación de los resultados obtenidos.

CAPITULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes

1. ¿El conocimiento que dispone usted, sobre la inteligencia matemática es?

Tabla 3-4. Conocimiento sobre la inteligencia matemática

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a. Amplio	2	67%
b. Suficiente	1	33%
c. Básico	0	0%
d. Nulo	0	0%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes.

Realizado por: Vellicela (2024)

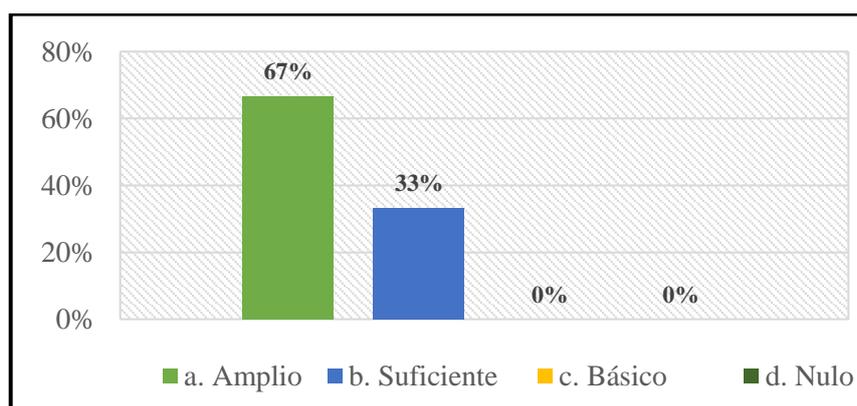


Gráfico 1-4. Conocimiento sobre la inteligencia matemática

Fuente: Tabla 3-4.

Realizado por: Vellicela (2024)

Análisis e interpretación:

En función a los resultados obtenidos, se puede evidenciar que: el 67% de los encuestados indica que el conocimiento que disponen sobre la inteligencia matemática es amplia, seguido del 33% que considera que su conocimiento es suficiente. Por lo tanto, se determina que los docentes que trabajan en la Unidad Educativa Liceo Policial Chimborazo conocen la inteligencia matemática, por lo que tal afirmación incidirá en el proceso educativo de los infantes a cargo.

2. En función al proceso educativo infantil, indique la fuente del material pedagógico empleado en sus labores académicas.

Tabla 4-4. Fuente del material pedagógico empleado en el proceso educativo infantil

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a. Currículo del ministerio de educación / Guías de trabajo	0	0%
b. Material elaborado personalmente	0	0%
c. Todas la anteriores	3	100%
d. Ninguna de las anteriores	0	0%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes.

Realizado por: Vellicela (2024)

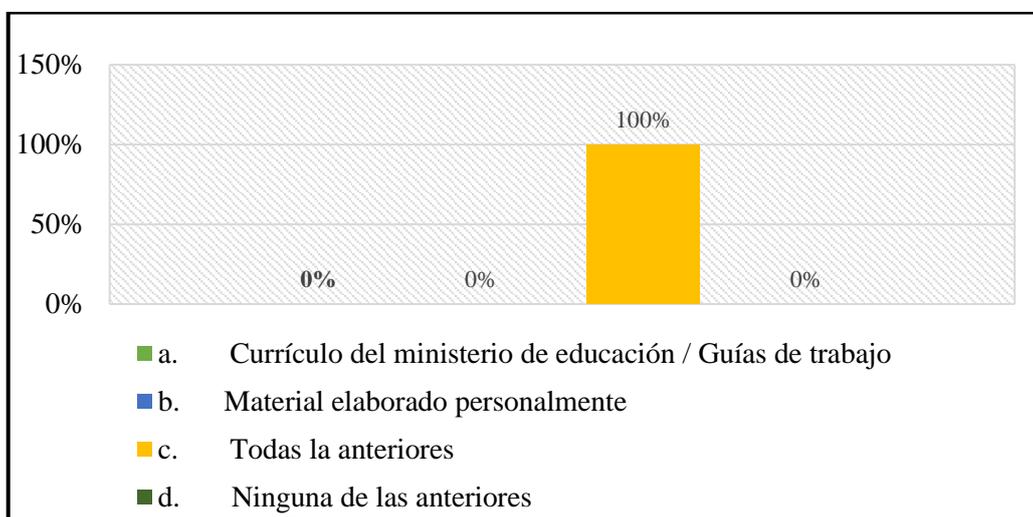


Gráfico 2-4. Fuente del material pedagógico empleado en el proceso educativo infantil

Fuente: Tabla 06-4.

Realizado por: Vellicela (2024)

Análisis e interpretación:

En función a los resultados obtenidos, se puede evidenciar que: el 100% de los encuestados indica que la fuente del material pedagógico empleado en el proceso educativo infantil es del currículo vigente del Ministerio de educación, guías de trabajo, y materiales elaborados de manera personal. Razón por la que, necesario realizar esta investigación para medir los logros de niños.

3. Las actividades desarrolladas en el campo educativo tienen relación con los problemas cotidianos que los niños están expuestos diariamente.

Tabla 5-4. Relación entre las actividades académicas y los problemas cotidianos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy frecuentemente	2	67%
Frecuentemente	1	33%
Ocasionalmente	0	0%
Raramente	0	0%
Nunca	0	0%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes.

Realizado por: Vellicela (2024)

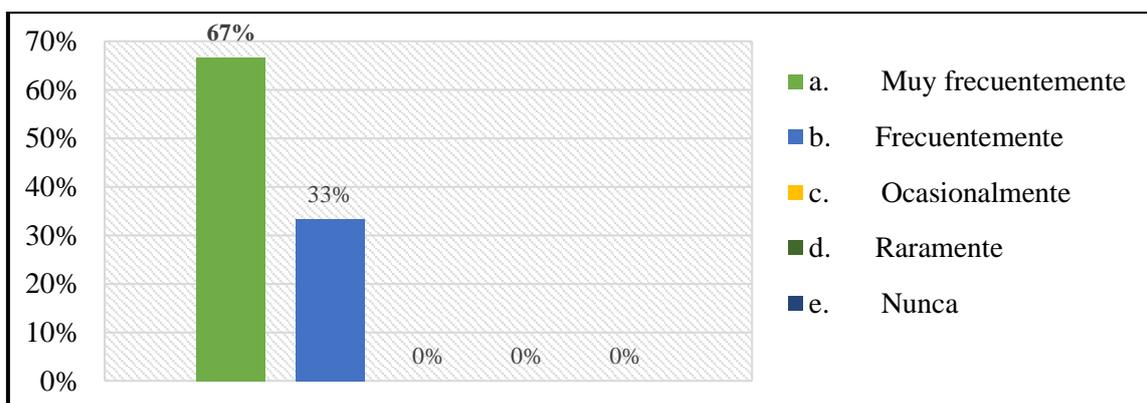


Gráfico 3-4. Relación entre las actividades académicas y los problemas cotidianos

Fuente: Tabla 5-4.

Realizado por: Vellicela (2024)

Análisis e interpretación:

En función a los resultados obtenidos, se puede evidenciar que: el 67% de los encuestados indica que la relación entre las actividades académicas desarrolladas en el campo educativo y los problemas cotidianos que los niños están expuestos es muy frecuentemente, y el 33% indica dicha relación es frecuente. Por lo tanto, inferimos que las actividades desarrolladas guardan relación con los problemas cotidianos de los niños.

4. Considera usted, que las actividades que ejecuta durante sus labores educativas ayudan en el desarrollo de la inteligencia matemática.

Tabla 6-4. Actividades para el desarrollo de la inteligencia matemática

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy frecuentemente	3	100%
Frecuentemente	0	0%
Ocasionalmente	0	0%
Raramente	0	0%
Nunca	0	0%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes.

Realizado por: Vellicela (2024)

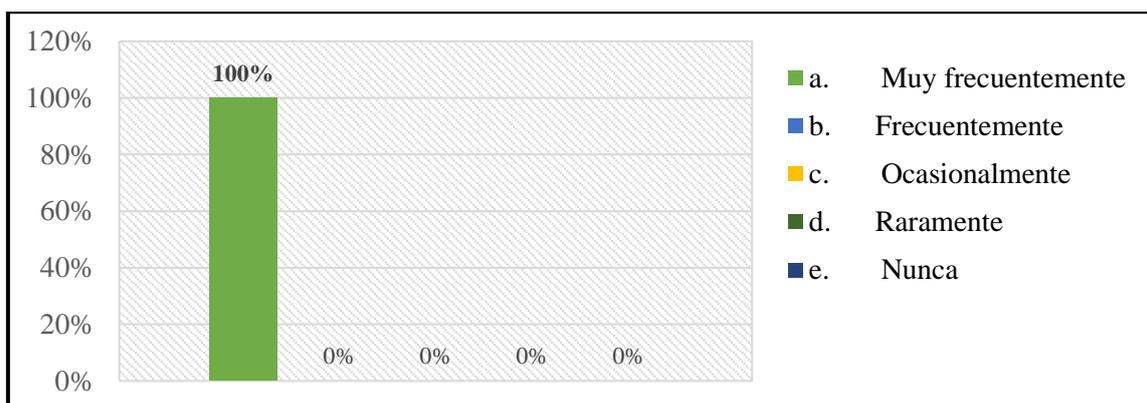


Gráfico 4-4. Actividades para el desarrollo de la inteligencia matemática

Fuente: Tabla 5-4.

Realizado por: Vellicela (2024)

Análisis e interpretación:

En función a los resultados obtenidos, se puede evidenciar que: el 100% de los encuestados indica que las actividades ejecutadas durante las labores educativas ayudan en el desarrollo de la inteligencia matemática de manera muy frecuente. Razón por la cual, consideramos que los infantes cursan por un periodo educativo enriquecedor y que resulta necesario personal externo para la validación educativa correspondiente.

5. Considera usted, que se encuentra capacitado/a para identificar, describir y abordar el tipo de inteligencia que el infante ha desarrollado en mayor medida.

Tabla 7-4. Capacitado/a para identificar, describir y abordar la inteligencia matemática desarrollada.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si, en el caso de la inteligencia lógico-matemática	0	0%
Si, en el caso de la inteligencia lingüística, espacial, musical, kinestésico, intra-extra personal.	0	0%
No, en el caso de la inteligencia matemática	0	0%
Si, en cualquier tipo de inteligencia	3	100%
Nunca	0	0%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes.

Realizado por: Vellicela (2024)

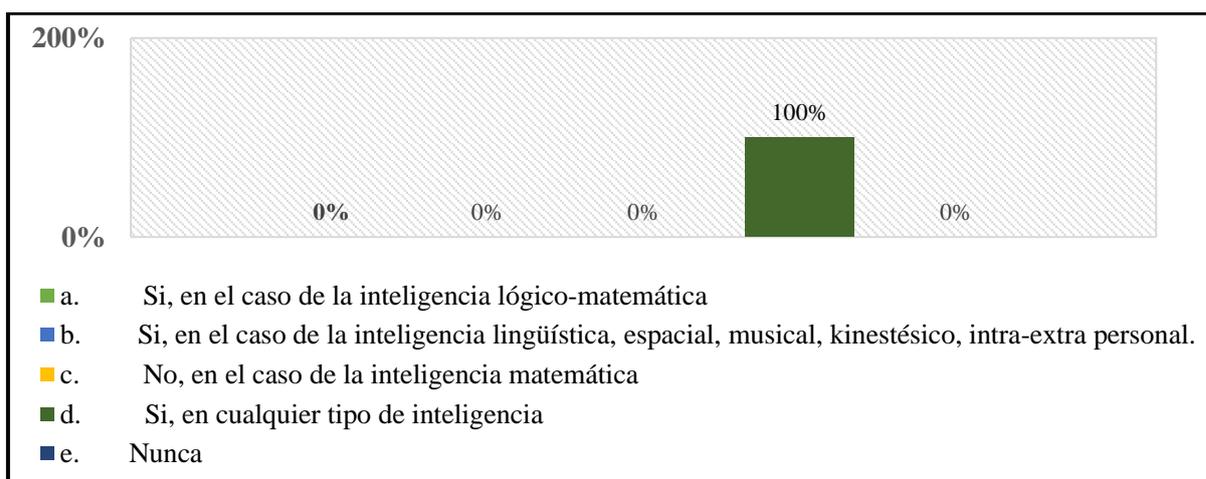


Gráfico 5-4. Capacitado/a para identificar, describir y abordar la inteligencia desarrollada

Fuente: Tabla 7-4.

Realizado por: Vellicela (2024)

Análisis e interpretación:

En función a los resultados obtenidos, se puede evidenciar que: el 100% de los encuestados indica que se encuentran capacitados y en capacidad para identificar, describir y abordar las inteligencias desarrollada en mayor medida, siendo estas de tipo: lógico matemática, lingüística, espacial, música, etc. Por lo tanto, consideramos que los infantes desarrollan varios tipos de inteligencia, siendo necesario únicamente su valoración externa.

6. Usted ha participado en talleres, cursos, charlas, seminarios, etc. Para el manejo y la aplicación de metodologías en el desarrollo de la inteligencia matemática.

Tabla 8-4. Capacitaciones mediante talleres, cursos, charlas, seminarios, etc.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	100%
No	0	0%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes.

Realizado por: Vellicela (2024)

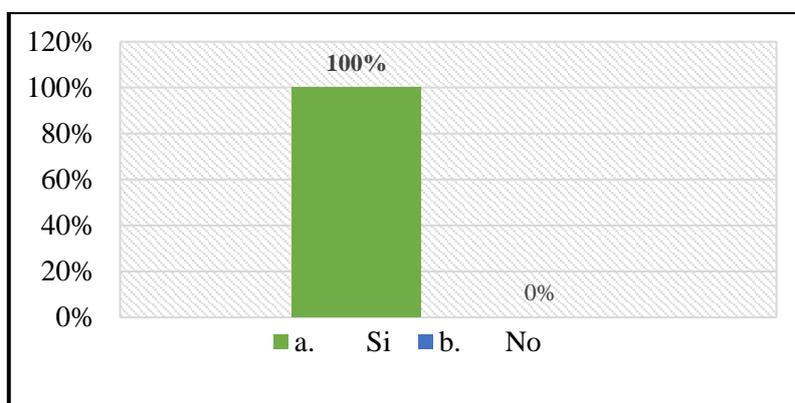


Gráfico 6-4. Capacitaciones mediante talleres, cursos, charlas, seminarios, etc.

Fuente: Tabla 8-4.

Realizado por: Vellicela (2024)

Análisis e interpretación:

En función a los resultados obtenidos, se puede evidenciar que: el 100% de los encuestados indica que, si han participado en talleres, cursos, charlas, seminarios, etc. Para el manejo y la aplicación de metodologías en el desarrollo de la inteligencia matemática, siendo unas algunas de ellas: La capacitación sobre los ejercicios cerebrales y de contenido, el desarrollo de las inteligencias múltiples. Por lo tanto, consideramos que es necesario incrementar el número de actividades de capacitación con el fin de actualizar los conocimientos.

7. Considerando las características educativas actuales, ¿Cree usted que es necesario mejorar el sistema educativo infantil?

Tabla 9-4. La mejorar del sistema educativo infantil

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	2	67%
De acuerdo	1	33%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes.

Realizado por: Vellicela (2024)

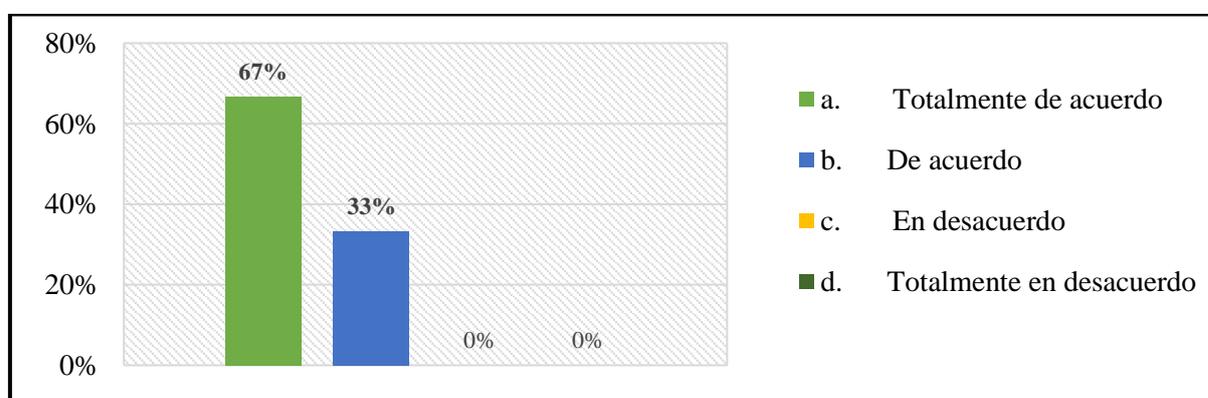


Gráfico 7-4. La mejorar del sistema educativo infantil

Fuente: Tabla 9-4.

Realizado por: Vellicela (2024)

Análisis e interpretación:

En función a los resultados obtenidos, se puede evidenciar que: el 67% de los encuestados indican que dado las características actuales de la educación infantil es necesario mejora del sistema educativo infantil y plasman mediante la totalidad de acuerdo, mientras el 33% manifiestan que si es necesario tal mejora. Por lo tanto, se infiere que el sistema educativo actual tiene irregularidades ya se sea en su contenido, destrezas a desarrollarse, indicador de logro, actividad guía, etc.

8. En cuanto al recursos didácticos, la Unidad Educativa dispone del material necesario para el desarrollo de la inteligencia matemática.

Tabla 10-4. Dispone la institución del material para el desarrollo de la inteligencia matemática

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	2	67%
Poco	1	33%
Casi nada	0	0%
Nada	0	0%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes.

Realizado por: Vellicela (2024)

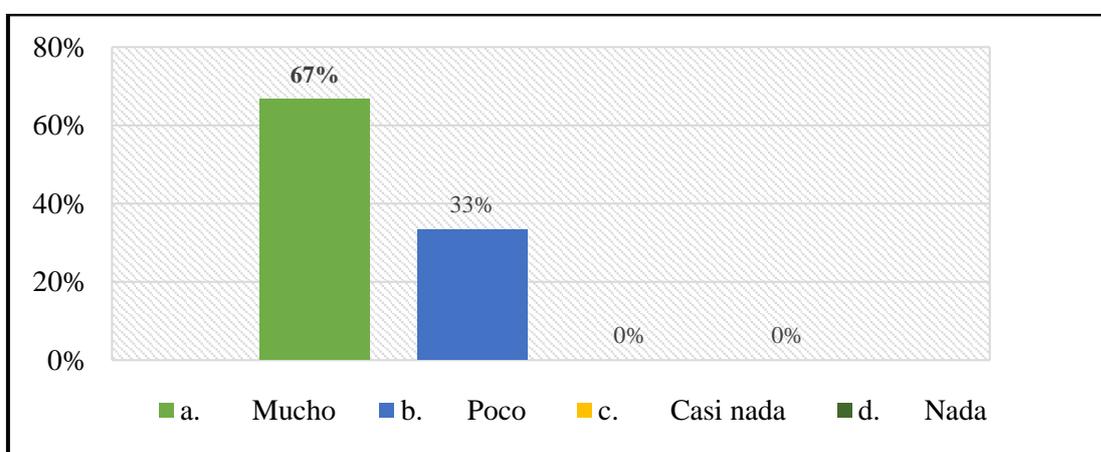


Gráfico 8-4. Dispone la institución del material para el desarrollo de la inteligencia matemática

Fuente: Tabla 10-4.

Realizado por: Vellicela (2024)

Análisis e interpretación:

Según los resultados obtenidos, se puede evidenciar que el 67 % de los encuestados indica que la Unidad Educativa Liceo Policial dispone del material necesario para desarrollar la inteligencia matemática en la valoración de mucho, mientras que el 33 % afirma que es poco disponible. Razón por la cual, se infiere que no existe una satisfacción unitaria en cuanto a la disposición de los materiales, siendo necesario la revisión y clasificación de materiales de trabajo útiles y en be estado.

9. En función a la experiencia laboral, escriba cuales son las actividades que favorecen al desarrollo de la inteligencia matemática.

Tabla 11-4. Actividades que favorecen al desarrollo de la inteligencia matemática

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a. Todo tipo de juegos, por ejemplo: Rompecabezas, de mesa, saltos, etc.	0	0%
b. Actividades de orden y clasificación	0	0%
c. Todas las anteriores	3	100%
d. Ninguna	0	0%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes.

Realizado por: Vellicela (2024)

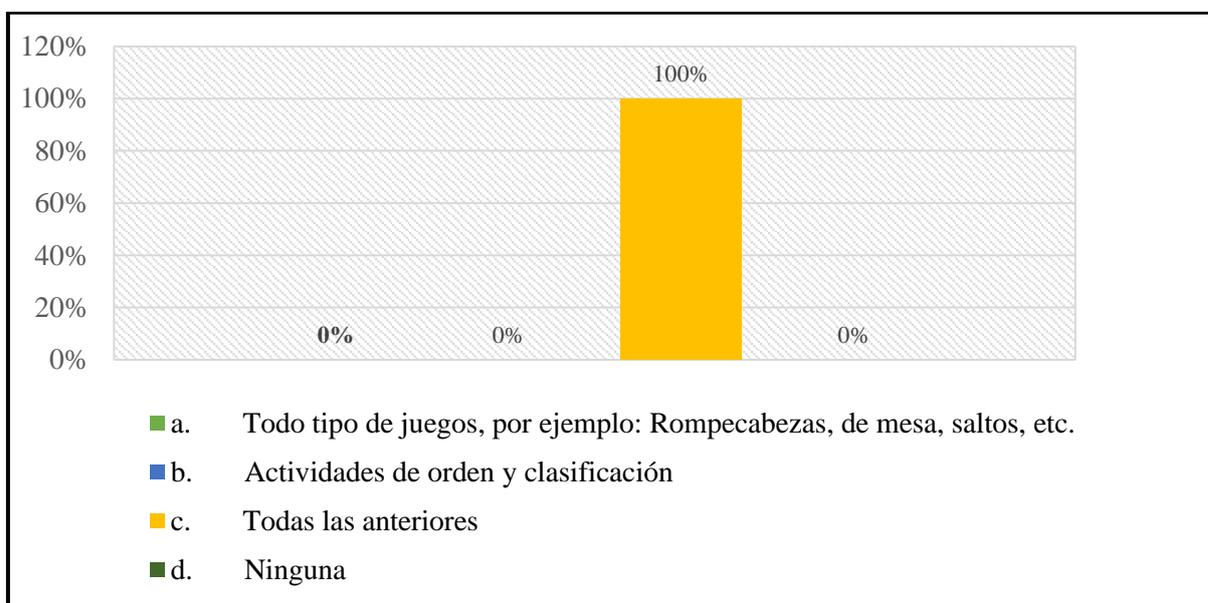


Gráfico 9-4. Actividades que favorecen al desarrollo de la inteligencia matemática

Fuente: Tabla 11-4.

Realizado por: Vellicela (2024)

Análisis e interpretación:

Según los resultados obtenidos, se puede evidenciar que: el 100% de los encuestados indica que, según la experiencia laboral, las actividades que favorecen el desarrollo de la inteligencia matemática son todos juegos como rompecabezas, juegos de salgo, juegos de mesa, etc. y actividades de orden y clasificación. Por lo tanto, se infiere que los infantes realizan su proceso de construcción de conocimientos mediante las actividades lúdicas.

10. Realiza la evaluación de aprendizajes a los niños, en el ámbito lógico matemático.

Tabla 12-4. Evaluación de aprendizajes a los niños

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
a. Si	3	100%
b. No	0	0%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes.

Realizado por: Vellicela (2024)

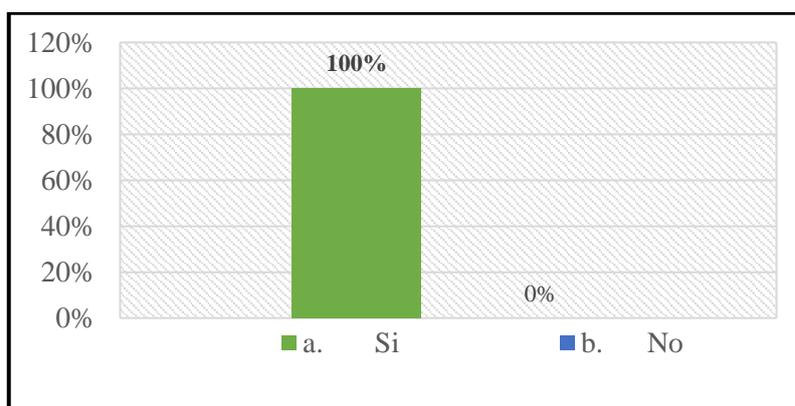


Gráfico 10-4. Evaluación de aprendizajes a los niños

Fuente: Tabla 12-4.

Realizado por: Vellicela (2024)

Análisis e interpretación:

En función a los resultados obtenidos, se puede evidenciar que: el 67% de los encuestados indican respecto a la evaluación de aprendizajes a los niños, en el ámbito lógico matemático si lo realizan, además, manifiestan que el tipo de actividades evaluativas son aquellas donde se requiere contar objetos, emplear el razonamiento, el uso de sus sentidos, etc. Por lo tanto, se considera que los infantes si desarrollan la inteligencia matemática en el proceso educativo.

4.2. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos de la propuesta aplicada a los estudiantes mediante una ficha de observación.

Tabla 13-4. Ficha de observación dirigida a los estudiantes

INDICADORES		ALTERNATIVAS							
		Adquirido		En Proceso		Iniciado		Total	Total
1	Identifica las nociones temporales básicas, mediante las acciones que implican el uso práctico en el día a día de términos tales como: Antes, durante, después, mañana, día, tarde y noche.	12	75%	4	25%	0	0%	16	100%
2	Tienen el sentido de orientación espacial, donde a través del movimiento distingue: la izquierda, la derecha, hacia adelante, hacia atrás, hacia abajo y hacia arriba.	14	88%	2	13%	0	0%	16	100%
3	Compara el tamaño de los objetos considerando sus características físicas, empleando distintivos como: grande, pequeño, mediano, etc.	10	63%	6	38%	0	0%	16	100%
4	Reconoce y diferencia los colores a partir de la presentación del tigre de colores, donde se incorpora progresivamente los colores primarios.	13	81%	3	19%	0	0%	16	100%
5	Relaciona las cantidades numéricas por su forma y color, de manera práctica al colocar correctamente el número dispuesto dentro de las tapas.	10	63%	6	38%	0	0%	16	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes.

Realizado por: Vellicela (2024)

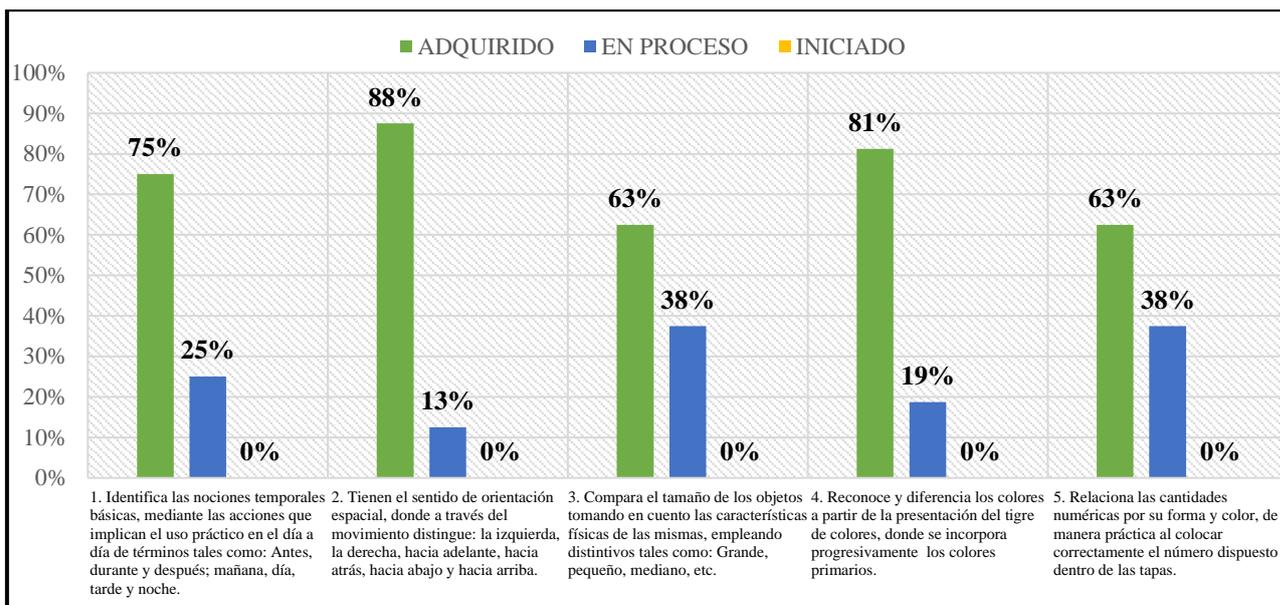


Gráfico 11-4. Evaluación de aprendizajes a los niños

Fuente: Tabla 13-4.

Realizado por: Vellicela (2024)

Análisis e interpretación:

En base a la propuesta pedagógica puesta en práctica en el grupo de trabajo, la cual está constituida por una actividad por cada noción básica de la inteligencia matemática, como: la temporalidad, la espacial, el tamaño y medida, la forma y color y las cantidad, los niños y niñas alcanzan una valoración entre el 63% y 88% en cuanto al indicador de Adquirido, Por la cual, afirmamos que gran parte de los estudiantes construyen su conocimiento mediante las actividades lúdicas, el uso de material didáctico, haciendo hincapié en la experiencia o estímulos internos y externos. De manera similar, un grupo singular se encuentra en Proceso siendo su rango valorativo entre el 13% y el 38%. Así, se infiere que la propuesta planteada fortalece y mide el grado de desarrollo de la inteligencia matemática en la noción correspondiente puesto que, puesto que aún existen infantes que no alcanzan el desarrollo propuesto.

4.3. Discusión

De los resultados obtenidos y analizados en cuanto a la encuesta y la ficha de observación aplicada, hay un extracto de los elementos más destacados, los que orientaran en la deducción de las conclusiones y recomendaciones.

Para los niveles de educación inicial 1 y 2 se tiene que tres docentes cubren la jornada académica en la Unidad Educativa. Por lo tanto, en cuanto a la encuesta aplicada sobre aspectos como: conocimiento sobre inteligencia matemática, manejo de herramientas pedagógicas, aplicación de evaluaciones, recursos físicos, talleres, cursos, y demás elementos que conforman y consolidan el proceso educativo, se deduce que: el conocimiento de los docentes no se limita al matemático, si no se extiende a otros tipos de inteligencia, y que las actividades y contenidos considerados en el proceso educativo guarda relación al campo práctico real y útil, y que se cumplen eficientemente las etapas de educación.

En relación a las dimensiones de la inteligencia matemática como: temporales, espaciales, tamaño, colores y formas, se tiene que tras la aplicación de las actividades dinámicas en el aula y fuera de ella, los infantes acogen de manera positiva la intervención, por consiguiente se aplicó la ficha de observación teniendo los resultados siguientes: Los niños se encuentran en la categoría de “adquirido”, alcanzando en las cinco dimensiones más del 60% en su cuantificación, esto significa que los niños evidencian el aprendizaje adquirido durante el ciclo escolar, siendo la orientación espacial quien más ha sido aprovechada y es reflejada en su valoración. Y, se denota que un bajo porcentaje de niños se encuentran en la categoría de “en proceso” lo que significa que es necesario la continuidad y seguimiento educativo, por último, se tiene que, en la categoría de “iniciado” no se encuentra ningún estudiante.

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Luego de haber realizado el análisis y la interpretación de los resultados en función de los objetivos específicos de la investigación, se llega a las siguientes conclusiones:

La propuesta pedagógica elaborada con énfasis en la resolución de problemas cotidianos se ha demostrado como una herramienta efectiva para el desarrollo de la inteligencia matemática en niños de 3 a 4 años. Al integrar situaciones de la vida diaria en el proceso de enseñanza, se fomenta un aprendizaje significativo que no solo enriquece las habilidades matemáticas de los niños, sino que también promueve su curiosidad y motivación por aprender.

La revisión bibliográfica sobre las concepciones del desarrollo de la inteligencia matemática en la primera infancia ha revelado la importancia de enfoques que consideran el contexto social y cultural de los niños. Los hallazgos indican que el aprendizaje matemático en esta etapa debe estar vinculado a experiencias prácticas, lo que refuerza la necesidad de estrategias pedagógicas que se alineen con estas concepciones.

La identificación de actividades que fortalecen el desarrollo de la inteligencia matemática en problemas de uso cotidiano ha permitido reconocer la relevancia de experiencias de aprendizaje que son significativas para los niños. Estas actividades, que incluyen juegos y tareas diarias, no solo facilitan la comprensión de conceptos matemáticos, sino que también estimulan la resolución de problemas de manera creativa y colaborativa.

La propuesta de un conjunto de actividades didácticas orientadas a la resolución de problemas cotidianos proporciona a los educadores herramientas prácticas y efectivas para implementar en el aula. Estas actividades están diseñadas para ser atractivas y accesibles, promoviendo la participación activa de los niños y facilitando su desarrollo integral en el ámbito matemático. La implementación de este conjunto de actividades contribuirá a crear un entorno de aprendizaje dinámico y enriquecedor en la Unidad Educativa Liceo Policial Chimborazo.

5.2. Recomendaciones

En base a las conclusiones antes detalladas, se plantea las siguientes recomendaciones:

Se recomienda que los educadores implementen la propuesta pedagógica de manera flexible, adaptándola a las necesidades y contextos específicos de los niños. Es fundamental realizar una evaluación continua del impacto de estas actividades en el desarrollo de la inteligencia matemática, permitiendo ajustes que optimicen el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se sugiere que los docentes se mantengan actualizados sobre las últimas investigaciones y enfoques pedagógicos relacionados con el desarrollo de la inteligencia matemática en la primera infancia. Además, que participen en talleres o cursos de formación continua puede enriquecer su práctica educativa y ayudarles a integrar enfoques que consideren el contexto social y cultural de sus estudiantes.

Se aconseja que los educadores evalúen la efectividad de las actividades didácticas propuestas mediante la observación y retroalimentación de los niños. Además, es importante considerar la inclusión de las familias en el proceso educativo, animándolas a participar en la realización de actividades cotidianas que refuercen el aprendizaje matemático en el hogar. Esto contribuirá a crear un entorno de aprendizaje más completo y coherente.

BIBLIOGRAFIA

- Alsina, A., Aymerich C. y Barba C. (2008). Una visión actualizada de la didáctica de la matemática en educación infantil. Uno. Revista de Didáctica de las Matemáticas. [Versión electrónica], 47.
- Álvarez, E. E. (nd de Junio de 2022). *Las nociones matemáticas en preescolares: exigencias y posibilidades de aporte desde el hogar*. Obtenido de file:///C:/Users/HP.DESKTOP-T276ED9/Downloads/revistaimaginario,+Las+nociones+matem%C3%A1ticas+en+preescolares+exigencias+y+posibilidades+de+aporte+desde+el+hogar.pdf
- BRAVO, J. A. (25 de Enero de 2010). *Neurociencias y Enseñanza de la Matemática*. Obtenido de <https://rieoei.org/historico/expe/3128FdezBravo.pdf>
- Cisneros, B. Y. (13 de septiembre de 2021). *Los juegos tradicionales para el desarrollo de las nociones matemáticas en*. Obtenido de Repositorio Unach: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8197/3/UNACH-EC-FCEHT-EINC-2021-000037.pdf>
- Cubillos, M. A., García, T. M., Figueroa, O. P., & Urgiléz, J. F. (05 de 02 de 2024). *INDTEC*. Obtenido de Desarrollo infantil de 0 a 5 años desde una perspectiva contemporánea y reflexiva: http://indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/965/1476
- Díaz, V. C., Karimova, M. B., & Meliá, J. M. (05 de 03 de 2023). *La formación inicial del profesorado de educación y atención de la primera infancia en América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RCE/article/view/16274/13776>
- Duran, B. J., & Giler, A. D. (01 de Agosto de 2023). *Propuesta didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial mediante rincones lúdicos*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2308-01322023000200007&script=sci_arttext&tlng=pt
- Fajardo, Z. I., Garcés, N. N., Tamayo, T. K., Chunga, P. J., & Zuta, M. E. (2022). *Introducción a la educación Inicial en el Ecuador*. Obtenido de file:///C:/Users/HP.DESKTOP-T276ED9/Downloads/libro2022.pdf
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books.
- García et al., (2023). *La inteligencia lógica matemáticas: capacidad deductiva y habilidades cognitivas*.
- Hincapié, D., Licheri, M., Boo, F. L., & Torino, B. M. (02 de Agosto de 2022). *Enfoque Educación*. Obtenido de <https://blogs.iadb.org/educacion/es/aprender-de-expertos-en-desarrollo-primera-infancia/>
- Mineduc. (2014). *Lineamiento y acciones para la implementación del currículo de la educación infantil*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/07/Educacion-inicial1.pdf>
- Mineduc. (Nd de Nd de 2016). *Instructivo para la aplicación de la evaluación infantil*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/07/Instructivo-para-la-aplicacion-de-la-evaluacion-estudiantil.pdf>

- Novo, M. L. (22 de 12 de 2021). *Novo, M. L. (2021). Matemáticas en el Grado de Educación Infantil: la importancia del juego y los materiales.* Obtenido de https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/51756/revistas_uva_es__edmain_article_view_5798_4319.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Organizacion de las Naciones unidas. (NN de 05 de 2019). *SITEAL.* Obtenido de https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_informe_pdfs/dpe_ecuador-_25_09_19.pdf
- ORTIZ, E. M. (15 de Noviembre de 2021). *a importancia del material didáctico en el aprendizaje de nociones lógico matemáticas para niños de nivel inicial ii.* Obtenido de Repositorio Unach: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8251/1/UNACH-EC-FCEHT-EINC-2021-000059.pdf>
- Pilco, I. G. (17 de Junio de 2021). *Bloques lógicos para el desarrollo de la inteligencia matemática.* Obtenido de Repositorio Unach: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7740/1/UNACH-EC-FCEHT-E.PARV-2021-000005.pdf>
- Pozo & Maroto, (2023). Resolución de problemas en infantil a través de actividades manipulativas. Universidad de Valladolid.
- Quito, G., & Beatriz, C. (06 de Noviembre de 2023). *Los juegos populares para la enseñanza de la matemática, en niños de inicial II, en la escuela de educación básica “Jesús Infante” ciudad de Riobamba.* Obtenido de Repositorio Unach: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/11677/1/UNACH-EC-FCEHT-EINC-0034-2023.pdf>
- Regader, B. (25 de 11 de 2015). *Las dificultades de los niños en el aprendizaje de las matemáticas.* Obtenido de <https://psicologiamente.com/desarrollo/dificultades-ninos-aprendizaje-matematicas>
- Rojas, A. M., & Hernández, L. S. (nn de Junio de 2020). *Calidad en la educación inicial.* Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/4138/413865017005/html/>
- Rojas, S. Z., Terán, M. S., Sánchez, V. C., & Benítez, M. d. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. *Horizontes*, 17. Obtenido de Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial.
- Salas, D. R. (17 de Junio de 2023). *La teoría de las inteligencias múltiples.* Obtenido de <https://www.rafaelsalaspsicologo.com/teoria-inteligencias-multiples/>
- Sandra, P. V. (03 de Julio de 2023). *DISEÑO DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE PARA EL TRABAJO DE LA.* Obtenido de <https://burjcdigital.urjc.es/bitstream/handle/10115/22975/2022-23-FCEDEI-JL-2101-2101034-s.prieto.2019-MEMORIA.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>
- Serra, D. J. (nn de nn de 2003). *LA INTELIGENCIA HUMANA.* Obtenido de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rcp/v20s1/04.pdf>
- Sferrazza, S. A. (24 de Sep de 2023). *Los caminos de la ciencia_Linkedin.* Obtenido de <https://es.linkedin.com/pulse/los-caminos-de-la-ciencia-tipos-y-dise%C3%B1os-vidaurr%C3%A1zaga-sferrazza>

Suárez, Maiz & Meza, (2010). Inteligencias múltiples: Una innovación pedagógica para potenciar el proceso enseñanza aprendizaje.

Unicef. (mn de Agosto de 2023). *Educación de la primera infancia para todos y todas*. Obtenido de Reescribiendo el futuro de la educación en America Latina y el Caribe: https://www.unicef.org/lac/sites/unicef.org.lac/files/2023-08/28_08_23_%20Educacion%20para%20la%20primera%20infancia%20FINAL.pdf

Villamizar & Donoso, (2013). Definitions and theories about intelligence. Historical review

ANEXOS

1.- Encuesta a docentes



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACION, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
ARRERA EDUCACIÓN INICIAL

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DEL SUBNIVEL DE EDUCACIÓN INICIAL

TEMA DE LA INVESTIGACIÓN: “La inteligencia matemática para la resolución de problemas cotidianos en los niños de 3 a 4 años de la Unidad Educativa Liceo Policial Chimborazo, año 2024”.

OBJETIVO

Indagar sobre el grado de conocimientos que disponen los docentes sobre las actividades y recursos que promueven el desarrollo de la inteligencia matemática en los niños de 3 a 4 años.

DATOS GENERALES

Sexo: Masculino () Femenino ()

Edad:

INSTRUCCIÓN

Solicito comedidamente, sirva disponer de unos minutos para contestar la presente encuesta con veracidad, la información obtenida será utilizada únicamente con propósitos investigativos.

CUESTIONARIO

1. ¿El conocimiento que dispone usted, sobre la inteligencia matemática es?

- a. Amplio
- b. Suficiente
- c. Básico
- d. Nulo

2. En función al proceso educativo infantil, indique la fuente del material pedagógico empleado en sus labores académicas.

- a. Currículo del ministerio de educación / Guías de trabajo
- b. Material elaborado personalmente
- c. Otros:

.....

3. Las actividades desarrolladas en el campo educativo tienen relación con los problemas cotidianos que los niños y niñas están expuestos diariamente.

- a. Muy frecuentemente
- b. Frecuentemente
- c. Ocasionalmente
- d. Raramente
- e. Nunca

4. Considera usted, que las actividades que ejecuta durante sus labores educativas ayudan en el desarrollo de la inteligencia matemática.

- a. Muy frecuentemente
- b. Frecuentemente
- c. Ocasionalmente
- d. Raramente
- e. Nunca

5. Considera usted, que se encuentra capacitado/a para identificar, describir y abordar el tipo de inteligencia que el infante ha desarrollado en mayor medida.

- a. Si, en el caso de la inteligencia lógico-matemática
- b. Si, en el caso de la inteligencia lingüística, espacial, musical, kinestésico, intra-extra personal, naturalista.
- c. No, en el caso de la inteligencia matemática
- d. Si, en cualquier tipo de inteligencia

6. Usted ha participado en talleres, cursos, charlas, seminarios, etc. Para el manejo y la aplicación de metodologías en el desarrollo de la inteligencia matemática.

- a. Si
- b. No

Si su respuesta si:

Qué tipo de capacitación a tenido:

7. Considerando las características educativas actuales, ¿Cree usted que es necesario mejorar el sistema educativo infantil?

- a. Totalmente de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. En desacuerdo
- d. Totalmente en desacuerdo

8. **En cuanto al recursos didácticos, la Unidad Educativa dispone del material necesario para el desarrollo de la inteligencia matemática.**

- a. Mucho
- b. Poco
- c. Casi nada
- d. Nada

9. **En función a la experiencia laboral, escriba cuales son las actividades que favorecen al desarrollo de la inteligencia matemática.**

- a.
- b.
- c.
- d.

11. **Usted evalúa el aprendizaje de los niños en el ámbito lógico-matemático**

- a. Si
- b. No

Si opto por el sí, especifique cómo:.....

2.- Ficha de observación dirigida a los estudiantes



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACION, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
CARRERA EDUCACIÓN INICIAL

FICHA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES

TEMA DE LA INVESTIGACIÓN: “La inteligencia matemática para la resolución de problemas cotidianos en los niños de 3 a 4 años de la Unidad Educativa Liceo Policial Chimborazo, año 2024”.

INDICADORES		ALTERNATIVAS							
		Adquirido		En Proceso		Iniciado		Total	Total
1	Identifica las nociones temporales básicas, mediante las acciones que implican el uso práctico en el día a día de términos tales como: Antes, durante, después, mañana, día, tarde y noche.								
2	Tienen el sentido de orientación espacial, donde a través del movimiento distingue: la izquierda, la derecha, hacia adelante, hacia atrás, hacia abajo y hacia arriba.								
3	Compara el tamaño de los objetos considerando sus características físicas, empleando distintivos como: grande, pequeño, mediano, etc.								
4	Reconoce y diferencia los colores a partir de la presentación del tigre de colores, donde se incorpora progresivamente los colores primarios.								
5	Relaciona las cantidades numéricas por su forma y color, de manera práctica al colocar								

	correctamente el número dispuesto dentro de las tapas.								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

PROPUESTA PEDAGÓGICA

CONJUNTO DE ACTIVIDADES

DIDÁCTICAS

3. Propuesta pedagógica (conjunto de actividades)

ACTIVIDAD N° 1

Nombre de la actividad	¡! Momentos divertidos ¡!
Noción matemática	Tiempo
Destreza	Ordenar la secuencia de sucesos de situaciones cotidianas y comprender su durabilidad, facilitando la orientación de la noción de la temporalidad, mediante las acciones que implican el uso práctico de términos tales como: Antes, durante y después; mañana, día, tarde y noche.
Objetivo	Identificar las nociones temporales básicas para su ubicación en el tiempo y la estructuración de las secuencias lógicas que facilitan el desarrollo del pensamiento.
Materiales	Ficha de trabajo, colores.
Tiempo	25 min

METODOLOGÍA

Inicio: Realizar un recorrido a las acciones realizadas de forma rutinaria desde el momento de despertar hasta finalizar el día. El recorrido de las acciones estará regulado por el uso de los términos, en la mañana, tarde, noche, que hicieron luego, que quieren hacer, etc.

PROCESO: Presentación de la actividad de manera sutil.

Mediante la muestra de gráficos del día, tarde, y noche, (Las imágenes serán plasmadas en lugar visible) y su reconocimiento junto a la participación de los niños.





Se establece un movimiento que represente a las acciones en la mañana al despertar.

Ejemplo: Estiramiento de brazos, piernas, movimiento de la cabeza, etc.



Se establece un movimiento que represente a las acciones en la tarde.

Ejemplo: Imitación de dejar la mochila, lavar las manos, comer, etc.



Se establece un movimiento que represente a las acciones en la noche.

Ejemplo: Comer, cepillar los dientes, recostarse, dormir, etc.

Se trabaja en el caso de la mañana, tarde y noche, y se actúa junto a los infantes, donde las actividades serán de imitación de movimiento y se sumarán gradualmente.

ACTIVIDAD N° 2

NOMBRE	¡! Una serpiente feliz ¡!	
NOCIÓN MATEMÁTICA	Espacial	

DESTREZA	Reconocer y diferenciar la direccionalidad del movimiento como: la izquierda, la derecha, hacia adelante, hacia atrás, hacia abajo y hacia arriba, tales elementos corresponden a la dinámica de la movilidad del infante en los diferentes contextos.
OBJETIVO	Identificar las nociones espaciales, mediante el juego de movilidad titulada: Una serpiente feliz, para generar la construcción cognitiva de la inteligencia matemática aplicada a los problemas cotidianos.
MATERIALES	Ficha de trabajo, cinta, cuerda.
TIEMPO	25min

METODOLOGÍA

El desarrollo de la actividad se lo realiza en dos etapas:

Una vez diseñados las cuadrículas en el piso con las cintas de colores, se ubica (sentar) a los niños a su alrededor en forma de U.

Ahora sí:

ETAPA 1. “El baile de la serpiente”

1. El personal docente reproduce el audio de la canción del baile de la serpiente, y mediante el baile suma a los participantes de manera dinámica y divertida.
2. Se busca la participación de todos los niños/as para conformar una gran serpiente.
3. Se realiza movimientos dentro del aula trazando diferentes caminos y formas.



4. Se podrá repetir la actividad las veces necesarias.

ETAPA 2. “Rayuela Africana”



5. Una vez conformada la serpiente, se realizará movimientos coordinados sobre la Rayuela construida. De forma: hacia el frente, de derecha a izquierda hacía, hacia atrás, etc.



6. De manera progresiva acorde a las indicaciones del docente, los niños realizaran saltos sobre la Rayuela una a continuación del otro, repitiendo el movimiento, hasta llegar a su extremo.



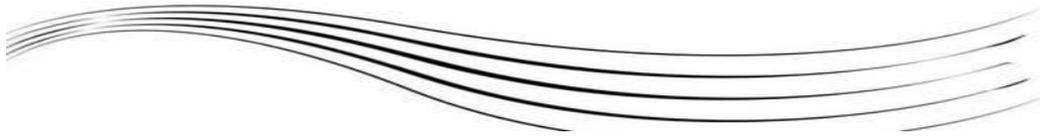
7. Por cada salto de manera secuencial se sumará el siguiente participante, donde los infantes coordinaran el salto siendo unánime

La actividad se repetirá hasta que todos hayan participado, y conformado la forma de una serpiente

ACTIVIDAD N° 3

NOMBRE	¡Un mundo pequeño!
NOCIÓN MATEMÁTICA	Tamaño y medida
DESTREZA	Reconocer las dimensiones de los objetos, cuyas características físicas sean expresadas con las nociones de medida como: largo, corto, grande pequeño, grueso delgado.
OBJETIVO	Comparar y dotar de un significado a las características de los cuerpos, mediante su reconocimiento dinámico mientras se canta una canción infantil.
MATERIALES	Parlantes, peluches, imágenes
TIEMPO	25min

A medida que la canción suena, el maestro guiara el ritmo de canto con el movimiento del cuerpo y señalando el objeto que se indica en la canción.



Se repetirá el proceso las veces necesarias, y en el momento oportuno se continuará sin el sonido y empleando la creatividad de ir señalando demás elementos relacionados a las nociones de forma y tamaño.



ACTIVIDAD N° 4

NOMBRE	¡El mago de colores !!
NOCIÓN MATEMÁTICA	Forma y color
DESTREZA	Reconocer los colores primarios en los elementos de la naturaleza como en animales y objetos, construyendo la noción de la forma y color mediante el trabajo autónomo y en conjunto.
OBJETIVO	Discriminar formas y colores mediante el seguimiento del cuento desarrollando en el aula en función a la imaginación, creatividad y las experiencias de su desenvolvimiento diario.
MATERIALES	Cuento, brillos de diferentes colores, pega, recorte de figuras
TIEMPO	25min
METODOLOGÍA	



Mediante la ubicación de los infantes de manera circular, se procede a mostrar imágenes sin color de diferentes figuras impresas para su reconocimiento, seguido de la lectura del cuento.



Una vez culminado la lectura....

Ubicamos a los infantes en forma u con mira hacia el piso. Ahora... se plasmará la imagen de un tigre sin color. Y, tomando el rol del "Mago" se procederá a seguir con la lectura nuevamente



Con el uso de brillos y previamente colocado la goma de barra en la imagen del tigre, se procede en función al cuento, tomar los brillos del sombrero y arrojar a la imagen, obteniendo progresivamente diferentes colores.



¡Ahora!!!!

Se entrega el material para la toma de color de otras figuras por parte de los niños, colocando los brillos y la pega al alcance con el fin de cada niño reconozca y diferencie los colores y las formas.



Mientras los realizan la actividad de pintura, se sigue dando lectura al cuento con fin de coordinar la acción de pintar, cuando se de la indicación del color.

Por ultimo cada niño mostrará el trabajo realizado y dará lectura al objeto o figura facilitado.

A continuación, se presenta el cuento respectivo y algunas imágenes de figuras de trabajo

CUANTO DEL MAGO DE COLORES

Había una vez un tigre sin color. Todos sus tonos eran grises, blancos y negros. Tanto, **que parecía salido de una de esas películas antiguas**. Su falta de color le había hecho tan famoso, que los mejores pintores del mundo entero habían visitado su zoológico tratando de colorearlo, pero ninguno había conseguido nada: todos los colores y pigmentos resbalaban sobre su piel.

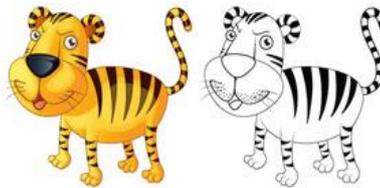
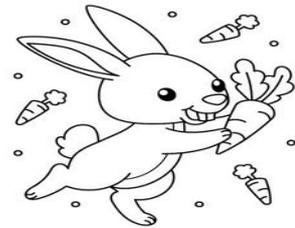
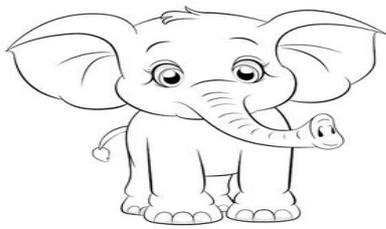
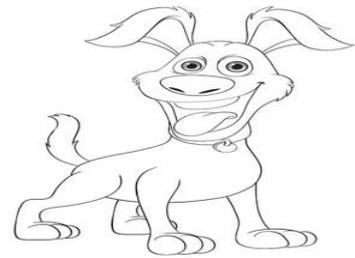
Entonces apareció Chiflus, el pintor chiflado. Era un tipo extraño que andaba por todas partes pintando alegremente con su pincel. Mejor dicho, hacía como si pintara, porque nunca mojaba su pincel, y tampoco utilizaba lienzos o papeles; sólo pintaba en el aire, **y de ahí decían que estaba chiflado**. Por eso les hizo tanta gracia a todos que Chiflus dijera que quería pintar al tigre gris.

Al entrar en la jaula del tigre, el chiflado pintor comenzó a susurrarle a la oreja, al tiempo que movía su seco pincel arriba y abajo sobre el animal. Y sorprendiendo a todos, **la piel del tigre comenzó a tomar los colores y tonos más vivos que un tigre pueda tener**.

Estuvo Chiflus mucho tiempo susurrando al gran animal y retocando todo su pelaje, que resultó bellissimo.

Todos quisieron saber cuál era el secreto de aquel genial pintor. Chiflus explicó cómo su pincel sólo servía para pintar la vida real, **que por eso no necesitaba usar colores**, y que había podido pintar el tigre con una única frase que susurró a su oído continuamente: "en sólo unos días volverás a ser libre, ya lo verás".

Y viendo la tristeza que causaba al tigre su encierro, y la alegría por su libertad, los responsables del zoo finalmente lo llevaron a la selva y lo liberaron, donde nunca más perdió su color.



ACTIVIDAD N° 5

NOMBRE	¡Aprendiendo a contar!!
NOCIÓN MATEMÁTICA	Cantidad
DESTREZA	Relacionar cantidades numéricas por su forma y color, para comprender el concepto de cantidad y sus relaciones útiles en la vida cotidiana y en las actividades académicas
OBJETIVO	Desarrollar el pensamiento lógico abstracto mediante la manipulación de objetos para que los niños puedan familiarizarse con el concepto de cantidad en función a las características visuales de los objetos.
MATERIALES	Tapas de botella, pedacitos de sorbete
TIEMPO	25min

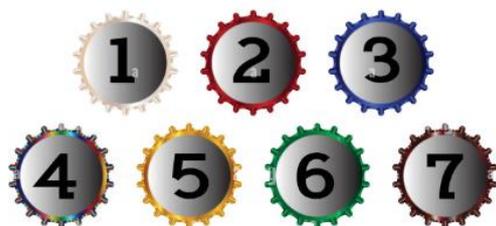


METODOLOGÍA

La actividad consiste en reconocer el número dispuesto en la parte interna de las tapas y luego, agregar en su interior el número respectivo.

Como parte inicial antes del desarrollo de la actividad, se realiza la dinámica del baile del número, la cual consiste en decir un número y adoptar la forma del número uno (Persona parada), dos (Aleteo de un pato), etc.

Desarrollo de la actividad

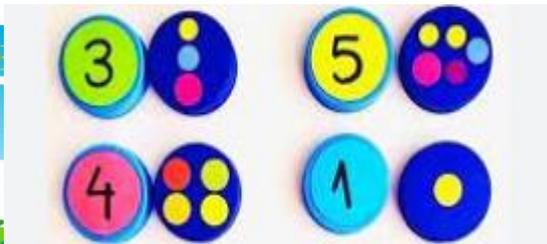


Primero: Mediante la formación de grupos de 4 niños, se procede a entregar las tapas numeradas y los pedacitos de sorbete, colocándolos en la parte central del grupo.



Segundo: Mediante el ejemplo se introduce el concepto de número, a través de la colocación de las pequeñas sorbetes dentro de la tapa según se indique.

Tercero: Culminamos la actividad mediante la repetición de la actividad de inicio la cual consistió en el canto del juego de los números, con la diferencia de que todos los niños participen las veces necesarias.



4. Evidencias fotográficas

Fotografía 1. Noción de temporalidad



Fuente: Infantes del subnivel de inicial I de la U E “Liceo Policial Chimborazo”, (2024)

Fotografía 2. Noción espacial



Fuente: Infantes del subnivel de inicial I de la U E “Liceo Policial Chimborazo”, (2024)

Fotografía 3. Noción tamaño y medida



Fuente: Infantes del subnivel de inicial I de la U E “Liceo Policial Chimborazo”, (2024)

Fotografía 4. Noción forma y color



Fuente: Infantes del subnivel de inicial I de la U E “Liceo Policial Chimborazo”, (2024)

Fotografía 5. Noción cantidad



Fuente: Infantes del subnivel de inicial I de la U E “Liceo Policial Chimborazo”, (2024)