UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES, FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS
EDUCACIÓN INICIAL

“MATERIAL DIDÁCTICO SENSORIAL PARA EL DESARROLLO DEL ÁMBITO LÓGICO MATEMÁTICAS EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DEL SUBNIVEL INICIAL II, DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ÁNGEL POLIBIO CHAVES” DEL CANTÒN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, EN EL PERIODO 2024”

AUTORES:

ALDAZ AGUALONGO HENRY DAMIAN

HUERA MANANGON EVELYN MISHELL

TUTOR:
LIC. DIANA CATALINA AYALA GAVILANEZ, MSC

TRABAJO DE TESIS PRESENTADO EN OPCIÓN A OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO(A) EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN: EDUCACIÓN INICIAL

2024

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES, FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS
EDUCACIÓN INICIAL

“MATERIAL DIDÁCTICO SENSORIAL PARA EL DESARROLLO DEL ÁMBITO LÓGICO MATEMÁTICAS EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DEL SUBNIVEL INICIAL II, DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ÁNGEL POLIBIO CHAVES” DEL CANTÒN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, EN EL PERIODO 2024”

AUTORES:

ALDAZ AGUALONGO HENRY DAMIAN
HUERA MANANGON EVELYN MISHELL

TUTOR
LIC: DIANA CATALINA AYALA GAVILANES Msc

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR - PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO/A EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN INICIAL

2024

I. DEDICATORIA

“Dedico este proyecto de investigación a Dios, por ser mi guía y fuente de inspiración en cada paso de este camino. A mis padres, cuyo amor y apoyo incondicional me han dado la fuerza para seguir adelante. A mis hermanos, por su aliento y por recordarme siempre la importancia de la unión familiar, a mi querida hija, quien ilumina mi vida y me motiva a ser la mejor versión de mí mismo. Cada uno de ustedes han sido fundamental en este viaje, y esta obra es un homenaje a su amor y sacrificio.”

Henry Aldaz

Dedico en primera instancia este trabajo a Dios y a la virgen de Guadalupe, posteriormente a mi madre y abuelita, cuyo amor incondicional, consejos y sobre todo apoyo constante, han sido fruto de mis logros y fuerza para no rendirme a pesar de los diversos obstáculos que se han presentado. A mi bebe por ser mi motor, mi motivación, alegría y sobre todo mis fuerzas diarias para continuar a pesar de las situaciones que nos ha puesto la vida. Es una muy grata satisfacción personal el saber que me encuentro a casi poco de lograr mi sueño y primera meta de obtener mi título de tercer nivel en educación inicial a pesar de las diferentes adversidades que me ha tocado pasar pese a la distancia, muchas veces estuve a punto de rendirme, pero el aliento, ánimo y palabras de mi familia han sabido darme fortaleza para seguir y ahora sobre todo una pequeña princesa que ha llegado a cambiar mi vida por completo.

Evelyn Huera

II. AGRADECIMIENTO

Quiero comenzar agradeciendo a Dios, quien ha sido mi guía y Fortaleza en este camino. Su amor y sabiduría me han acompañado en cada paso, recordándome siempre la importancia de la perseverancia y la fe. Sin su apoyo, este logro no habría sido posible. A mis padres, quienes son mi mayor inspiración. Gracias por su incondicional amor y apoyo. Su sacrificio y dedicación me han enseñado el verdadero valor del esfuerzo y la humildad. Cada palabra de aliento y cada consejo han sido fundamentales en mi vida. Este logro es tan suyo como mío.

A mis hermanos, por ser mi apoyo constante y mis cómplices en esta aventura. Gracias por las risas compartidas y por estar siempre ahí para animarme en los momentos difíciles.

A mi compañera de trabajo, mi amiga fiel y compañera de vida, a mi Huerita gracias por ser ese empujoncito y estar al pendiente de todo.

A mi ídolo de vida "Querido Cristiano Ronaldo, quiero expresar mi más sincero agradecimiento por la inspiración que me has brindado a lo largo de los años. Tu dedicación, esfuerzo y perseverancia son un ejemplo para todos nosotros. Gracias a tu ética de trabajo y tu espíritu indomable, he aprendido a no rendirme ante las dificultades y a luchar por mis sueños. Tus logros me motivan a seguir adelante, incluso cuando el camino se vuelve complicado. ¡Eres una verdadera leyenda y un faro de esperanza para muchos! Gracias por ser una fuente constante de motivación."

A mi tutora, Licenciada Catalina Ayala, quien "Sin su dedicación, virtudes y esa increíble paciencia, no habría podido alcanzar este logro con tanta facilidad. Sus consejos siempre fueron un apoyo valioso. Que ha sido una pieza clave en esta historia, aportando su profesionalismo y sabiduría. Estoy profundamente agradecido por cada palabra de aliento que me brindó, gracias por su orientación constante."

A mis docentes, quienes han compartido su conocimiento y pasión por enseñar. Gracias por desafiarme a pensar críticamente y a nunca conformarme. Cada lección ha dejado una huella en mí que llevaré siempre.

Y, por último, a mis compañeros de estudio. Juntos hemos recorrido este camino lleno de retos y triunfos. Cada uno de ustedes ha dejado una marca en esta experiencia, convirtiéndola en algo inolvidable. Gracias por su hermosa amistad.

Henry Aldaz

Primeramente, quisiera agradecer a Dios por haberme dado la vida, la salud y sabiduría a lo largo de este camino lleno de aprendizajes y nuevos conocimientos. Quisiera expresar mi más profundo agradecimiento a las dos personas que siempre han estado a mi lado y han sabido confiar en lo que puedo llegar a ser, hacer y lograr cumplir. A mi madre Elsa Manangón que siempre me ha sabido brindar el apoyo incondicional a pesar de su salud, gracias por cada uno de los sacrificios, consejos y por enseñarme el valor de la perseverancia y esfuerzo, ante cualquier situación de la vida, por cuidar de mí y estar pendiente incluso a la distancia con una llamada. A mi abuelita María Cartagena, cuyo amor incondicional y ayuda a lo largo de este viaje, han sido motivación, gracias por estar siempre presente con su frase: " Cada vez falta menos, pronto veraz la recompensa". A mi hermano que ha estado conmigo en las buenas y malas. Por otra parte, a mis tías y tíos por aconsejarme, comprenderme y por ser mi refugio en los momentos difíciles, su acompañamiento ha sido fundamental en este proceso. En especial agradezco a mi tía Mayra Manangón quien siempre ha estado dispuesta a ayudarme y colaborar en la elaboración de cada material cuando el tiempo no me daba, misma que ha sido fuente de admiración al elaborar de forma creativa cada una de ellas. Por otra parte, agradezco a mi padrino Ángel Peñafiel que de alguna forma a contribuido en la realización de este proyecto de investigación, con su cariño, palabras y conocimientos.

Agradezco también a mi compañero de estudio e investigación H.A en cuanto al presente proyecto, gracias por ser mi amigo y confidente, durante este tiempo de trabajo y aprendizaje, quien además ha llegado a formar parte importante de mi vida.

Extiendo mi más grande gratitud a mis docentes por cada uno de los conocimientos brindados a lo largo de los semestres, especialmente a mi tutora Lic. Catalina Ayala por ser guía en mi formación académica y profesional. Gracias por creer en mí y llevarme en cada trabajo a superar altas expectativas. Cada idea y colaboración han enriquecido el desarrollo del proyecto de titulación.

Finalmente, también agradezco a mis compañeros y compañeras J.H, E.A, M.A, W.C, quienes han estado a mi lado y han formado parte de este proceso, gracias por su amistad verdadera e inquebrantable, sus palabras de aliento y por compartir conmigo tanto los momentos de enseñanzas, aprendizajes, risas como de dificultad.

Evelyn Huera

III. CERTIFICADO DEL TUTOR

LICENCIADA DIANA CATALINA AYALA GAVILANES, MSC.

DOCENTE TUTOR DE TRABAJO DEL PROYECTO

DE INVESTIGACIÓN

CERTIFICA

Que el presente **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN** titulado: **"MATERIAL DIDÁCTICO SENSORIAL PARA EL DESARROLLO DEL ÁMBITO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DEL SUBNIVEL INICIAL II, DE LA UNIDAD EDUCATIVA "ÁNGEL POLIBIO CHAVES" DEL CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLIVAR, EN EL PERIODO 2024",** de autoría: ALDAZ AGUALONGO HENRY DAMIAN Y HUERA MANANGON EVELYN MISHELL , estudiantes de la carrera de Educación Inicial de la Universidad Estatal de Bolívar, ha sido debidamente revisado e incorporado las recomendaciones emitidas en las asesorías realizadas; en tal virtud autorizo con mi firma para que pueda ser presentado, defendido y sustentado, observando las normas legales para el efecto existente y se dé el trámite legal correspondiente.

Guaranda, 29 de Agosto del 2024



Firma del Tutor

Lic. Catalina Ayala

IV. DERECHOS DE AUTOR

UEB | UNIVERSIDAD ESTATAL DEBOLIVAR

BIBLIOTECA GENERAL

DERECHOS DE AUTOR

Yo/nosotros HENRY DAMIAN ALDAZ AGUALONGO con C.I 0202239869 y EVELYN MISHELL HUERA MANANGON con C.I 1754608527en calidad de autor/res y titular / es de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación:
"MATERIAL DIDÁCTICO SENSORIAL PARA EL DESARROLLO DEL ÁMBITO LÓGICO MATEMÁTICAS EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DEL SUBNIVEL INICIAL II, DE LA UNIDAD EDUCATIVA "ÁNGEL POLIBIO CHAVES" DEL CANTÒN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, EN EL PERIODO 2024"" modalidad presencial, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi/nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo/autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El (los) autor (es) declara (n) que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Nombres y apellidos HENRY DAMIAN ALDAZ AGUALONGO	Nombres y apellidos EVELYN MISHELL HUERA MANANGON
Henry Aldaz	Evelyn Huera

V. AUTORÍA NOTARIADA

AUTORÍA



Nosotros: **ALDAZ AGUALONGO HENRY DAMIAN C.I. 0202239869**, **HUERA MANANGON EVELYN MISHELL C.I. 1754608527**, egresadas de la carrera de EDUCACIÓN INICIAL modalidad PRESENCIAL de la Facultad CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN SOCIALES, FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS de la UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR, bajo juramento declaro en forma libre y voluntaria que las ideas, criterios y propuesta expuesta en el presente TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR - PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, con el tema: **"MATERIAL DIDÁCTICO SENSORIAL PARA EL DESARROLLO DEL ÁMBITO LÓGICO MATEMÁTICAS EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DEL SUBNIVEL INICIAL II, DE LA UNIDAD EDUCATIVA "ÁNGEL POLIBIO CHAVES" DEL CANTÒN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, EN EL PERIODO 2024"**es de nuestra autoría.

Atentamente.

Aldaz Agualongo Henry Damián
C.I. 0202239869

Huera Manangon Evelyn Mishell
C.I. 1754608527

NOTARIA TERCERA
Msc. Ab. Henry Rojas Narvaez
GUARANDA - ECUADOR

....rio

N° ESCRITURA 20240201003P03154

DECLARACION JURAMENTADA

OTORGADA POR:

EVELYN MISHELL HUERA MANANGON y

HENRY DAMIAN ALDAZ AGUALONGO

INDETERMINADA

DI: 2 COPIAS L.L

Factura: 001- 001-000016520

En la ciudad de Guaranda, capital de la provincia Bolívar, República del Ecuador, hoy día veintiuno de noviembre del dos mil veinticuatro, ante mí Abogado Magister HENRY ROJAS NARVAEZ, Notario Público Tercero del Cantón Guaranda, comparecen EVELYN MISHELL HUERA MANANGON soltera, celular 0999094340, correo electrónico es ehuera@mailes.ueb.edu.ec, domiciliada en el cantón Cayambe y de paso por esta ciudad de Guaranda, y, HENRY DAMIAN ALDAZ AGUALONGO soltero, celular 0990449991, correo electrónico es henryaldaz19@gmail.com, domiciliado en el Cantón Echeandía y de paso por esta ciudad de Guaranda, por sus propios derechos, obligarse a quienes de conocerlas doy fe en virtud de haberme exhibido sus documentos de identificación y con su autorización se ha procedido a verificar la información en el Sistema Nacional de Identificación Ciudadana; bien instruidas por mí el Notario con el objeto y resultado de esta escritura pública a la que procede libre y voluntariamente, advertidos de la gravedad del juramento y las penas de perjurio, me presenta su declaración Bajo Juramento declaran lo siguiente "Previo a la obtención del Título de Licenciados en Ciencias de La Educación Inicial, de la carrera de Educación Inicial a través de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar, manifestó que los criterios e ideas emitidas en el presente estudio de caso titulado: **"MATERIAL DIDÁCTICO SENSORIAL PARA EL DESARROLLO DEL ÁMBITO LÓGICO MATEMÁTICAS EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DEL SUBNIVEL INICIAL II, DE LA UNIDAD EDUCATIVA "ÁNGEL POLIBIO CHAVES" DEL CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, EN EL PERIODO 2024".** es de nuestra exclusiva responsabilidad en calidad de autoras". Es todo cuanto puedo declarar en honor a la verdad, la misma que la hago para los fines legales pertinentes. HASTA AQUÍ LA DECLARACIÓN JURADA. La misma que elevada a escritura pública con todo su valor legal. Para el otorgamiento de la presente escritura pública se observaron todos los preceptos legales del caso, leída que les fue a las comparecientes por mí el Notario en unidad de acto, se incorpora al protocolo de esta Notaria la presente escritura, de todo lo cual doy fe.-

EVELYN MISHELL HUERA MANANGON
C.C 1754608527

HENRY DAMIAN ALDAZ AGUALONGO
C.C. 0202239869



AB. HENRY ROJAS NARVAEZ
NOTARIO PUBLICO TERCERO DEL CANTON GUARANDA

VI. INDICE

I. DEDICATORIA 1
II. AGRADECIMIENTO 3
III. CERTIFICADO DEL TUTOR 7
IV. DERECHOS DE AUTOR 8
V. AUTORÍA NOTARIADA 9
VI. INDICE 16
VII. RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL 17
VIII. ABSTRACT 18
IX. INTRODUCCIÓN……..18
1. TEMA 20
2. ANTECEDENTES 21
3. PROLEMA 24
3.1 Descripción del problema 24
3.2 Formulación del problema 27
4. JUSTIFICACIÓN 28
5. OBJETIVOS 31
5.1. Objetivo General 31
5.2 . Objetivos Específicos 31
6. MARCO TEORICO 32
6.1 Teoría Científica 57
6.2 Teoría Legal 61
6.3 Teoría Referencial 66
7. MARCO METODOLÓGICO 69
7.1 Enfoque de la investigación 69
7.2.1 Por el propósito 70
7.2.1.1 Investigación aplicada 70
7.2.1.2 Investigación básica 70
7.2.2 Por el nivel de estudio 70
7.2.2.1 Investigación exploratoria 70
7.2.2.2 Investigación descriptiva 71

7.2.2.3 Investigación correlacional 71
7.2.3 Por el lugar 72
7.2.3.1 Investigación de campo 72
7.2.3.2 Investigación explicativa 72
7.3 Métodos de la investigación 72
7.3.1Método Inductivo 72
7.3.2 Método Deductivo 73
7.3.3Método de análisis-Síntesis 73
7.3.4 Método de Investigación -Acción 73
7.4 Técnicas de recolección de datos 74
7.4.1 Encuesta 74
7.4.2 Observación 74
7.5 Instrumentos de la investigación 74
7.5.1 Cuestionario 74
7.5.2 Ficha de observación 75
7.6 Población de estudio de la investigación 75
8 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS 77
9 CONCLUSIONES 114
10. PROPUESTA 116
Guía de material didáctico sensorial para el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años del subnivel inicial II. 116
INTRODUCCIÓN 116
OBJETIVOS 117
OBJETIVO GENERAL 117
OBJETIVOS ESPECÍFICOS 117
MATERIALES DIDÁCTICOS SENSORIALES NUMÉRICOS 119
Cartelera numérica con pictogramas “Canción de los números del 1 al 10" 120
Pizza numérica - Hojas desarrolladas (Libro sensorial) 122
Mis manos matemáticas 126
MATERIALES DIDÁCTICOS SENSORIALES (CLASIFICACIÓN) 128
Clasificación por colores 129

Clasificación con texturas 131
Coloridas figuras geométricas 133
Secuencia lógica con el mandil cuenta cuentos “Cuello duro " 135
MATERIALES DIDÁCTICOS SENSORIALES (NOCIONES TEMPORALES) 137
Clasificación por color con colmenas 140
MATERIALES DIDÁCTICOS SENSORIALES (SECUENCIAS LÓGICAS) 142
Línea de tiempo tipo rollo de película 143
MATERIALES DIDÁCTICOS SENSORIALES (NOCIONES ESPACIALES) 145
El conejo saltarín 146
Las olas del mar y la manta de colores 148
Tablero de direccionalidades con peces de colores 150
MATERIALES DIDÁCTICOS SENSORIALES (FIGURAS GEOMÉTRICAS) 152
Lapbook de figuras geométricas 153
Tablero para ensartar sensorial con tapete y dado de figuras geométricas 155
Rompecabezas para ensartar de casita con figuras geométricas 157
11. BIBLIOGRAFÍA 159
12. ANEXOS 163
12.1. ANEXO 1. ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN INICIAL SUBNIVEL II DE LA UNIDAD EDUCATIVA``ÀNGEL POLIBIO CHÁVES`` 163
12.2. ANEXO 2. FICHA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA A LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DEL SUBNIVEL INICIAL II 167
12.3. ANEXO 3. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA 171
12.4. ANEXO 4. INFORME DE TUTORÍAS 173
12.5. ANEXO 5. RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO 176
12.6. ANEXO 6. CERTIFICADO DEL TURNITIN 178

INDICE TABLAS

Tabla 1. Funciones de los sistemas sensoriales 43
Tabla 2. Distribucion de como esta compuesta la Unidad Educativa ‘’Àngel Polibio Chaves’’ 68
Tabla 3. Población total de estudiantes 76
Tabla 4. Poblacion total de docentes 76
Tabla 5. Cuando hablamos de material didáctico sensorial se suele asemejar a distintas herramientas y recursos que se usan a través de los sentidos. . 77
Tabla 6. Conocimiento de algún tipo de material didáctico sensorial para el desarrollo del ámbito lógico matemático en niños de 4 a 5 años de edad. 79
Tabla 7. Nivel de desarrollo de los niños ante la aplicación de cualquier tipo de material didáctico sensorial 81
Tabla 8. Frecuencia del uso de material didáctico sensorial en el aprendizaje de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad 83
Tabla 9. Comprensión de conceptos básicos dentro del ámbito lógico matemático mediante el uso de materiales didácticos sensoriales 85
Tabla 10. Influencia de material didáctico sensorial en el desarrollo de habilidades lógicas matemáticas. 87
Tabla 11. Uso de materiales didácticos sensoriales a fin de fomentar habilidades de cooperación dentro del aula..... 89
Tabla 12. Importancia de innovar la clase con material didáctico sensorial91
Tabla 13. Beneficios de los materiales didácticos sensoriales en el ámbito lógico matemático. 93
Tabla 14. Desafíos que pueden influir al aplicar materiales didácticos sensoriales en el aprendizaje lógico matemático..... 95
Tabla 15. Diseño de una guía didáctica con material sensorial. 97
Tabla 16. Material didáctico sensorial para el desarrollo del ámbito lógico matemático a partir de habilidades numéricas, razonamiento, pensamiento crítico y resolución de problemas..... 99

Tabla 17. Problemas de coordinación en las áreas motoras finas y gruesas, a partir del uso de material didáctico sensorial 101
Tabla 18. Objetivo del ámbito lógico matemático estipulado en el currículo de educación inicial de acuerdo al subnivel II 103
Tabla 19. Interés de la guía didáctica sensorial para el desarrollo del ámbito lógico matemático en cuanto a otras instituciones educativas 105

INDICE GRAFICO

Gráfica 1. Cuando hablamos de material didáctico sensorial se suele asemejar a distintas herramientas y recursos que se usan a través de los sentidos. 77

Gráfica *2*. Conocimiento de algún tipo de material didáctico sensorial para el desarrollo del ámbito lógico matemático en niños de 4 a 5 años de edad…… 79

Gráfica 3. Nivel de desarrollo de los niños ante la aplicación de cualquier tipo de material didáctico sensorial. 81

Gráfica 4. Frecuencia del uso de material didáctico sensorial en el aprendizaje de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad. 83

Gráfica 5. Comprensión de conceptos básicos dentro del ámbito lógico matemático mediante el uso de materiales didácticos sensoriales. 85

Gráfica 6. Influencia de material didáctico sensorial en el desarrollo de habilidades lógicas matemáticas. 87

Gráfica 7. Uso de materiales didácticos sensoriales a fin de fomentar habilidades de cooperación dentro del aula. 89

Gráfica 8. Importancia de innovar la clase con material didáctico sensorial……..91

Gráfica 9. Importante innovar la clase 93

Gráfica 10. Importante innovar la clase 95

Gráfica 11. Diseño de una guía didáctica con material sensorial..... 97

Gráfica 12. Material didáctico sensorial para el desarrollo del ámbito lógico matemático a partir de habilidades numéricas, razonamiento, pensamiento crítico y resolución de problemas. 99

Gráfica 13. Problemas de coordinación en las áreas motoras finas y gruesas, a partir del uso de material didáctico sensorial. 101

Gráfica 14. Objetivo del ámbito lógico matemático estipulado en el currículo de educación inicial de acuerdo al subnivel II. 103

Gráfica 15. Interés de la guía didáctica sensorial para el desarrollo del ámbito lógico matemático en cuanto a otras instituciones educativas. ... 105

Grafico 16. Aplicación del material didáctico numérico ``Monstruo come galletas ``. 101

Gráfico 17. Aplicación del material clasificación con texturas. 103
Gráfico 18. Presentación del material línea de tiempo tipo rollo de película. 105

VII. RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL

El presente proyecto de investigación tiene como finalidad la investigación y evaluación del material didáctico sensorial como elementos que favorecen el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años, los cuales están integrados en el nivel inicial II de la Unidad Educativa "Àngel Polibio Chaves" del Cantón Guaranda, provincia Bolívar, en el periodo 2024. Con este estudio, llevado a cabo mediante un enfoque cualitativo, se propuso un análisis exhaustivo en cuanto a la implementación de este tipo de material que puede impactar de manera positiva en el desarrollo del ámbito lógico matemáticas, aprendizaje de conceptos básicos y progreso de habilidades sensoriales en los niños y niñas que son significativas en esta etapa de la educación. Cabe recalcar que los materiales didácticos sensoriales pueden formar parte crucial en cuanto al desarrollo integral de los niños, ya que les facilita el proceso de aprendizaje de forma participativa, significativa y divertida.

Este estudio proporciona una valiosa contribución al campo de la educación inicial y el desarrollo infantil, resaltando la importancia del uso de materiales a partir de distintas texturas con las que se puedan interactuar varios conceptos básicos, así como el beneficio que brinda en la motricidad fina al realizar movimientos precisos, la motricidad gruesa con movimientos amplios, resaltando el uso se los sistemas sensoriales a partir de los propios sentidos, logrando el desarrollo de habilidades lógicas matemáticas, motoras, cognitivas y sensoriales, a lo largo del proceso educativo de los niños y niñas en nivel inicial II.

Palabras claves: Didáctica, materiales sensoriales, ámbito, aprendizaje significativo, enseñanza.

VIII. ABSTRACT

The purpose of this research project is the investigation and evaluation of the sensorial didactic material as elements that favor the development of the logical-mathematical area in children from 4 to 5 years old, which are integrated in the initial level II of the Educational Unit "Àngel Polibio Chaves" of the Guaranda Canton, Bolivar province, in the period 2024. With this study, carried out through a qualitative approach, an exhaustive analysis was proposed regarding the implementation of this type of material that can have a positive impact on the development of the logical-mathematical field, learning of basic concepts and progress of sensory skills in children that are significant at this stage of education. It should be emphasized that sensorial didactic materials can be a crucial part of the integral development of children, since they facilitate the learning process in a participatory, meaningful and fun way.

This study provides a valuable contribution to the field of early education and child development, highlighting the importance of the use of materials from different textures with which several basic concepts can interact, as well as the benefit it provides in fine motor skills by making precise movements, gross motor skills with large movements, highlighting the use of sensory systems from the senses themselves, achieving the development of mathematical, motor, cognitive and sensory logical skills, throughout the educational process of children in early childhood level II.

Key words: Didactics, sensorial materials, environment, meaningful learning, teaching.

IX. INTRODUCCIÓN

La investigación se adentra en un tema crucial para el desarrollo integral de los niños y niñas dentro del rango de 4 a 5 años de edad en el nivel inicial II, lo cual permite fortalecer habilidades y destrezas que serán favorables a lo largo de su vida. En esta etapa es trascendental, educar con amor, además se busca conocer y explorar cada uno de los materiales didácticos sensoriales como herramientas pedagógicas para estimular los sentidos de los niños y niñas de la Unidad Educativa "Àngel Polibio Chaves", ubicado en el cantón Guaranda, provincia Bolívar, en el periodo 2024. Mismos que son esenciales a partir de la recepción de la información mediante los sentidos, aprendiendo así por medio de texturas conceptos básicos matemáticos de acuerdo a la edad cronológica estipulada.

En cuanto al entorno educativo perteneciente al nivel inicial II, es pertinente el desarrollo cognitivo y motor de los niños y niñas, ya que a partir de ello se sientan bases que les serán de utilidad en futuros aprendizajes. Sin embargo, es imperativo el abordar distintas estrategias que promuevan el desarrollo de la motricidad fina y gruesa de manera efectiva. De igual importancia el uso de materiales didácticos sensoriales se presenta de forma novedosa e interesante, dado que puede contribuir no solo en el desarrollo de habilidades motoras y sensoriales, sino también al estimulo de la creatividad e inteligencia lógico matemática de los niños y niñas.

Es por eso que el objetivo principal de esta investigación es evaluar el impacto que tienen los materiales didácticos sensoriales en el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años de edad. A la vez, se busca identificar las limitaciones y posibles ventajas que los distintos materiales didácticos sensoriales puedan ofrecer en cuanto al contexto educativo.

Esta investigación reviste en gran alcance al contribuir al conocimiento sobre la implementación de materiales didácticos sensoriales como herramientas pedagógicas en el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en los niños y niñas del subnivel inicial II. Tanto que los hallazgos de este estudio no solo tendrán beneficios hacia los docentes y estudiantes de la unidad educativa "Àngel Polibio Chaves", sino que, aportara del mismo modo a la comunidad educativa en general, al

proporcionar información relevante sobre cada uno de los materiales que se puede integrar a la enseñanza-aprendizaje en cuanto al ámbito lógico matemáticas.

De este modo se considera a fondo un análisis, que se apoyara de un sólido marco teórico, en cuanto a conceptos claves relacionados con los recursos didácticos, material didáctico, desarrollo sensorial, los sentidos, currículo de educación inicial, ámbito lógico matemáticas y desarrollo cognitivo de acuerdo a los niños y niñas de 4 a 5 años de edad del subnivel inicial II.

La metodología de esta investigación implicara la observación directa de los niños y niñas en el nivel inicial II de la unidad educativa "Àngel Polibio Chaves", así como también la aplicación de los materiales didácticos sensoriales dentro del proceso educativo. Se recopilará de esta manera datos cualitativos para un análisis más profundo sobre la falta de implementación de materiales didácticos sensoriales en el ámbito lógico matemáticas. De tal manera para fundamentación de lo realizado se realizarán encuestas a los educadores para obtener resultados óptimos y precisos.

1. TEMA

¨Material didáctico sensorial para el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años del subnivel inicial II, de la Unidad Educativa “Àngel Polibio Chaves” del Cantón Guaranda, provincia Bolívar, en el periodo 2024¨

2. ANTECEDENTES

A nivel nacional podemos decir que, dentro del Ecuador, los materiales didácticos sensoriales suelen tener un alto significado en el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en niños y niñas de nivel inicial, además de brindar varias habilidades en lo que se refiere a motricidad fina, considerando el reconocimiento de números, clasificación de objetos entre otras actividades. A decir verdad, aparte de los beneficios de ofrecer un aprendizaje multisensorial se considera la estimulación de la curiosidad, exploración y participación dentro del entorno educativo. Sin embargo, factores como la delimitada importancia que se le da a los recursos educativos de este tipo de recursos dejan a un lado el potencial que tienen en la enseñanza-aprendizaje, por otra parte, se atribuye también el costo a su adquisición o creación, falta de materiales, falta de apoyo institucional, repercutiendo así en las oportunidades de adquirir conocimientos de manera practica y estimulante.

De igual manera ahí que considerar que, en la provincia de Bolívar, ciudad Guaranda la aplicación de materiales didácticos sensoriales es regular, sin considerar incluso de tal manera que influyen positivamente en el aprendizaje lógico matemático de los niños, además de considerar que fomentan la participación activa entre cada uno de los niños y niñas, debido a que independientemente de cada una de sus diferentes habilidades o preferencias individuales al trabajar con materiales didáctico sensoriales son llamativos y atractivos dentro del aprendizaje, tanto por sus texturas como también por sus colores y elementos interactivos.

En consecuencia, en la Unidad Educativa ¨ Ángel Polibio Chaves ¨ se puede mencionar que es delimitada la aplicación o utilización de materiales didácticos sensoriales a lo que no se tiene en consideración como repercute en el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en los niños y niñas de nivel inicial II, si bien se puede mencionar, a través de este tipo de recursos o herramientas se está obteniendo y desarrollando experiencias enriquecedoras mediante los sentidos que son fundamentales para el desarrollo cognitivo, emocional y motor.

Con respecto a los docentes se puede decir que es escaso el uso de materiales didácticos sensoriales por las diversas razones como el tiempo ante la elaboración, el costo en cuanto a la parte económica y falta de materiales, es por ello que se les dificulta aplicar este tipo de materiales durante las clases. En constancia es preciso que la ausencia de materiales didácticos sensoriales puede restringir a que los docentes puedan adaptar su enseñanza, sin contar el que se enfrentan a barreras como el no mencionar la participación que se promueve al estimular los sentidos, promover la exploración activa, la curiosidad y la creatividad en el aula, lo que incluso afectaría su satisfacción como facilitadores en la enseñanza-aprendizaje en la parte lógica matemática.

Es de vital importancia la aplicación de materiales didácticos sensoriales porque de tal manera se está promoviendo el desarrollo del ámbito lógico matemáticas y a la vez se está considerando la participación significativa, a la hora de involucrar los diferentes sentidos como la vista y el tacto, aunque en ciertos materiales se puede incluso poner a consideración el oído.

Mediante el presente trabajo investigativo buscamos mostrar, como la falta de material didáctico sensorial limita el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en niños y niñas por lo que más que un material elaborado se lo debería considerar como parte de una herramienta, la cual ofrece una experiencia educativa multisensorial para estimular el interés por cada uno de los diferentes conceptos básicos matemáticos, además de desarrollar habilidades y destrezas en clasificación, organización, resolución de problemas y orden, por medio de las sensaciones y experimentación al interactuar con los elementos sensoriales que contenga cada material didáctico.

Por medio, de la implementación de una guía didáctica con material sensorial innovador se pretende contribuir en el aprendizaje lógico matemático a partir de los conceptos básicos como: formas, números, clasificación, seriación, conteo, etc. Teniendo en cuenta que los materiales didácticos desarrollaran habilidades motoras finas, gruesas e incluso la coordinación mano-ojo, ya que los niños manipulan cada una de las texturas y materiales presentes acorde a su necesidad. Quienes serán los beneficiarios a partir de la implementación de

materiales sensoriales, serán los niños y niñas de 4 a 5 años de nivel inicial II. Donde se tendrá en cuenta el enriquecimiento de cada experiencia en el desarrollo del aprendizaje lógica matemáticas en los que se promueva el reconocimiento de números, clasificación y agrupación de objetos o cosas, patrones y secuencias, formas geométricas, resolución de problemas, preparándolos así con conocimientos previos que a futuro les sea de utilidad.

3. PROLEMA

3.1 Descripción del problema

En la Unidad Educativa “Àngel Polibio Chaves” nos encontramos con un desafío relevante por delante asociado ante la falta de material didáctico sensorial para el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años del subnivel inicial II. Esto afecta especialmente a los niños y niñas puesto que tienen un alto impacto significativo, impidiendo que puedan disfrutar de un aprendizaje completo y enriquecedor ante los estímulos sensoriales. Dado que estos recursos son esenciales para el desarrollo de habilidades motoras, cognitivas y sensoriales, debido a que, a través del juego y la exploración, podemos lograr un aprendizaje significativo ante el desarrollo del ámbito lógico matemáticas.

Por otra parte, ante la falta de materiales didácticos sensoriales esta la participación de actividades que estimulan los sentidos, algo crucial e importante para el desarrollo temprano de los niños. Dando como resultado, que los niños no solo pierden oportunidades educativas esenciales, sino que también se ven afectadas la parte motivacional, creativa y la capacidad para interactuar de manera efectiva en su entorno educativo.

La falta de estimulación de los sentidos, pueden enfrentar retrasos en el desarrollo de las habilidades motoras finas y gruesas en los niños y niñas del subnivel inicial.

Es por eso que sin recursos que promuevan la manipulación y cada una de las destrezas acordes a la edad cronológica, les es difícil fortalecer los músculos de sus manos y mejorar la coordinación entre sus ojos y sus manos.

El uso de material didáctico sensorial es fundamental para el desarrollo integral de los niños, ya que ofrece experiencias sensoriales que a su vez promueven la exploración activa en cuanto al aprendizaje interactivo.

Gracias a los diversos materiales didácticos sensoriales, los niños mejoran sus habilidades motoras, cognitivas y sensoriales de manera más efectiva, también

fortalecen su capacidad para concentrarse, resolver problemas y comprender conceptos abstractos a través de la experiencia práctica y tangible.

Ante la falta de material didáctico sensorial en la Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves`` priva a que los niños y niñas tenga mejores oportunidades en cuanto a los distintos beneficios, tanto en la parte motora como sensorial que son óptimas dentro del desarrollo integral.

El uso de materiales didácticos sensoriales en el nivel inicial ayuda a desarrollar las habilidades motoras de los niños, y también es crucial para su desarrollo cognitivo. Estos materiales brindan una base sólida para el aprendizaje y el crecimiento integral, asegurando que los niños tengan una experiencia educativa rica y completa desde sus primeros años.

El no brindar acceso a materiales didácticos sensoriales que estimulen la percepción espacial, la capacidad de clasificación y la resolución de problemas, pueden conllevar a dificultades para comprender conceptos matemáticos abstractos y aplicación de principios lógicos en situaciones cotidianas. Esto puede resultar en un entendimiento superficial de las matemáticas y en desafíos para desarrollar habilidades como el razonamiento lógico y la resolución de problemas complejos.

Al no considerar la integración de material didáctico sensorial en el ámbito lógico-matemáticas por parte de la Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves `` genera incertidumbre en los docentes, debido a que se produce una sensación limitada en las estrategias pedagógicas disponibles para promover un aprendizaje activo y significativo.

Esta falta de implementación puede impactar negativamente en el desarrollo inicial de habilidades lógico-matemáticas fundamentales, esenciales para su progreso académico y desarrollo cognitivo a largo plazo.

En vista a cada uno de los factores que se pueden suscitar dentro de la Unidad Educativa “Ángel Polibio Chaves” es necesario que se tome en cuenta la falta de material didáctico sensorial para el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en los niños y niñas del subnivel inicial II. Ya que esta iniciativa no tendría solo en consideración el desarrollo de los estudiantes de forma individual,

sino también grupal, activa, motivacional y significativa dentro del entorno educativo.

3.2 Formulación del problema

¿La falta de material didáctico sensorial limita el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años del subnivel inicial II, de la Unidad Educativa "Àngel Polibio Chaves" del Cantón Guaranda, provincia Bolívar, en el periodo 2024?

4. JUSTIFICACIÓN

El entorno educativo es crucial para el desarrollo de las habilidades lógico-matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años. En esta etapa tan importante de su crecimiento cognitivo, es vital ofrecerles las herramientas necesarias para estimular su razonamiento lógico matemático. Los materiales didácticos sensoriales, incluyen objetos que los niños pueden tocar, mover y manipular.

Es importante considerar la implementación dentro del entorno educativo de materiales didácticos, como los libros sensoriales numéricos, rompecabezas y juegos de clasificación, ya que no solo hacen que el aprendizaje sea más interactivo y entretenido, sino que también ayudan a los niños a comprender conceptos abstractos de manera tangible. Al interactuar con este tipo de objetos, los niños desarrollan habilidades clave como la clasificación, la seriación, la comparación y el conteo, todas esenciales para las matemáticas.

Por otra parte, el uso de materiales sensoriales despierta la curiosidad y fomenta la exploración, promoviendo un aprendizaje activo y participativo, donde los niños aprenden mejor cuando están involucrados en actividades prácticas que les permiten experimentar y descubrir por sí mismos. Este tipo de aprendizaje también contribuye al desarrollo de la motricidad fina y la coordinación ojo-mano, habilidades fundamentales para su desarrollo integral.

Cuando nos referimos al material didáctico sensorial, hablamos de un elemento fundamental para contribuir al aprendizaje armonioso y preciso de los niños pequeños. Este recurso tiene como objetivo ofrecer a los y a las docentes de 4 a 5 años una alternativa innovadora en la estrategia metodológica, utilizando material didáctico innovador para promover el razonamiento lógico-matemático, crucial en los primeros años de educación.

El proyecto va direccionados a los niños y docentes de la unidad educativa “Àngel Polibio Chaves”. La implementación de materiales didácticos sensoriales, ante el proyecto de grado tendría impacto en el aprendizaje de los niños, así también en los y las docentes de nivel inicial, ya que es innovador y permite la estimulación

del razonamiento lógico al plantear problemas y desafíos que requieren pensar de manera secuencial, identificar patrones o resolver situaciones complejas que se les presente a lo largo de su vida.

Durante estos primeros años, se establecen las bases para el desarrollo futuro de los niños, y el trabajo investigativo tendrá impacto a corto y largo plazo, proporcionando al entorno educativo algo diferente para la enseñanza-aprendizaje de los niños y niñas dentro del ámbito lógico matemáticas.

En lo que respecta al enfoque investigativo de este proyecto permitirá evidenciar la influencia que tiene la aplicación de materiales didácticos sensoriales para el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en niños y niñas del subnivel inicial II. Lo cual brindara a las generaciones futuras resultados favorecedores y que despierten el interés por los números. Además, este proyecto permitirá valorar la utilización de materiales didácticos que beneficiarán el fortalecimiento de la creatividad e imaginación, recursos prioritarios para desarrollar capacidades intelectuales cognitivas a través de actividades lúdicas.

La educación inicial es crucial para construir conocimientos que ayuden a los niños a resolver problemas en su vida diaria.

Es factible considerar la aplicación de material didáctico sensorial, debido a que promueve el desarrollo y fortalecimiento de habilidades cognitivas en el área lógico-matemático, permitiendo que los niños adquieran destrezas y capacidades matemáticas para resolver problemas en sus actividades diarias. Esto es especialmente relevante dada la persistencia de estereotipos en la educación tradicional que limitan el avance del aprendizaje. Los y las docentes son fundamentales en la formación de los resultados del aprendizaje y en la creación de un ambiente armonioso al ejecutar las actividades.

Cada niño y niña aprende a su propio ritmo, y es vital respetar y apoyar este proceso, especialmente en el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas. Los materiales didácticos sensoriales, que los pequeños pueden tocar, mover y manipular, son herramientas excepcionales para este propósito. Estos materiales

permiten que cada niño explore y aprenda sin presiones, haciendo que el proceso de aprendizaje sea más natural y efectivo.

La integración de material didáctico sensorial de la Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves`` enriquecería la oferta educativa dentro del cantón Guaranda, provincia Bolívar. Estas actividades promueven el desarrollo de habilidades sociales, interactivas, sensoriales, ya que los niños a manera que avanzan con cada uno de los nuevos conocimientos trabajan en grupo, comparten, participan de forma activa y significativa. Los resultados que, se den a partir de la experiencia de aprendizaje, a través del proyecto podrían no solo llevarse a cabo dentro de la institución educativa mencionada, sino que también podrían ser aplicadas en otras instituciones, ya sea dentro del cantón o fuera del mismo, es decir a nivel regional o nacional. Debido a que este tipo de materiales didácticos fortalecen la capacidad para analizar, deducir y resolver problemas matemáticos de manera autónoma en los niños.

Logrando un impacto positivo sobre los materiales didácticos sensoriales, al fortalecer la enseñanza-aprendizaje de los niños y niñas hacia las matemáticas desde una edad temprana, lo que hace que el aprendizaje sea más interesante y motivador para ellos.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General

- Establecer la importancia del uso de material didáctico sensorial para mejorar las habilidades lógico-matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años en el subnivel de inicial II de la unidad educativa "Ángel Polibio Chaves" del cantón Guaranda, provincia Bolívar, durante el periodo 2024.

5.2 . Objetivos Específicos

- Determinar la importancia del material didáctico sensorial en el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en niños de 4 a 5 años de edad del subnivel inicial II.
- Conocer el nivel de desarrollo en ámbito lógico matemáticas y cuál es la influencia del material didáctico sensorial en niños de 4 a 5 años de la unidad educativa "Ángel Polibio Chaves" del cantón Guaranda, provincia Bolívar, durante el periodo 2024
- Crear una guía didáctica con material sensorial innovador que fomente de manera efectiva el desarrollo del ámbito lógico matemáticas a partir de habilidades numéricas, razonamiento y pensamiento crítico en niños y niñas de 4 a 5 años del subnivel inicial II en la unidad educativa “Ángel Polibio Chaves” del Cantón Guaranda, provincia Bolívar, en el periodo 2024.

6. MARCO TEORICO

En el presente marco teórico se detallará de manera exhaustiva el tema a considerar de cómo influye la falta de material didáctico sensorial para el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años del subnivel inicial II, de la Unidad Educativa "Àngel Polibio Chaves" del Cantón Guaranda, provincia Bolívar, en el periodo 2024.

6.0.1 Definición: Didáctica

La didáctica se puede entender como un conjunto de principios y técnicas que guían tanto la enseñanza como el aprendizaje. Esta disciplina tiene como objetivo mejorar los procesos educativos, favoreciendo la adquisición de conocimientos, habilidades y valores en los estudiantes.

Por otra parte, los profesores consideran que la didáctica es esencial, ya que les proporciona las herramientas necesarias para planificar, implementar y evaluar las actividades educativas de forma efectiva, además permite adaptar el contenido a las particularidades de sus alumnos, fomentar su participación y establecer un ambiente adecuado para el aprendizaje (Andes, 2023).

6.0.2 Recursos didácticos

Los recursos educativos son herramientas que apoyan la labor del docente, mejorando el proceso de enseñanza y aprendizaje. Para llevar a cabo clases que sean tanto motivadoras como dinámicas, se emplean diversos materiales didácticos. Estos recursos son especialmente beneficiosos para el desarrollo sensorial y para potenciar las habilidades motoras y cognitivas de los niños en la educación inicial (Murrillo, 2017).

En este contexto, los materiales didácticos no solo facilitan el aprendizaje de los pequeños, sino que también consolidan sus conocimientos de manera más efectiva; estimulan sus sentidos y aprovechan lo que ya saben para acceder a nueva información, desarrollar capacidades y formar actitudes y valores. Esto les permite

adquirir conocimientos, vivir experiencias y adoptar comportamientos alineados con las competencias que se desean alcanzar (Orozco & Henao, 2013).

De acuerdo con los autores mencionados, estos materiales no solo fomentan el desarrollo sensorial en los niños, sino que también contribuyen a potenciar su creatividad e imaginación a través de actividades diseñadas para un aprendizaje efectivo.

6.0.3 Material didáctico

6.0.4. Definición de material didáctico

Hay que tener en cuenta que el material didáctico se refiere a cualquier objeto o herramienta que se emplea en el proceso de enseñanza y aprendizaje dentro de un entorno educativo. En otras palabras, incluye todos esos recursos con los que los estudiantes pueden interactuar y que les ayudan a desarrollar su conocimiento. Estos materiales pueden ser físicos, manipulativos o simbólicos, y su principal objetivo es facilitar la comprensión de conceptos y el desarrollo de habilidades.

De acuerdo con (Contreras, 2019), el material didáctico engloba los recursos y medios que utilizan los docentes para promover un aprendizaje significativo. Esto puede incluir desde materiales impresos hasta audiovisuales y digitales, todos diseñados para incentivar la participación activa, fomentar la reflexión y estimular el pensamiento crítico en los estudiantes.

6.0.5. Importancia:

El material didáctico juega un papel crucial en el ámbito educativo por diversas razones. Primero, facilita la comprensión y el aprendizaje de los alumnos, ya que ofrece ejemplos concretos, representaciones visuales y actividades prácticas que refuerzan lo que se está enseñando.

Además, este tipo de material fomenta la participación activa de los estudiantes, animándolos a interactuar con los contenidos y despertando su curiosidad y creatividad. También es una herramienta clave para aumentar la motivación y el interés por aprender, haciendo que el proceso educativo sea más atractivo y relevante.

Otra ventaja del material didáctico es su capacidad para adaptarse a diferentes estilos y ritmos de aprendizaje, lo que permite a los estudiantes abordar los contenidos de una manera más personalizada y significativa.

Existen algunos autores que destacan la importancia y el desempeño que tiene el material didáctico dentro de la educación.

Jean Piaget: Este psicólogo suizo es famoso por su teoría del desarrollo cognitivo, donde subraya la importancia del material didáctico, especialmente en la etapa de las operaciones concretas. Según Piaget, los objetos físicos y manipulables son fundamentales para que los estudiantes construyan representaciones mentales sólidas y logren una mejor comprensión de conceptos abstractos.

Lev Vygotsky: Por su parte, Vygotsky introdujo el concepto de la "zona de desarrollo próximo", que describe la distancia entre lo que un estudiante puede hacer por sí solo y lo que puede lograr con la ayuda de alguien más competente. En este sentido, el material didáctico actúa como una herramienta mediadora esencial, apoyando a los estudiantes a avanzar en su aprendizaje y adquirir nuevos conocimientos.

María Montessori: Montessori propuso un enfoque educativo centrado en el niño, donde se enfatiza el aprendizaje a través de la experiencia sensorial y el uso de materiales didácticos diseñados específicamente para este propósito. Estos materiales permiten a los estudiantes explorar y manipular de forma independiente, fomentando así el desarrollo de habilidades tanto cognitivas como motoras. Además, el material didáctico es especialmente beneficioso para desarrollar habilidades lógico-matemáticas, ya que ofrece formas prácticas y visuales para

aprender conceptos abstractos, lo que facilita la comprensión y el razonamiento lógico.

6.0.6. Características de material didáctico

1. Comunicativo: Es esencial que el material sea accesible y comprensible para los destinatarios. Según (Castañeda, 2005), "Es importante que los alumnos puedan transformar la información que reciben en sus propias ideas, aplicando habilidades de pensamiento como reconocer, identificar, diferenciar, comparar, ejemplificar, inferir, resumir y relacionar".

2. Bien estructurado: El contenido debe tener una organización lógica y coherente en todas sus partes. (Castañeda, 2005) menciona que "los estudiantes necesitan entender el propósito detrás de la enseñanza y las actividades que realizan. Esto les ayuda a conectar emocionalmente con el aprendizaje y a darse cuenta del valor que tiene lo que están aprendiendo".

3. Pragmático: El material debe ofrecer suficientes herramientas y recursos para que los estudiantes puedan comprobar y poner en práctica lo que han aprendido. Según (Castañeda, 2005), "Es fundamental que los alumnos sean capaces de aplicar sus conocimientos en situaciones fuera del contexto del aula".

6.0.7. Funciones de material didáctico

1. Facilitan la práctica y el desarrollo de las habilidades de los estudiantes.

2. Fomentan la motivación y el interés por el contenido que se va a estudiar, lo que impulsa el aprendizaje.

3. Ofrecen la posibilidad de evaluar los conocimientos de los alumnos en diferentes momentos, ya que suelen incluir información que invita a la reflexión por parte del estudiante (Cabrero, 2014).

6.0.8. Clasificación

Una categorización útil de los materiales didácticos que se puede aplicar a cualquier disciplina es la siguiente (Néreci, 1969):

1. Materiales de trabajo permanente: Incluyen herramientas como pizarras, elementos para escribir, proyectores de video, cuadernos, reglas, compases y computadoras personales.

2. Materiales informativos: Comprenden recursos como mapas, libros, diccionarios, enciclopedias, revistas y periódicos.

3. **Materiales audiovisuales ilustrativos:** Se refieren a posters, videos y discos que ayudan a visualizar la información.

4. Materiales experimentales: Son aparatos y diversos materiales que permiten llevar a cabo pruebas o experimentos que facilitan el aprendizaje.

Los materiales didácticos tienen la función de promover la interacción entre docentes y estudiantes para alcanzar los objetivos educativos establecidos. El desafío radica en utilizar los recursos disponibles de manera adecuada y establecer su conexión con otros elementos del proceso educativo, como los objetivos, planes y programas de estudio, así como los contenidos.

6.0.9. La elección de materiales didácticos

Para que un material didáctico sea realmente efectivo y favorezca un aprendizaje exitoso, no solo se necesita que sea considerado "bueno", ni que cuente con la tecnología más avanzada. Es fundamental evaluar su calidad objetiva y cómo sus características específicas, como los contenidos y las actividades, se alinean con los aspectos curriculares de nuestro entorno educativo (Zapata, 2012).

Los docentes tienen la responsabilidad de seleccionar el material didáctico que mejor se adapte a los intereses y necesidades de sus estudiantes, con el fin de alcanzar los resultados académicos deseados. Al hacerlo, deben considerar varios factores:

- Los objetivos educativos que se quieren alcanzar.

- Los contenidos que se abordarán mediante el material.

- Las características de los estudiantes.

- Las particularidades del contexto (físico y curricular) en el cual se llevará a cabo la enseñanza y en el que se aplicará el material didáctico elegido.

- Las estrategias didácticas que se pueden desarrollar teniendo en cuenta el uso del material.

La selección de materiales para los estudiantes debe realizarse dentro del marco de un diseño educativo específico, teniendo en cuenta todos estos elementos y los aspectos curriculares relevantes. Un análisis cuidadoso de cómo se puede utilizar el material facilitará la creación de actividades de aprendizaje y metodologías didácticas efectivas, asegurando así que se logren los aprendizajes esperados.

6.0.10. Tipos de material didáctico

En el ámbito educativo, se utilizan diversos tipos de materiales que facilitan el aprendizaje de los estudiantes. A continuación, se mencionan algunos de los más comunes:

- **Libros de texto:** Considerados una herramienta esencial en la educación, los libros de texto ofrecen información organizada sobre diferentes temas, brindando conocimientos tanto teóricos como prácticos en varias áreas.

- Guías y cuadernos de ejercicios: Estos recursos contienen una variedad de actividades y ejercicios relacionados con el currículo escolar, ayudando a reforzar los conceptos y habilidades aprendidas en clase.

- Medios audiovisuales: Incluyen videos, grabaciones de audio y presentaciones multimedia que combinan sonido e imagen para transmitir

información. Estos materiales enriquecen las lecciones, haciéndolas más interactivas y atractivas.

- Juegos educativos: Se trata de actividades lúdicas diseñadas para enseñar habilidades y conceptos específicos. Pueden ser tanto físicos como digitales, utilizándose en el aula o en casa.

- Material manipulativo: Se refiere a objetos físicos que los estudiantes pueden tocar y usar para aprender de manera práctica. Esto puede incluir bloques, rompecabezas o modelos anatómicos, lo que favorece la comprensión a través de la experiencia directa.

- Software educativo: Programas diseñados específicamente para el aprendizaje, como aplicaciones interactivas y juegos educativos que proporcionan retroalimentación inmediata, favoreciendo el aprendizaje autónomo.

- Recursos en línea: Con el avance tecnológico, hay un aumento en la disponibilidad de materiales didácticos digitales como sitios web educativos, plataformas de aprendizaje online, tutoriales y materiales descargables.

Para fomentar el desarrollo lógico-matemático en niños de 4 a 5 años, es crucial utilizar materiales apropiados para su edad que sean atractivos y motivadores. Algunos ejemplos incluyen:

- Juegos de construcción: Estos son valiosos para explorar conceptos matemáticos como clasificación, simetría y geometría. Ayudan a desarrollar habilidades espaciales y motoras finas.

- Juegos de mesa: Actividades como dominó, rompecabezas y juegos de memoria son excelentes herramientas para fomentar habilidades matemáticas fundamentales como clasificación, seriación y conteo (Gomez, 2021),

Los bloques y las figuras geométricas: no solo fomentan la creatividad, sino que también permiten a los niños experimentar con conceptos como la forma, el tamaño y el espacio. A través del juego, aprenden a clasificar y contar sin darse cuenta de que están practicando matemáticas.

Los cuentos matemáticos: hacen que las matemáticas sean más accesibles y divertidas. Al incorporar historias, los niños pueden relacionar conceptos matemáticos con situaciones cotidianas, lo que les ayuda a comprender mejor las ideas abstractas. Además, fomenta la imaginación y el amor por la lectura.

6.0.11. Material didáctico Montessori para el desarrollo lógico - matemático en niños de 4 a 5 años.

Es una metodología educativa que se centra en el desarrollo completo del niño, utilizando herramientas específicas que estimulan el aprendizaje y la capacidad cognitiva, con un fuerte énfasis en experiencias sensoriales y prácticas. A continuación, te presento algunos de los materiales Montessori que son ideales para potenciar las habilidades lógico-matemáticas en niños de 4 a 5 años:

- **Caja de colores:** Este recurso consiste en una caja que alberga tabletas de distintos colores y tonalidades. Los pequeños pueden experimentar clasificando y organizando estas tabletas según características como el color o la intensidad, lo que contribuye al desarrollo de su habilidad para clasificar y ordenar.

- Barras numéricas: Hechas de madera, estas barras representan los números del 1 al 10 a través de diferentes longitudes. Al manipularlas, los niños aprenden sobre la secuencia numérica y mejoran sus habilidades de conteo y asociación entre cantidad y número.

- Tablero de números: Este tablero presenta los números del 1 al 100 dispuestos en una cuadrícula, permitiendo a los niños explorar patrones numéricos y familiarizarse con conceptos como la secuencia, así como la distinción entre números pares e impares.

- **Juego de clasificación:** Se trata de un conjunto de tarjetas o fichas con diversos objetos o imágenes que los niños deben agrupar según criterios como forma, color o tamaño. Esto favorece el desarrollo de habilidades de clasificación, ordenación y reconocimiento de patrones.

- Tablero de cuentas: Un tablero equipado con alambres donde los niños pueden deslizar cuentas para contar y representar cantidades. Esta actividad refuerza sus habilidades en conteo y reconocimiento numérico.

- Rompecabezas de formas: Consiste en rompecabezas que incluyen formas geométricas que encajan en espacios específicos. Los niños tienen la oportunidad de jugar con estas formas, aprendiendo sobre conceptos geométricos básicos como círculos, cuadrados y triángulos.

- Escalera marrón: Compuesta por barras de distintas longitudes y grosores, esta herramienta ayuda a los niños a comprender las diferencias en longitud mientras desarrollan habilidades de ordenamiento.

- Cuentas doradas: Estas cuentas representan valores numéricos (1, 10, 100, etc.) y permiten a los niños manipularlas para explorar conceptos de lugar y valor dentro del sistema decimal (Gutierres, 2019).

- **Geoboard:** Un tablero con clavijas donde los pequeños pueden colocar bandas elásticas para formar figuras geométricas. Esto les ayuda a entender conceptos como formas, simetría, perímetro y área.

- Juego de equilibrio: En este juego, los niños colocan diferentes formas u objetos sobre una balanza para lograr el equilibrio. Es una excelente manera de experimentar con nociones como peso y comparación.

- Tarjetas de patrones: Estas tarjetas presentan secuencias que los niños deben continuar o reproducir usando materiales manipulativos como bloques o cuentas. Esto fomenta su habilidad para reconocer y crear patrones.

- Caja de números y símbolos: Incluye tarjetas con números y símbolos matemáticos que permiten a los niños construir problemas matemáticos simples, como sumas o restas básicas.

- Tablero de fracciones: Este recurso ilustra diferentes fracciones visualmente, permitiendo a los pequeños explorar estos conceptos mientras aprenden a identificar y comparar partes de un todo.

- **Juego de dominó:** Diseñado específicamente para esta edad, este juego incluye dominós ilustrados con imágenes o puntos que ayudan a los niños a practicar conteo, reconocimiento numérico y emparejamiento.

- Lotería matemática: Este juego se asemeja a la lotería tradicional, pero utiliza tarjetas que ilustran números o conceptos matemáticos. A través de esta dinámica, los niños tienen la oportunidad de mejorar sus habilidades en el reconocimiento de números y en la asociación, todo mientras participan en un ambiente grupal.

- **Juego de conexiones matemáticas**: En este juego, se emplean tarjetas con diversas imágenes o números. Los niños tienen la tarea de emparejar aquellas tarjetas que guardan una relación matemática, como, por ejemplo, pares de números idénticos o imágenes que representan cantidades equivalentes.

- **Puzles numéricos:** Consiste en rompecabezas compuestos por piezas que muestran números o secuencias numéricas. La actividad consiste en que los niños coloquen las piezas en el orden correcto para completar el rompecabezas, lo que les ayuda a fortalecer su comprensión sobre las secuencias numéricas.

- Juego de memoria matemática: Este es un juego de memoria que utiliza tarjetas con números, operaciones matemáticas o imágenes asociadas a conceptos matemáticos. Los niños deben recordar y emparejar correctamente las tarjetas, poniendo a prueba su memoria y sus conocimientos en matemáticas (TeachStarter., 2021).

6.0.12. Desarrollo sensorial

El desarrollo sensorial es fundamental porque, durante los primeros años de vida, los niños comienzan a recibir sus primeras impresiones del entorno que los rodea, así como a incorporar las primeras sensaciones y percepciones. Según la estimulación sensorial en esta etapa temprana promueve un aprendizaje significativo de manera positiva. La sensación se encarga de captar la información del exterior a través de los sentidos, mientras que la percepción tiene la función de llevar esa información al cerebro.

Es crucial estimular y desarrollar la conciencia cognitiva en los primeros años, ya que esto facilita el crecimiento cognitivo de los pequeños. Aprenden a través de su entorno y descubren y comprenden cada aspecto de su desarrollo a través de sus capacidades sensoriales.

La sensación se refiere a la impresión que un objeto provoca en un niño mediante sus sentidos; es decir, es la reacción inmediata de los órganos sensoriales ante un estímulo. Estos órganos, que incluyen los ojos, oídos, nariz, boca y piel, son esenciales para recoger y organizar la información que proviene del ambiente del niño y transmitirla al cerebro. Así, se presentan diversas cualidades que son importantes para el infante (Ucha, 2022).

6.0.13. Bases para el desarrollo sensorial

En el desarrollo de la sensación ahí que tener en cuenta la interacción con los diferentes materiales, texturas y objetos, ya que a través de ello se descubrirán las características correspondientes, dado que Cruz & Centeno (2017) mencionan algunas bases:

- La sensación es aquel proceso inicial en el que nuestros órganos sensoriales detectan distintos estímulos físicos del entorno que nos rodea, como la luz, el sonido, las texturas, los sabores y los olores.
- La percepción es el proceso mediante el cual nuestro cerebro interpreta y organiza la información sensorial que recibe del entorno a través de los sentidos a fin de obtener conocimiento sobre algún objeto.

Entonces la sensación, por lo tanto, viene a ser una etapa previa de la percepción, en la que simplemente se interpreta la información sensorial sin darle significado, ya que simplemente la detecta, pero no la asimila. Es así que la percepción también no solo depende de la información sensorial, sino también de las expectativas previas al estimulo.

Pero ninguna funciona sola, sino todo lo contrario funcionan juntas, ya que la sensación proporciona los datos a través de los órganos sensoriales y posteriormente la percepción la da un significado, creando una experiencia a través de la realidad.

6.0.14. Desarrollo de los sistemas sensoriales

Los sistemas sensoriales comprenden los órganos responsables de captar las señales del entorno, esenciales para que los organismos puedan adaptarse a su medio ambiente. Carhuamaca & Uscuchagua (2019), menciona que entre los sistemas sensoriales más relevantes para el desarrollo cognitivo se encuentran el auditivo, el visual y el somatosensorial asociado a la sensibilidad táctil.

Tabla 1. Funciones de los sistemas sensoriales

Sistema sensorial	**Funciones**
Sistema auditivo	Percibir sonidos, es importante para el desarrollo del lenguaje.
Sistema visual	Proporciona al individuo información sobre el mundo exterior
Sistema somatosensorial	Lleva información al cerebro por medio del impulso nervioso.

Nota: Adaptado de la relación entre el sistema sensorial y el desarrollo del lenguaje oral (Carhuamaca & Uscuchagua, 2019).

Dado que el desarrollo de los sistemas sensoriales, constituyen los canales por los cuales se recibe información del entorno que rodea al niño, es decir esta influenciado por la estimulación que se les brinde a los niños y niñas en los primeros años, tanto en la parte de lenguaje, pensamiento e inteligencia.

6.0.15. ¿Que son los sentidos?

Según el autor Steiner. (S.f) citado por Sisalema & Vanegas (2013) Mencionaron que ¨los sentidos son capacidades que permiten al niño percibir el mundo que lo rodea de manera independiente donde cada uno de estos sentidos está asociado con un órgano físico, aunque esto no siempre sea evidente para todos los sentidos ¨ (P.26).

Los sentidos son un mecanismo en el que a través de ciertos canales logramos captar información acerca de lo que se encuentra en nuestro alrededor, cada uno tiene una función y entre ellos está la vista que es la que nos brinda información visual, el oído que nos permite escuchar sonidos, el gusto que logra distinguir varios sabores, el olfato que percibe olores y el tacto que proporciona información por medio de las manos sobre las distintas texturas.

6.0.16. Desarrollo motor

El desarrollo motor, psicomotor o psicomotriz se refiere a un proceso dinámico y secuencial que ocurre durante la infancia, en el cual los humanos adquieren diversas habilidades motoras que les permiten alcanzar la independencia física y funcional, mientras el sistema nervioso madura.

Este desarrollo está estrechamente relacionado con el desarrollo psicológico, social, sensorial y propioceptivo, ya que el aprendizaje de nuevas habilidades motoras requiere de:

1. Oportunidades para realizar acciones, como un bebé que aprende a caminar cuando su sistema nervioso ha madurado lo suficiente para controlar ciertos músculos de las piernas, sus piernas son lo suficientemente fuertes para soportar su peso y ha adquirido otras habilidades previas.
2. Un ambiente motivador y desafiante que fomente la realización de ciertas acciones para alcanzar objetivos, como tener escaleras en casa o juguetes.
3. Un entorno social y culturalmente estimulante que influya en el comportamiento motor, como caminar de manera bípeda o sentarse en una silla.

4. Un desarrollo sensorial, emocional y social adecuado, que incluye la vista, el oído, el tacto y el olfato (Godoy, 2021).

6.0.17. Coordinación motora y psicomotricidad

La coordinación es una función del sistema nervioso que contribuye a la estimulación de todas las partes del cuerpo. Según Lorenzo (2006), la coordinación motriz es el conjunto de habilidades que organizan y regulan de manera precisa todos los procesos parciales de un acto motor en función de un objetivo motor preestablecido (p. 55).

Por consiguiente, la coordinación motriz es la capacidad de realizar movimientos precisos y controlados utilizando los músculos del cuerpo, especialmente de las manos y los pies. Este proceso implica la combinación de varios sistemas corporales, como el sistema nervioso, muscular y esquelético, para ejecutar movimientos eficaces y bien coordinados.

En el caso de los niños y niñas la coordinación motriz cumple fundamentalmente un papel importante durante actividades diarias como redactar, vestirse, alimentarse y participar en actividades deportivas.

Por otro lado, la psicomotricidad tiene el rol de relacionar aspectos psicológicos y motores de la persona, lo cual alude al desarrollo de habilidades motoras, cognitivas y emocionales, así como la integración de estas habilidades para facilitar el movimiento y la expresión corporal.

No obstante, la psicomotricidad aborda aspectos como la percepción del cuerpo, la lateralidad, el equilibrio, la coordinación y la planificación motora, mismos que son fundamentales en contextos educativos a fin de fomentar un desarrollo completo y saludable en individuos de todas las edades.

6.0.18. Coordinación óculo manual

La coordinación óculo-manual hace referencia a la relación ojo-mano, que se puede mencionar que es la capacidad que el ser humano por naturaleza tiene desde la forma en que utilizan simultáneamente la vista y las manos al momento de realizar cualquier actividad (Encalada, 2017).

Para considerar si los niños han desarrollado y tienen una buena coordinación ahí que considerar:

- Que mantengan desarrollado el equilibrio corporal.
- Un buen desarrollo entre la lateralidad izquierda; derecha.
- Y sobre todo las nociones de espacio tiempo arriba; abajo; adentro; afuera.

6.0.19. Motricidad fina

De acuerdo con García (2012), ¨la motricidad fina implica la capacidad de realizar movimientos precisos y pequeños, especialmente en el desarrollo de los músculos de las manos, muñecas, pies, dedos, boca y lengua. Se refiere a la destreza en los movimientos de la pinza digital y los movimientos pequeños de la mano y la muñeca. La consolidación de la habilidad para la pinza digital y la coordinación efectiva óculo manual que posteriormente les será de utilidad a los niños y niñas¨.

Desde los primeros años de vida el niño ya tiene el dominio de movimientos y coordinación que son necesarios para el desarrollo cognoscitivo que le conducen al agarrar ciertas cosas y posteriormente les será de utilidad en actividades más complejas.

En pocas palabras la motricidad fina en los niños se refiere a la capacidad que cada uno tiene para realizar movimientos precisos y coordinados utilizando los músculos pequeños de las manos y los dedos, aplicando el desarrollo de habilidades como el agarrar objetos, manipular herramientas, escribir, dibujar, abotonar, recortar y realizar actividades que requieren destreza y control fino de los movimientos.

6.0.20. Motricidad gruesa

La motricidad gruesa se refiere al desarrollo de las habilidades motoras amplias en los niños, quienes combinan diferentes movimientos a través de sus acciones. Aunque al principio no logran resultados inmediatos, este progreso se va dando conforme crecen y realizan actividades que les ayudan a dominar sus movimientos poco a poco.

Aprender estas habilidades motoras no es un proceso sencillo; implica caídas y golpes debido a los intentos fallidos. Sin embargo, es fundamental practicar y esforzarse por mejorar constantemente. Por esta razón, durante la primera infancia, es común que los niños se caigan mientras intentan dar sus primeros pasos o equilibrarse al sentarse.

Entre los 4 y 5 años de edad, que marca el final de la etapa preescolar, los niños ya deberían haber adquirido habilidades como caminar, sentarse, levantarse y subir o bajar escaleras. También es un periodo en el que comienzan a desarrollar agilidad, como saltar, lo que les permitirá más adelante avanzar hacia la psicomotricidad fina, que incluye actividades como tomar un lápiz, escribir, dibujar y pintar (Ruiz & Ruiz, 2017).

6.0.21. Currículo de educación inicial

El Currículo de Educación Inicial se fundamenta en el derecho esencial que todos los niños tienen a recibir educación, teniendo en cuenta la diversidad personal, social y cultural que cada uno aporta. Este currículo presenta aprendizajes clave organizados de forma secuencial, lo que facilita su conexión con lo que se enseñará en el primer grado de Educación General Básica.

Además, ofrece guías metodológicas y criterios para realizar evaluaciones cualitativas. Estas herramientas son muy importantes para que los docentes puedan orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje, ayudándoles a crear un ambiente educativo que sea efectivo y que se adapte a las necesidades únicas de cada niño (Ministerio de Educación del Ecuador., 2014).

6.0.22. Objetivo del subnivel inicial II

Potenciar las nociones básicas y operaciones del pensamiento que le permitan establecer relaciones con el medio para la resolución de problemas sencillos, constituyéndose en la base para la comprensión de conceptos matemáticos posteriores.

6.0.23. Ámbito relaciones matemáticos

Comprende el desarrollo de los procesos cognitivos con los que el niño explora y comprende su entorno y actúa sobre él para potenciar los diferentes aspectos del pensamiento.

Este ámbito debe permitir que los niños adquieran nociones básicas 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 (Ministerio de Educación del Ecuador., 2014).

6.0.24. Capacidades del Ámbito lógico matemático

Las capacidades del ámbito lógico-matemático se refieren a las habilidades y competencias que permiten a una persona entender, analizar y manipular conceptos matemáticos y lógicos. Estas capacidades son esenciales para resolver problemas, tomar decisiones informadas y comprender el mundo de manera cuantitativa y estructurada. Aquí hay algunas de las principales capacidades del ámbito lógico-matemático:

1. **Razonamiento lógico**: Capacidad para seguir y formular argumentos lógicos, identificar patrones y relaciones, y aplicar reglas de inferencia de manera correcta.

2. **Resolución de problemas**: Habilidad para abordar problemas matemáticos y lógicos, diseñar estrategias de solución, y evaluar la efectividad de estas estrategias.

3. **Pensamiento abstracto**: Capacidad para comprender conceptos matemáticos abstractos y trabajar con ellos de manera efectiva, incluyendo el uso de símbolos y notaciones.

4. **Habilidad numérica**: Competencia en el uso y manipulación de números, incluyendo operaciones aritméticas básicas, cálculos complejos y el uso de números en contextos prácticos.

5. **Razonamiento espacial**: Habilidad para visualizar y manipular objetos en el espacio, comprender relaciones geométricas y resolver problemas relacionados con el espacio y la forma.

6. **Comprensión de relaciones y funciones**: Capacidad para entender y trabajar con relaciones matemáticas y funciones, incluyendo la identificación y análisis de patrones y la representación de relaciones mediante gráficos y ecuaciones.

7. **Pensamiento crítico**: Habilidad para analizar situaciones, evaluar argumentos y evidencia, y tomar decisiones basadas en un análisis lógico y matemático riguroso.

8. **Habilidad para modelar**: Capacidad para representar situaciones del mundo real mediante modelos matemáticos, incluyendo la formulación de ecuaciones y la interpretación de resultados.

9. **Conocimiento y aplicación de conceptos matemáticos**: Dominio de conceptos matemáticos fundamentales y su aplicación en diferentes contextos, incluyendo álgebra, geometría, estadística y cálculo.

6.0.25. Desarrollo cognitivo

El desarrollo cognitivo es un proceso esencial en la evolución humana, que se extiende desde la infancia hasta la edad adulta. Cabe recalcar que, durante la niñez, se producen transformaciones notables en las habilidades mentales, como la percepción y la memoria, permitiendo a los niños entender e interactuar con su entorno de manera progresivamente más compleja. Por otra parte, está influenciado

por una mezcla de factores biológicos, como la maduración cerebral, y factores ambientales, como las experiencias educativas y de aprendizaje. A medida que se avanza hacia la adolescencia y la adultez, las capacidades cognitivas siguen mejorándose, aunque la velocidad y la forma de estos cambios pueden variar significativamente entre las personas.

6.0.26. Etapas del desarrollo cognitivo de Piaget

Según Piaget, citado por Alvo (2011), el desarrollo cognitivo se inicia cuando los niños y niñas integran las experiencias de su entorno con sus estructuras mentales. Antes de comenzar la escolarización formal, la mayoría de ellos ya posee un conocimiento significativo sobre el conteo, los números y la aritmética. En esta etapa, los niños empiezan a relacionar sus experiencias con la realidad, al mismo tiempo que desarrollan habilidades en matemáticas y números.

Cada etapa representa un periodo del desarrollo cognitivo de los niños, durante el cual adquieren nuevas habilidades y capacidades. Las cuatro etapas de Piaget son:

6.0.26.1. Etapa Sensoriomotora (desde el nacimiento hasta los 2 años):

En esta etapa, los bebés exploran su entorno a través de sus sentidos y acciones motoras. Desarrollan el concepto de permanencia del objeto, comprendiendo que los objetos siguen existiendo incluso cuando no pueden ser vistos, oídos o tocados.

6.0.26.2. Etapa Preoperacional (de 2 a 7 años):

Durante esta fase, los niños comienzan a usar el lenguaje y a pensar simbólicamente, aunque su pensamiento sigue siendo egocéntrico y carece de lógica formal. Desarrollan habilidades como la imitación diferida, el juego simbólico y el uso de dibujos para representar objetos.

6.0.26.3. Etapa de las Operaciones Concretas (de 7 a 11 años):

En este periodo, los niños empiezan a pensar lógicamente sobre eventos concretos. Adquieren la capacidad de realizar operaciones mentales y entender conceptos como conservación, reversibilidad y clasificación. Sin embargo, su pensamiento lógico se limita principalmente a situaciones concretas y tangibles.

6.0.26.4. Etapa de las Operaciones Formales (a partir de los 12 años en adelante):

Durante esta etapa, los adolescentes desarrollan la capacidad de pensar de manera abstracta y lógica. Pueden razonar sobre conceptos hipotéticos y situaciones posibles, pensar sistemáticamente sobre problemas abstractos y utilizar el pensamiento deductivo para hacer inferencias (Londoño, 2019).

6.0.27. Características cognitivas de 4-5 años

Entre las habilidades que los niños y niñas de esta etapa suelen desarrollar se incluyen:

- Puede recordar al menos 4 objetos vistos en una ilustración.
- Relaciona momentos del día con actividades específicas, como la hora de merendar o la hora de salida.
- Su conocimiento es intuitivo y está estrechamente vinculado a lo que perciben directamente.
- Distingue entre lo real y lo imaginario.
- Encuentra similitudes y diferencias entre objetos, en aspectos como forma, color y tamaño.
- Recita poemas que ya conoce.
- Reconoce y nombra colores primarios y secundarios.
- Identifica y nombra las posiciones primera, intermedia y última
- Cuenta de memoria hasta 10, aunque su comprensión numérica se limita a conceptos como uno, dos, muchos y ninguno.

- El dibujo típico de una persona incluye una cabeza con dos apéndices como piernas, ojos, nariz y boca (alrededor de los 4 años), y muestra una mejor organización en la representación de la figura humana alrededor de los 5 años.
- Da nombre a lo que dibuja o construye, con la intención de la acción precediendo su ejecución.
- Identifica, nombrando o señalando, las partes que faltan en un objeto o ilustración.
- Forma conjuntos de 1 a 10 elementos siguiendo un ejemplo dado.
- Maneja correctamente relaciones espaciales simples como arriba, abajo, afuera, adentro, cerca y lejos.
- Clasifica objetos por un atributo a los 4 años, y logra clasificar por dos atributos alrededor de los 5 años.
- Puede realizar seriaciones de tres a cinco elementos (Carhuamaca & Uscuchagua, 2019).

6.0.28. Aprendizaje lógico matemático en niños y niñas de 4 a 5 años

El desarrollo del aprendizaje lógico-matemático en niños y niñas de 4 a 5 años implica la adquisición y mejora de habilidades básicas de razonamiento y conceptos matemáticos esenciales durante esta etapa clave de la infancia. Durante este tiempo, los niños comienzan a comprender y manejar conceptos como el conteo, la clasificación, la seriación, la correspondencia uno a uno y la identificación de patrones y formas (EDUCACIÓN, 2021).

En esta edad, los niños aprenden a contar objetos, reconocer números, agrupar elementos según sus características, ordenar secuencias y comparar tamaños y cantidades. También comienzan a resolver problemas simples y a comprender relaciones espaciales como "dentro", "fuera", "encima" y "debajo". Estas habilidades no solo son fundamentales para el aprendizaje matemático futuro, sino que también promueven el desarrollo del pensamiento lógico y la capacidad de resolver problemas.

6.0.29. Desarrollo del pensamiento lógico matemático

Según menciona (Resnick, 1987) el desarrollo del pensamiento lógico-matemático abarca la habilidad para resolver problemas, reconocer patrones, establecer conexiones y aplicar estrategias de razonamiento tanto deductivo como inductivo. Este proceso es constructivo, lo que significa que las personas van desarrollando habilidades matemáticas y emplean el pensamiento lógico para entender y aplicar conceptos matemáticos en diversas situaciones.

El desarrollo del pensamiento lógico-matemático se refiere a cómo las personas adquieren habilidades para pensar y razonar de forma lógica y matemática. Este proceso se lleva a cabo de manera gradual durante la infancia y la adolescencia, y es esencial para aprender matemáticas y resolver problemas. Implica no solo entender y aplicar conceptos matemáticos, sino también utilizar el razonamiento lógico para enfrentar desafíos y tomar decisiones fundamentadas en la evidencia.

6.0.30. Pensamiento lógico matemático en niños de 4 a 5 años

El desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los niños es esencial para construir las bases del razonamiento lógico y aprender matemáticas. Durante esta etapa, los pequeños comienzan a adquirir habilidades y conceptos matemáticos fundamentales que les ayudan a entender el mundo que les rodea y a resolver problemas numéricos y geométricos sencillos.

Algunos aspectos importantes sobre cómo los niños desarrollan su pensamiento matemático son:

Conteo y cardinalidad: Desde muy temprana edad, los niños aprenden a contar y a asociar números con objetos, lo que les ayuda a comprender la cantidad y el orden de los números.

Operaciones básicas: Con el tiempo, empiezan a familiarizarse con operaciones como la suma y la resta, además de emplear estrategias para resolver problemas numéricos simples.

Razonamiento espacial: El pensamiento matemático también abarca habilidades espaciales, como entender formas, espacios y la ubicación relativa de los objetos. Los niños desarrollan estas habilidades jugando y explorando activamente su entorno.

Patrones y secuencias: A medida que crecen, comienzan a reconocer patrones y secuencias en números y objetos, lo cual les ayuda a anticipar resultados y generalizar conceptos.

Resolución de problemas: Con las habilidades matemáticas básicas en desarrollo, los niños empiezan a aplicarlas para enfrentar problemas de la vida cotidiana. Esto implica identificar un problema, planear una estrategia para resolverlo, implementarla y evaluar si fue efectiva.

Es importante resaltar que este desarrollo es un proceso gradual que ocurre mientras los niños interactúan con su entorno, juegan y reciben orientación adecuada. Los padres, educadores y el ambiente en el que aprenden son fundamentales para fomentar estas habilidades matemáticas en sus primeros años de vida (Rodriguez, 2019).

6.0.31. Materiales didácticos sensoriales

Los materiales didácticos sensoriales son herramientas educativas creadas para activar los sentidos de los estudiantes y facilitar su aprendizaje mediante experiencias sensoriales.

Estos materiales están diseñados específicamente para involucrar el tacto, la vista, el oído, el olfato y, en ocasiones, el gusto, con el propósito de mejorar la comprensión y la retención de la información. Al ofrecer una experiencia de aprendizaje más interactiva y envolvente, los materiales sensoriales ayudan a los estudiantes a desarrollar de manera integral sus habilidades cognitivas, motoras y emocionales. Su uso es especialmente beneficioso en la educación infantil y especial, ya que fomentan un aprendizaje activo y multisensorial que se adapta a las diversas necesidades y estilos de aprendizaje de cada estudiante (Village, 2021).

6.0.32. Impacto de los materiales didácticos sensoriales en el aprendizaje lógico matemático

Los materiales didácticos sensoriales tienen un gran impacto en el aprendizaje lógico-matemático. Al activar los sentidos de los estudiantes, estos recursos hacen que los conceptos matemáticos sean más accesibles y fáciles de entender. Manipular y experimentar con estos materiales permite a los estudiantes ver y comprender mejor las relaciones y operaciones matemáticas, lo que mejora la retención de la información.

Además, esta interacción sensorial fomenta el desarrollo del razonamiento lógico y la capacidad de resolver problemas. En la educación infantil y especial, estos materiales son especialmente beneficiosos porque se adaptan a diferentes estilos de aprendizaje y ayudan a los estudiantes a construir una base sólida en matemáticas de una manera divertida.

6.0.33. Cómo los niños experimentan el aprendizaje matemático a través de materiales sensoriales

Los niños experimentan el aprendizaje matemático a través de materiales sensoriales de manera muy interactiva y práctica. Al usar estos materiales, los conceptos abstractos se vuelven más concretos y comprensibles. Aquí hay algunas formas en que los niños aprenden matemáticas con materiales sensoriales:

Manipulación de Objetos: Los niños pueden contar, clasificar, y ordenar objetos físicos como bloques, fichas o cuentas. Esto les ayuda a entender conceptos básicos de números y operaciones aritméticas.

Experiencias Táctiles: Al tocar y mover los materiales, los niños desarrollan una comprensión más profunda de las formas, tamaños y patrones. Por ejemplo, encajar piezas en un rompecabezas ayuda a entender la geometría y la relación espacial.

Visualización de Conceptos: Materiales como las barras de colores o las cartas de números permiten a los niños visualizar relaciones matemáticas. Pueden

ver claramente las diferencias de tamaño, cantidad y proporción, facilitando el aprendizaje de fracciones y proporciones.

Interacción Auditiva: Algunos materiales incluyen sonidos o música, como canciones que enseñan a contar o a sumar. Estos recursos auditivos refuerzan el aprendizaje mediante la repetición y la melodía.

Olfato y Gusto: En casos más avanzados, se pueden incluir materiales que involucren el olfato y el gusto, como actividades de cocina que enseñen medidas y fracciones mientras los niños siguen una receta (Espacio Montessori Valencia., 2021).

6.1 Teoría Científica

A partir del contexto dentro de la investigación científica, se ha llevado a cabo una exploración sobre el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años del nivel inicial II, en donde como herramientas participativas del aprendizaje lógico matemático se integran los libros sensoriales, rompecabezas, juegos de clasificación, etc. A lo cual dentro de estas categorías cabe recalcar la influencia que conlleva el aplicar cada uno de los materiales didácticos, en cuanta a la percepción, los sentidos, el desarrollo sensorial, la experiencia multisensorial, la coordinación motora y psicomotricidad, motricidad fina, motricidad gruesa, la coordinación óculo manual, el currículo de educación inicial, los objetivos del subnivel II, su ámbito en cuanto a lógico matemáticas, destreza, desarrollo cognitivo, etapas del desarrollo cognitivo de Piaget, nociones básicas, entre otros temas. Por ende, este enfoque investigativo ha sido respaldado por un minucioso análisis en cuanto, a las fuentes bibliográficas, donde a partir de fuentes confiables, artículos científicos, revistas entre otros medios que sean verídicos.

Es aquí donde a partir de la investigación y análisis de los temas y subtemas que forman parte del tema en general se tiene como objetivo el conocer cuanto influye la integración del material didáctico sensorial en el aprendizaje lógico matemático. El aprendizaje es esencial y forma parte de la vida de cada una de las personas, especialmente de los niños debido a que mediante este se procede a generar nuevos conocimientos, así como la participación que forma parte de nuevas oportunidades en el desarrollo de habilidades sociales, emocionales y cognitivas.

Al considerar la introducción de material didáctico sensorial como parte del aprendizaje lógico-matemáticas de niños y niñas de 4 a 5 años, se está poniendo a prueba recursos innovadores que ofrecen una vivencia multisensorial y que activa distintos sentidos, como el tacto, la vista y el oído, lo cual resulta crucial en esta etapa temprana de crecimiento.

Por lo tanto, se está permitiendo que los niños exploren conceptos matemáticos de forma tangible y concreta, es decir un aprendizaje significativo que les servirá posteriormente en la adquisición de nuevos conocimientos. Además,

mediante la utilización de materiales manipulativos y actividades interactivas, cada uno de los distintos materiales didácticos promueven la experimentación y el descubrimiento, propiciando así un aprendizaje activo y a largo plazo, logrando así que los niños y niñas asimilación los conceptos numéricos de manera más profunda y duradera, estableciendo así una base sólida para su desarrollo cognitivo y matemático futuro.

En cuanto al desarrollo sensorial en niños y niñas en nivel inicial II también desempeñan una función fundamental en su avance emocional y social. A través de cada una de las vivencias sensoriales, ya que los niños adquieren la capacidad de reconocer y manifestar sus emociones, desarrollan empatía hacia otros y establecen relaciones significativas tanto con las personas que los rodean y de maneral general con su entorno.

Además, en esta etapa inicial de la primera infancia, el crecimiento sensorial guarda una estrecha relación con el desarrollo motor, lingüístico y emocional, debido a que explora el mundo a través de los sentidos, es decir los niños fortalecen sus habilidades físicas, mejoran su coordinación motriz y destreza, mientras también están en proceso de aprender a comunicarse y expresarse a través del lenguaje, experimentando con diversos sonidos, palabras y gestos.

En lo que cabe al proceso de desarrollo motor en los niños y niñas está estrechamente vinculado con la maduración del sistema nervioso central, especialmente en áreas del cerebro relacionadas con el movimiento y la coordinación. Esto se da, través de la práctica de habilidades motoras, como gatear, caminar, correr y manipular objetos, logrando así que se produzcan conexiones neuronales fundamentales que contribuyen al desarrollo cerebral y al aprendizaje en general.

Por lo tanto, el desarrollo de la coordinación motora en los niños se considera indispensable desde una perspectiva científica, ya que proporciona la base neurológica necesaria para el crecimiento y el aprendizaje óptimos a lo largo de la infancia.

En el contexto de los materiales didácticos sensoriales, la motricidad fina facilita la manipulación y exploración de elementos táctiles como fichas, botones y piezas de rompecabezas, empleados para representar conceptos matemáticos. Además, el progreso en la motricidad fina guarda estrecha relación con el desarrollo cognitivo, ya que el control meticuloso de los movimientos de las manos y los dedos está asociado con la habilidad para comprender y aplicar conceptos matemáticos.

Por otra parte, cabe recalcar que los materiales didácticos a partir de la motricidad gruesa, aunque es un poco menos aplicada se puede considerar al momento de diseñar actividades que requieran de equilibrio y coordinación, ya que forman parte del crecimiento físico y la capacidad para interactuar dentro del entorno que les rodea.

En esta etapa los niños y niñas involucran la sincronización entre lo que ven de manera visual y lo que manipulan con las manos. Es aquí donde entra la coordinación ojo-manual, misma que es necesaria para el desarrollo de habilidades motoras finas y gruesas.

Considerando de suma importancia la aplicación del currículo de educación inicial en base al ámbito lógico matemáticas en el subnivel II a partir de cada una de las destrezas que se encuentran estipuladas, donde se evidencian logros alcanzados o falencias que se presenten en base a las actividades, lo cual es primordial en el docente el estar al tanto de dichos sucesos, saber cómo actuar, el que considerar o cuales son las características que los niñas y niñas deben presentar. Ante todo, esto es aquí donde entra el desarrollo cognitivo, dado así que los niños van perfeccionando las habilidades mentales como la percepción, razonamiento, memoria y sobre todo la resolución de problemas.

Las fases de desarrollo identificadas por Piaget, tales como la fase sensoriomotora, la fase preoperacional, la fase de operaciones concretas y la fase de operaciones formales, proporcionan una valiosa orientación para comprender las habilidades cognitivas de los niños en diferentes etapas y niveles de crecimiento.

Al concebir materiales didácticos es esencial ajustar el contenido a dichas características que corresponde a la edad de los niños y niñas, manteniendo las actividades según las capacidades cognitivas presentes en cada fase del desarrollo. Por ende, durante la etapa sensoriomotora, los libros sensoriales, rompecabezas otro tipo de material didáctico podrían enfocarse en lo que se refiere a la exploración táctil y visual, mientras que, en la etapa de operaciones concretas, podrían introducir conceptos matemáticos más avanzados, como la clasificación y la seriación.

El aprendizaje significativo se centra en la construcción de cada uno de los conocimientos a partir de las experiencias que se vayan adquiriendo y sobre todo las más relevantes que se den en nuestra vida.

La participación en el aula permite crear un ambiente de aprendizaje significativo y a la vez que sea llevadero en donde se descubra o construya conocimientos de manera más significativa.

La experiencia multisensorial tiene que ver con la integración de múltiples sentidos en una sola actividad a partir de los sentidos lo que permite una comprensión más significativa y profunda, ya sea a partir del entorno o del mundo.

En conclusión, la investigación ha proporcionado de manera más profunda diversos puntos clave que hagan más llevadera la comprensión del tema y como es necesaria la aplicación de material didáctico sensorial dentro del ámbito educativo. Permitiéndonos que las fuentes bibliográficas sean sólidas para que la información sea concisa y llevadera, todo esto a partir del diseño de distinto materiales se lograra un aprendizaje significativo y a largo plazo, mismo que no sea aburrido, además de considerar los múltiples beneficios que se obtiene mediante su aplicación.

6.2 Teoría Legal

La investigación actual se fundamenta en el marco legal vigente que regula el sistema educativo en Ecuador. Este conjunto normativo abarca la Ley Orgánica de Educación Intercultural y su reglamento correspondiente, así como el "Plan Nacional Creando Oportunidades". Además, se toma en cuenta el Reglamento de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad Estatal de Bolívar como una fuente clave de orientación en este estudio.

La Ley Orgánica de Educación Intercultural es esencial para la política educativa del país, estableciendo pautas para una educación inclusiva, intercultural y de calidad. Su enfoque en la igualdad de oportunidades y la diversidad cultural establece un rumbo claro hacia la transformación del sistema educativo (Asamblea nacional del Ecuador, 2021). El reglamento asociado a esta ley ofrece una guía detallada para su aplicación en el ámbito educativo, abordando aspectos como la participación comunitaria, la formación docente y la planificación curricular (Ministerio de Educación. , 2021).

El "Plan Nacional Creando Oportunidades" representa un pilar clave en la estrategia de desarrollo nacional, enfatizando la equidad y la inclusión social. Su propósito es dotar a los ciudadanos con las herramientas necesarias para superar la pobreza y acceder a una educación de calidad (Secretaria Nacional de Planificación. , 2021) Este plan subraya la relevancia de una educación integral y adecuada que atienda las necesidades sociales.

El Reglamento de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad Estatal de Bolívar actúa como una guía institucional que busca establecer un enfoque curricular integrador y de calidad. Su perspectiva se alinea con la visión nacional de fomentar una educación intercultural que respete la diversidad y promueva la igualdad de oportunidades (Universidad Estatal de Bolívar, 2021) . Este reglamento proporciona una base conceptual y operativa que enriquece tanto el estudio como la práctica pedagógica.

En conjunto, este marco normativo establece un sólido fundamento para la investigación, asegurando que se desarrolle dentro de los límites legales y éticos del sistema educativo ecuatoriano. La interacción entre estas regulaciones ofrece una visión integral que considera la educación como un instrumento fundamental para lograr equidad, inclusión y desarrollo integral en la sociedad.

6.2.1. Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)

La Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) garantiza el derecho a la educación y determina los principios y fines generales que orientan la educación ecuatoriana en el marco del Buen Vivir, la interculturalidad y la plurinacionalidad. En este contexto el Ministerio de Educación, consciente de su responsabilidad, asume el compromiso de elaborar el Currículo de Educación Inicial, de conformidad a lo que se determina en el artículo 22, literal c) que indica que la Autoridad Educativa Nacional formulará e implementará el currículo nacional obligatorio en todos los niveles y modalidades (Ministerio de Educación. , 2021).

De la misma forma, en el artículo 40 de la LOEI se define al nivel de Educación Inicial como el proceso de "acompañamiento al desarrollo integral que considera los aspectos cognitivo, afectivo, psicomotriz, social, de identidad, autonomía y pertenencia a la comunidad y región de los niños y niñas desde los tres años hasta los cinco años de edad, garantiza y respeta sus derechos, diversidad cultural y lingüística, ritmo propio de crecimiento y aprendizaje, y potencia sus capacidades, habilidades y destrezas. La Educación de los niños y niñas desde su nacimiento hasta los tres años de edad es responsabilidad principal de la familia, sin perjuicio de que esta decida optar por diversas modalidades debidamente certificadas por la Autoridad Educativa Nacional".

6.2.2. Reglamento General de la LOEI

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 de edad; e Inicial 2 que comprende a infantes de tres a cinco años de edad, 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 (Ministerio de Educación. , 2021).

6.2.3. Plan Nacional Creando Oportunidades

El Plan Nacional creando oportunidades 2021 - 2025, plantea las "políticas de la primera infancia para el desarrollo integral como una prioridad de la política pública. El desafío actual es fortalecer la estrategia de desarrollo integral de la primera infancia, tanto en el cuidado prenatal como en el desarrollo temprano (hasta los 36 meses de edad) y en la educación inicial (entre 3 y 4 años de edad), que son las etapas que condicionan el desarrollo futuro de la persona (Secretaria Nacional de Planificación. , 2021).

La Estrategia Nacional Intersectorial de Primera Infancia, considera como objetivo consolidar un modelo integral e intersectorial de atención a la primera infancia con enfoque territorial, intercultural y de género, para asegurar el acceso, cobertura y calidad de los servicios, promoviendo la corresponsabilidad de la familia y comunidad. Para el cumplimiento de este objetivo se plantean varios ejes, el referido a Calidad de los Servicios evidencia al currículo como un elemento importante, por lo que, el Ministerio de Educación, como miembro del Comité Intersectorial de la Primera Infancia, aporta al cumplimiento del objetivo de la Estrategia Nacional Intersectorial, con la formulación del Currículo Nacional de Educación Inicial que busca lograr una educación de calidad (Secretaria Nacional de Planificación. , 2021).

6.2.4. Reglamento de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad Estatal de Bolívar.

Art.9.- Ingreso a la Unidad de Integración Curricular - Para que el estudiante ingrese a las unidades de integración curricular deberá:

a) Haber aprobado todas las asignaturas del proyecto curricular del nivel inmediato inferior al que se imparte las Unidades de Integración Curricular.

b) Haber aprobado los niveles de idiomas establecidos por el Departamento de Idiomas (Consejo universitario, 2021).

Art.13.- Salida del proceso de integración curricular. - Un estudiante podrá ser retirado del proceso de la Unidad de Integración Curricular, si incurriere en una de las siguientes causales. Ausencia injustificada del proceso reportado por el docente tutor

Incumplimiento de los criterios de evaluación, según informe argumentado del Tribunal de Grado (Consejo universitario, 2021).

Falta disciplinaria en contra del tribunal o docente tutor

Comportamiento violento o agresivo o no ético en alguna instancia

d) Plagios, falsificación de textos, documentos o trabajo de campo o cualquier otra conducta que sea considerada como deshonestidad académica, reportada por cualquiera de las Coordinaciones, instancias o actores relacionados al proceso (Consejo universitario, 2021).

e) Otras causales previstas en el presente Reglamento.

El estudiante que es separado del proceso de titulación, en cualquier instancia, por alguna de las causales mencionadas en este reglamento, deberá ser informado.

Art.21- De la propuesta del perfil del trabajo de Integración Curricular. - El estudiante a la hora de presentar su solicitud de la selección de la modalidad de titulación deberá adjuntar la propuesta del perfil del trabajo de integración curricular para que sea sometida al proceso de evaluación y aprobación (Consejo universitario, 2021).

Art.22.-Del tiempo para el desarrollo del trabajo de Integración Curricular. - El estudiante deberá asistir a las tutorías planificadas conjuntamente con el tutor para el desarrollo del trabajo de Integración Curricular, concluir y

aprobar la modalidad escogida en el periodo académico destinado en la malla curricular (Consejo universitario, 2021).

Código de la niñez y adolescencia

Art. 37.- Derecho a la educación. - Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que: 4. Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje. Este derecho incluye el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco años, y por lo tanto se desarrollarán programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos; (Concordancias: CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR, Arts. 26, 28, 45, 66)

La etapa de 4 a 5 años es crucial, ya que es cuando comienzan a desarrollar habilidades lógicas y matemáticas, así como destrezas motoras y sociales. Los materiales sensoriales son una herramienta maravillosa en este proceso, ya que estimulan la curiosidad y el aprendizaje activo.

Además, el uso de juegos y actividades prácticas no solo ayuda a los niños a comprender conceptos abstractos, sino que también fomenta su desarrollo emocional y social al trabajar en grupo y compartir experiencias

6.3 Teoría Referencial

Proceso de repotenciación de la Unidad Educativa Ángel Polibio Chaves.

Es preciso mencionar que, la Unidad Educativa Ángel Polibio Chaves, pertenece a la Zona 5, provincia de Bolívar, cantón Guaranda, parroquia Ángel Polibio Chaves, calles Jhonson City y Sucre, código AMIE 02H00015, tipo de educación es regular, oferta académica ofrece: Inicial, Educación Básica y Bachillerato. El sostenimiento es fiscal, pertenece al área urbana, su régimen escolar es Sierra – Amazonía, la jurisdicción a la que pertenece es intercultural, la modalidad es presencial, tiene dos jornadas: matutina y vespertina, en la actualidad ha adoptado la modalidad espejo, es decir que, existe desde inicial hasta 3ro de bachillerato en las dos jornadas y se trabaja de manera articulada con los mismos contenidos tanto en la mañana como en la tarde.

Las autoridades institucionales a la fecha de redacción son: Msc. Vladimir Núñez, Rector (E); Msc. Mirelia Gaibor, Vicerrectora de la jornada matutina; Msc. Mónica Muñoz, Vicerrectora de la jornada vespertina; Lic. Rafael Ninabanda, Inspector General; y Lic. Jhonny Mora Subinspector. Además, la institución educativa cuenta con recurso humano distribuido de la siguiente manera: Planta docente conformada por 101 docentes, personal administrativo son 4 profesionales del departamento de consejería estudiantil, y 1 bibliotecaria; personal de código de trabajo 5 señores auxiliares de servicio. El número de estudiantes son 2.733 en las dos jornadas.

El proceso de repotenciación de la Unidad Educativa Ángel Polibio Chaves se dio inicio en el 2011 - 2012, en el rectado del Abogado Xavier Mena, siendo el director provincial el Lic. Genaro García, estos fondos provenían del Banco Interamericano de Reconstrucción y Fomento, mediante crédito del Banco Mundial; cuando aún era Instituto Superior Tecnológico “Ángel Polibio Chaves.”

En septiembre de 2020, se convoca a licitación para contratar fiscalización del proyecto. En diciembre del mismo año se convoca a las diferentes firmas

constructoras para el concurso de construcción de obras, teniendo plazo hasta febrero del 2021 para presentar las ofertas y los documentos habilitantes, quedando como ganador el CONSORCIO FUTURO ECUADOR ANGEL POLIBIO CHÁVEZ, con RUC 1793191685001 conformado por las compañías PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS S. L, de nacionalidad española y SEVILLA Y MARTÍNEZ INGENIEROS C. A. SEMAICA, de nacionalidad ecuatoriana, legalmente representado por el Procurador Común del Consorcio, Ing. Clemente Moreno Fernández.

El 22 de julio de 2021, una delegación conformada por el Abogado Luis Rivadeneira, Msc. Carlos Aguas y la Abg. Mireya Pazmiño Asambleísta de la provincia Bolívar, realizaron una visita a Planta Central del Ministerio de Educación, siendo recibidos por el Sr. viceministro del ramo Andrés Chiriboga, quien manifestó que, el contrato con la constructora ganadora se firmará en el mes de octubre porque la institución educativa ya contaba con todos los requisitos estipulados para la repotenciación.

La Construcción de la Repotenciación UE Ángel Polibio Chaves, en la parroquia Ángel Polibio Chaves cantón Guaranda provincia de Bolívar se realiza mediante CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS No. BIRF-8542-LPI-OB-2020-019 de fecha 20 de diciembre 2021, el proyecto denominado: APOYO A LA REFORMA EDUCATIVA EN LOS CIRCUITOS FOCALIZADOS (PARECF, financiado mediante préstamo BIRF-8542-EC por un valor de USD $ 7´576.500,00 (Siete millones quinientos setenta y seis mil quinientos con 00/100 dólares de los Estados Unidos), que no incluye IVA y un plazo de 300 días calendario.

Construcción de la Repotenciación UE Ángel Polibio Chaves, comprende la intervención en la construcción o repotenciación de los siguientes bloques y elementos:

Tabla 2. Distribución de cómo está compuesta la Unidad Educativa ‘’Àngel Polibio Chaves’’

Bloques / Elementos	**Cantidad**
Bloque de 12 módulos Aulas	3
Repotenciación Sala de Profesores	1
Bloque Educación Inicial	2
Repotenciación Bloque de Laboratorio de Física y Química	1
Repotenciación Bloque de Laboratorio Tecnologías e Idiomas	1
Bloque Administración	1
Bloque Comedor - Salón de Usos Múltiple	1
Repotenciación Bloque Biblioteca	1
Bloque Bar	2
Bloque de Vestidores – Bodega	1
Cuarto de Máquinas	1
Cuarto de Bombas y Cisterna	1
Patio Cívico	1
Cancha de Usos Múltiple	2
Cancha de Fulbito	1
Portal de Ingreso	1
Reubicación de Cubierta Metálica	1
Áreas Exteriores	1
Parqueaderos	15 U

Información recopilada por: Ing. Doris Gaibor, Msc.

Fuente: Entrevistas a actores educativos, documentos enviados por docentes de la IE, contrato de obra de repotenciación

La tan esperada repotenciación, que parecía un sueño, hoy es una realidad. Esta institución educativa de tradición, prestigio, trayectoria académica, que la hacen grande cada uno de sus estudiantes, padres de familia, personal docente, personal administrativo y de servicios, autoridades institucionales, ex alumnos, ex

docentes, ex autoridades y toda la comunidad, que velan por mantener en alto el nombre de la Unidad Educativa “Ángel Polibio Chaves” (Ing. Doris Gaibor, 2023).

7. MARCO METODOLÓGICO

7.1 Enfoque de la investigación

El estudio en consideración adopta un enfoque cualitativo dado así que facilita la exploración de áreas poco conocidas, desde los conceptos hasta los significados que se atribuyen al tema en general.

A partir del enfoque cualitativo dentro de la investigación tiene una comprensión profunda desde la perspectiva de cada uno de los participantes, en donde se enfoca principalmente en el objeto de estudio y explora cada una de las experiencias que se tiene a consideración de acuerdo a las acciones y entornos. A través de la entrevista o ficha de observación, se tiene en mente una comprensión, profunda y detallada sobre las diferentes experiencias, percepciones y contextos en los que se perciba la influencia, el uso y la efectividad de los materiales didácticos sensoriales en el aprendizaje lógico matemático. Incluso permitirá que mediante la ficha de observación se tenga una visión detallada sobre los diferentes materiales didácticos sensoriales, así también como los niños y niñas de 4 a 5 años de edad se comportan al utilizar este tipo de material educativo innovador que a su vez es muy escaso, debió al costo o a la falta de tiempo para desarrollarlo. Es aquí donde mediante los datos cualitativos es posible identificar comportamientos, participación, atención y habilidades sensoriales en cuanto a lo natural y cada una de las texturas. Mediante la recopilación de datos a partir de la ficha de observación se puede identificar las estrategias que tiene el aplicar los distintos materiales didácticos sensoriales en la práctica educativa, así como el adaptar funciones efectivas para el aprendizaje, de acuerdo a los recursos que se tenga disponibles y a las características de los estudiantes.

7.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

7.2.1 Por el propósito

7.2.1.1 Investigación aplicada

El propósito de la investigación es establecer la importancia del uso de material didáctico sensorial para mejorar las habilidades lógico-matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años. Dado que este enfoque se justifica, debido a que se han utilizado y aplicado diversidad de recursos desde revistas, libros, tesis y proyectos, lo que ha llevado a cabo que se logre de manera fundamentada y direccionada el análisis a partir de teorías que explican cada uno de los componentes o elementos esenciales del marco teórico.

7.2.1.2 Investigación básica

Además, la investigación pretende resolver el problema de manea práctica, utilizando los conocimientos y teorías ya existentes. Destacando lo más esencial e importante ante el tema en general, además de tener en cuenta el análisis de resultados obtenidos que proporcionaran mejor relevancia al cómo es importante la implementación de material didáctico sensorial en el ámbito educativo y los beneficios que al mismo tiempo brindan en el aprendizaje lógico matemático.

7.2.2 Por el nivel de estudio

7.2.2.1 Investigación exploratoria

La investigación se lleva a cabo con la finalidad de tener claro el tema, partiendo de una comprensión inicial. Es aquí donde se dará un estudio exploratorio a partir de los diferentes tipos de materiales didácticos sensoriales en el desarrollo del ámbito lógico matemáticas, partiendo de una entrevista dirigida hacia los docentes, mientras que para los niños y niñas de 4 a 5 años de edad se aplicara una ficha de observación para identificar cuáles son los beneficios o falencias que se perciben.

7.2.2.2 Investigación descriptiva

La investigación se centra en la tarea de proporcionar una descripción integral de la población, situación o fenómeno que se estudia, sin centrarse principalmente en explicar cómo surgió el problema. Se propone un planteamiento didáctico destinado a alumnos del subnivel inicial II de la unidad educativa "Ángel Polibio Chaves", es decir con niños y niñas de 4 a 5 años de edad.

El objetivo principal es el tener que responder a las preguntas que generalmente están relacionadas con el "qué", el "cómo", el "cuándo" y el "dónde" de la investigación para tener a consideración cada uno de los puntos más importantes y proporcionar a su vez una comprensión detallada de estos aspectos. Este tipo de investigación tiene la finalidad de observar y evidenciar como influye el material didáctico sensorial en el desarrollo del ámbito lógico matemáticas, teniendo en cuenta cada una de las características de los niños. Es necesario considerar el que se pretende con el tema, ya que a partir de esto no es solo el aplicar o ver cómo se relacionan los niños con los distintos materiales didácticos, sino que también el cómo aprenden a través de las diferentes texturas con cada uno de los elementos, a través de la combinación de los sentidos.

7.2.2.3 Investigación correlacional

Por medio del estudio correlacional se pretende examinar la relación de material didáctico sensorial y el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años del subnivel inicial II. Dentro de la recopilación de datos de forma integral y sistemática, se tiene como objetivo el describir las experiencias que adquieran o tengan los niños con cada uno de los distintos tipos de materiales que se tome en cuenta, dado que como finalidad se obtenga el aprendizaje de identificar patrones, así también tendencias que nos permitan comprender mejor su impacto en el aprendizaje lógico matemático y el desarrollo cognitivo a partir de un análisis profundo de las causas que dieron origen al problema.

7.2.3 Por el lugar

7.2.3.1 Investigación de campo

La investigación de campo sobre los materiales didácticos sensoriales se realizará en la unidad educativa "Ángel Polibio Chaves", considerando la efectividad que tenga al desarrollo del ámbito lógico en niños y niñas de 4 a 5 años. El objetivo principal de este estudio es descubrir cómo y por qué estos materiales interactivos influyen en el aprendizaje de conceptos matemáticos básicos como la identificación de números, el conteo, la clasificación, el orden, etc.

7.2.3.2 Investigación explicativa

Para llevar a cabo este estudio explicativo, se emplearán enfoques mixtos que incluirá la observación previa y posterior a la intervención para valorar el avance de los niños en habilidades lógico-matemáticas. La observación registrará la interacción de los niños y niñas con los distintos materiales didácticos sensoriales, mientras que la encuesta será dirigida a los educadores, logrando así proporcionar información adicional sobre los cambios observados en las habilidades y actitudes de los niños hacia el aprendizaje lógico matemático. Por su parte, las evaluaciones previas y posteriores a la intervención contribuirán a medir el impacto específico del material didáctico sensorial en el desarrollo de las habilidades matemáticas.

7.3 Métodos de la investigación

A partir de la investigación se tendrá a consideración como objetivo el aplicar el enfoque inductivo, enfoque deductivo, el método análisis- síntesis y el enfoque de investigación-acción.

7.3.1Método Inductivo

A partir del uso y aplicación del método inductivo se tendrá en cuenta la recopilación, análisis de datos específicos y observaciones, con el propósito de deducir el cómo influyen los distintos materiales didácticos en el desarrollo del ámbito lógico matemáticas. En este marco, el método inductivo posibilitaría recaudar datos concretos a través de observaciones detalladas, evaluaciones y

análisis de cada uno de los materiales didácticos aplicados y utilizados en el desarrollo del ámbito lógico matemáticas. A partir de esta información específica, se pretende el identificar, habilidades, destrezas y dificultades ante la aplicación de los sentidos en el proceso de aprendizaje lógico matemático en los niños y niñas de 4 a 5 años. El enfoque inductivo promovería la formulación de conclusiones generales y teorías más amplias sobre el impacto que tiene la aplicación o introducción de los materiales didácticos sensoriales en cuanto al aprendizaje significativo.

7.3.2 Método Deductivo

El método deductivo de esta investigación implica partir de teorías o hipótesis preexistentes sobre los materiales didácticos sensoriales en el desarrollo del ámbito lógico matemáticas niños y niñas de 4 a 5 años de la Unidad Educativa ¨Àngel Polibio Chaves ¨. Con este enfoque, se buscará probar o verificar la validez de las teorías o hipótesis previamente formuladas. Los investigadores comenzarán con una premisa general relacionada con la didáctica y posteriormente se abracará en el currículo de educación inicial dentro del subnivel II en niños de 4 a 5 años. El enfoque deductivo permitirá establecer conexiones concretas y verificar la relación causa-efecto entre material didáctico sensorial y el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en el contexto de la unidad educativa.

7.3.3Método de análisis-Síntesis

En relación al análisis - síntesis, este enfoque posibilitó que se lleve a cabo un proceso de análisis lógico que reconfiguró de manera concisa el tema de investigación, centrándose en los diversos aspectos más relevantes que integran al tema en general.

7.3.4 Método de Investigación -Acción

Por último, el enfoque de investigación-acción prioriza la investigación colaborativa con la comunidad de forma general, especialmente con la institución y los miembros que la componen. Teniendo en cuenta que se lleva a cabo a través de la participación activa de los docentes y tiene como objetivo encontrar soluciones a los desafíos que enfrentan los niños en forma específica.

7.4 Técnicas de recolección de datos

Utilizaremos dos métodos investigativos para este estudio: emplearemos una encuesta a los docentes de la institución, teniendo en cuenta que también se utilizara la observación como miembro de la metodología cualitativa.

7.4.1 Encuesta

La encuesta destinada a los maestros se estructura con preguntas cerradas que presentan opciones múltiples. Estas cuestiones están relacionadas con información acerca de las variables y también valoran las opiniones individuales. El propósito de la encuesta es obtener datos por parte de los docentes del centro infantil Ángel Polibio Chávez sobre el material didáctico y su impacto en el desarrollo del ámbito lógico matemáticas**.**

7.4.2 Observación

Con ayuda de esta técnica se tratará de recolectar ciertos datos para obtener la información sobre la problemática que presenta en el centro infantil Ángel Polibio Chaves. El objetivo es poder identificar la problemática planteada en relación al uso de material didáctico sensorial para el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años de edad del subnivel II.

7.5 Instrumentos de la investigación

Dentro del presente trabajo de investigación se dará uso a dos tipos de técnicas, mismas que serán de gran ayuda tras la obtención de resultados en el trabajo de integración curricular a partir del tema: El material didáctico sensorial en el desarrollo del ámbito lógico matemáticas.

7.5.1 Cuestionario

Un cuestionario representa un método que consiste en una serie de preguntas formuladas en un orden específico. Este instrumento de investigación suele estar compuesto por una combinación de preguntas cerradas y abiertas.

Se aplicará un cuestionario a los docentes de la unidad educativa Ángel Polibio Chávez, en donde se tendrá a consideración el resultado en cuanto a cada uno de las respuestas brindadas, logrando ver si es necesario la implementación de material didáctico sensorial en la unidad educativa. Dado así se realizará la implementación de materiales didáctico sensoriales dentro de la misma con el fin de fortalecer cada uno de los aprendizajes en base al ámbito lógico matemáticas y con ello el desarrollo de habilidades en cuanto a los sentidos, el área cognitiva, área motriz.

7.5.2 Ficha de observación

La utilización de la ficha de observación resulta esencial en la investigación cualitativa. La correcta preparación y aplicación de esta herramienta posibilita a los especialistas y profesionales el registro ordenado de datos significativos, facilitando así el análisis de la información y la formulación de conclusiones fundamentadas."

Desde luego, se elaborará la ficha de observación incorporando componentes relacionados con la táctica metodológica utilizada en el ámbito educativo. El principal objetivo será como influyen la falta de material didáctico sensorial en el desarrollo del ámbito lógico matemáticas.

7.6 Población de estudio de la investigación

La población objeto de estudio en esta investigación está constituida a partir de 4 docentes y por 25 niñas, niños de cuatro a cinco años de edad oficialmente matriculados, quienes son estudiantes de educación inicial subnivel II, de la Unidad Educativa Ángel Polibio Chaves en el cantón Guaranda, provincia Bolívar.

En consideración se tomó en cuenta para la población a los niños y niñas del paralelo A. De tal manera a los docentes correspondientes al nivel inicial, quienes son los siguientes:

Tabla 3. Población total de estudiantes

Población	**N.º Total**	**Porcentaje**
Niños	8	57.90%
Niñas	11	42.10%
TOTAL	19	**100%**

Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Tabla 4. Población total de docentes

Población	**N.º Total**	**Porcentaje**
Docentes	4	100%
TOTAL	4	**100%**

Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

8 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Encuesta Dirigida A Los Docentes De Educación Inicial Subnivel II De La Unidad Educativa ``Àngel Polibio Chaves ``

Pregunta 1

¿Ha escuchado hablar sobre el material didáctico sensorial dentro del subnivel inicial II?

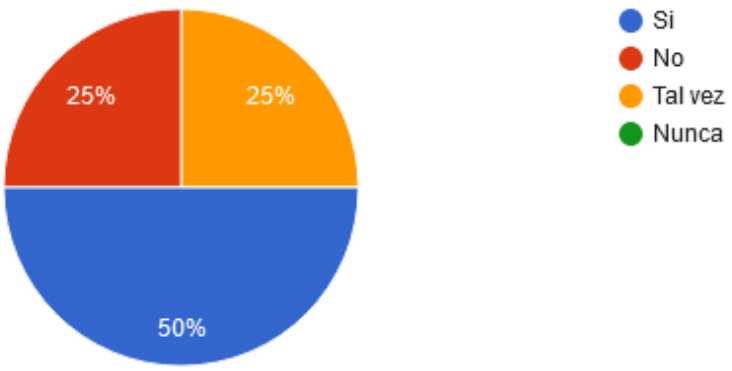
Tabla 5. Cuando hablamos de material didáctico sensorial se suele asemejar a distintas herramientas y recursos que se usan a través de los sentidos.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	50%
No	1	25%
Talvez	1	25%
Nunca	0	0%
TOTAL	**4**	**100%**

Fuente: Unidad Educativa "Ángel Polibio Chaves"

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Gráfica 1. Cuando hablamos de material didáctico sensorial se suele asemejar a distintas herramientas y recursos que se usan a través de los sentidos.



Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Interpretación de datos

Es preciso recalcar que en su mayoría las docentes de nivel han escuchado hablar de material didáctico de forma general, ya que de tal forma ayudan a que los niños aprendan a través de los sentidos, incluso se pueden generar experiencias educativas que sean estimulantes hacia el desarrollo integral de los niños y niñas.

Sin embargo, las docentes que han escuchado hablar sobre material didáctico sensorial no lo aplican entro de la jornada educativa, a lo cual es necesario que tengan en cuenta los beneficios que tienen cada uno de este tipo de materiales tanto para su aprendizaje como el crear de forma participativa la curiosidad. Por otra parte, aun teniendo los materiales dentro del aula es escaso que las docentes lo apliquen ya sea por el tiempo de elaboración que conlleva el desarrollarlos.

Pregunta 2

¿Conoce algún tipo de material didáctico sensorial para el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en niños de 4 a 5 años de edad?

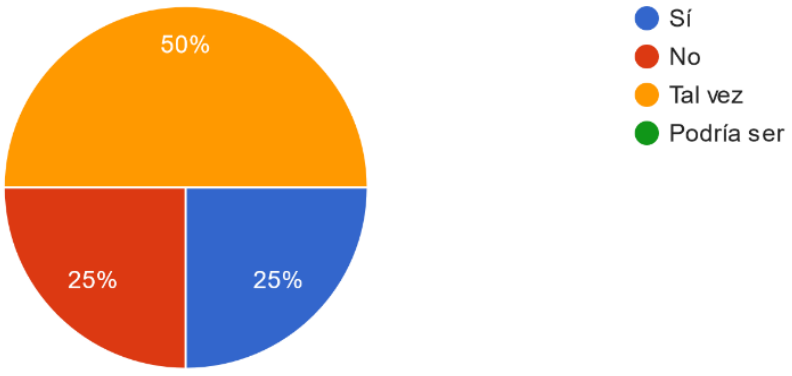
Tabla 6. Conocimiento de algún tipo de material didáctico sensorial para el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en niños de 4 a 5 años de edad.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	50%
No	1	25%
Talvez	1	25%
Podría ser	0	0%
TOTAL	**4**	**100%**

Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Gráfica *2*. Conocimiento de algún tipo de material didáctico sensorial para el desarrollo del ámbito lógico matemático en niños de 4 a 5 años de edad.



Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Interpretación de datos

Es crucial que los docentes sepan sobre que es el material didáctico sensorial para el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en los niños de 4 a 5 años, dado que este tipo de recursos no solo ofrecen lograr nuevos conocimientos, sino que incluso permiten que los niños experimenten a través de los sentidos, logrando un aprendizaje más significativo y a largo plazo en el ámbito lógico matemático.

Asimismo, las docentes de forma general podrían asemejar el conocimiento sobre el material didáctico sensorial, ya que se estaría asemejando de forma extendida a todo tipo de material dado el caso que se hace uso de los sentidos a partir de la utilidad que tenga o el objetivo que se pretenda tras la aplicación del mismo. Es por eso que no se tiene en cuenta de forma precisa o exacta que tipos de materiales didácticos sensoriales son de utilidad para el desarrollo del ámbito lógico matemáticas de forma precisa que se deben aplicar.

Pregunta 3

¿Cree usted que es necesario conocer primero el nivel de desarrollo de los niños ante la aplicación de cualquier tipo de material didáctico sensorial?

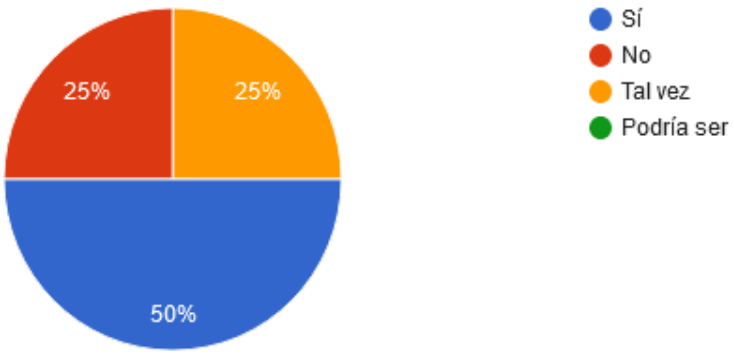
Tabla 7. Nivel de desarrollo de los niños ante la aplicación de cualquier tipo de material didáctico sensorial

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	50%
No	1	25%
Talvez	1	25%
Podría ser	0	0%
TOTAL	**4**	**100%**

Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Gráfica *3*. Nivel de desarrollo de los niños ante la aplicación de cualquier tipo de material didáctico sensorial.



Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Interpretación de datos

Es necesario que se conozca el nivel de desarrollo de cada niño antes de aplicar cualquier tipo de material didáctico sensorial, dado el caso que no todos son iguales y cada uno incluso tiene su propio ritmo de aprendizaje. Por otra parte, el considerar el nivel de desarrollo a partir de cada una de las necesidades, intereses y habilidades de los niños forman parte de que se adapten y seleccionen adecuadamente los recursos para facilitar el aprendizaje desde una forma positiva y motivadora.

Al mismo tiempo desde el punto de vista de algunas docentes creen que talvez sea necesario conocer primero el nivel de desarrollo de sus niños, mientras que también mencionan que no es preciso el conocimiento, pues esto debido a la falta de material didáctico sensorial que se tenga dentro del aula, dado el caso que únicamente se abstengan y hagan uso de los materiales ya existentes dentro del aula sin tomar en cuenta el nivel de desarrollo de los niños y niñas.

Pregunta 4

¿Con que frecuencia ha utilizado material didáctico sensorial en el aprendizaje de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad?

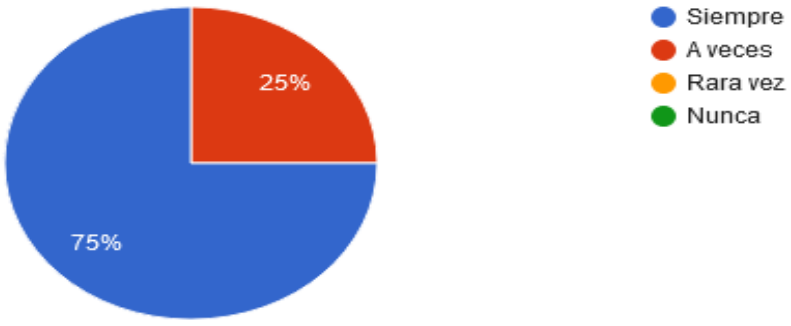
Tabla 8. Frecuencia del uso de material didáctico sensorial en el aprendizaje de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	75%
A veces	1	25%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	**4**	**100%**

Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Gráfica 4. Frecuencia del uso de material didáctico sensorial en el aprendizaje de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad.



Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Interpretación de datos

La frecuencia con la cual las docentes hacen uso del material didáctico sensorial en el aprendizaje de los niños es crucial, debido a que proporciona múltiples oportunidades aprendizajes y habilidades, considerando que entre más constante sea su utilización mayor serán los resultados a la hora de retener información y que mejor, si lo es por medio de las experiencias prácticas y sensoriales, mismas que contribuirán al aprendizaje de manera más sólida.

Por otra parte, algunas docentes solo lo hacen a veces, por lo que no consideran el valor y beneficios que brindan este tipo de material en el aprendizaje, motivación e innovación dentro del aula, ya que así también los niños disfrutan de la enseñanza en cuanto a los números.

Pregunta 5

¿Considera que el uso de materiales didácticos sensoriales mejora la comprensión de conceptos básicos dentro del ámbito lógico matemáticas?

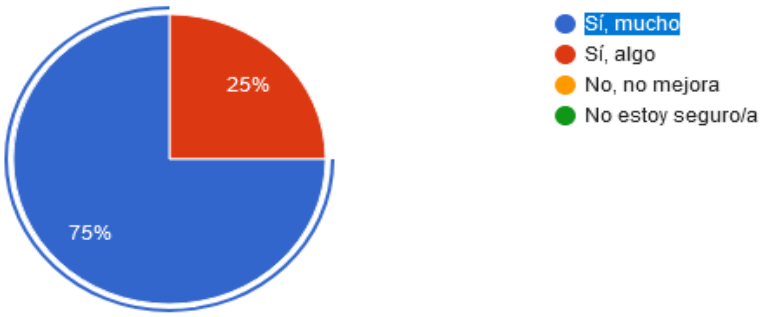
Tabla 9. Comprensión de conceptos básicos dentro del ámbito lógico matemáticas mediante el uso de materiales didácticos sensoriales

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si, mucho	3	75%
Si, algo	1	25%
No, no mejora	0	0%
No estoy seguro/a	0	0%
TOTAL	**4**	**100%**

Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Gráfica *5.* Comprensión de conceptos básicos dentro del ámbito lógico matemáticas mediante el uso de materiales didácticos sensoriales.



Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Interpretación de datos

Al hacer uso de material didáctico sensorial para la comprensión de conceptos básicos en lo que respecta al ámbito lógico matemáticas se integran la experimentación de objetos, interacción multi sensorial y exploración de ideas, a partir de números, patrones, formas, etc. Además de proporcionar el desarrollo de habilidades numéricas, pensamiento crítico y resolución de problemas, las cuales servirán como base a nuevos conocimientos.

Por lo que una de las docentes menciona que si en algo ayudaría la aplicación de material didáctico sensorial a que los niños comprendan de forma fácil los conceptos matemáticos, que actualmente podrían irse por materiales audiovisuales, pero del mismo modo no tienen en cuenta las ventajas y desventajas con respecto al desarrollo y experimentación de los sentidos por medio del material sensorial.

Pregunta 6

¿Cree usted que la falta de material didáctico sensorial limita en el desarrollo de habilidades lógicas matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años de edad del nivel inicial II?

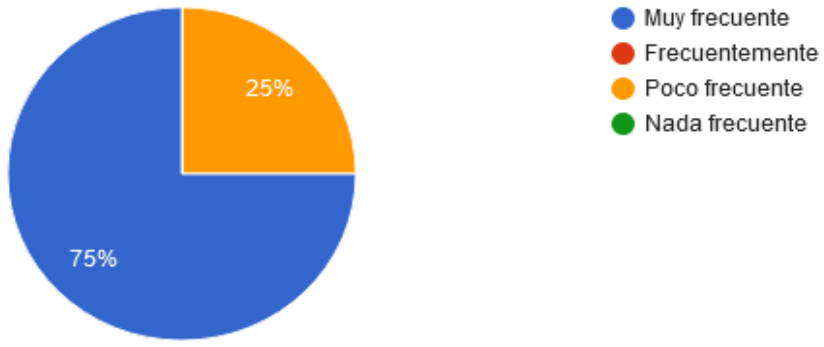
Tabla 10. Influencia de material didáctico sensorial en el desarrollo de habilidades lógicas matemáticas.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Muy frecuente	3	75%
Frecuentemente	0	0%
Poco frecuente	1	25%
Nada frecuente	0	0%
TOTAL	**4**	**100%**

Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Gráfica *6.* Influencia de material didáctico sensorial en el desarrollo de habilidades lógicas matemáticas.



Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Interpretación de datos

En lo que se refiere a la falta de material didáctico sensorial en función de los sentidos dentro del ámbito educativo es muy necesario el considerar su aplicación dado que ofrece múltiples beneficios, a través de la exploración y manipulación. Es por eso que la mayoría de docentes optan por aplicarlos de forma frecuente, ya sea dentro de la clase como en sus planificaciones.

Por otra parte, algunas docentes al aplicarlos de forma poco frecuente dentro del aula no prestan atención a que existe una limitación en cuanto al desarrollo de habilidades lógicas matemáticas y multisensoriales, mismas que son necesarias tras brindar oportunidades de aprendizajes con base a los objetivos, destrezas en niños y niñas de 4 a 5 años de edad del nivel inicial II.

Pregunta 7

¿Cada cuánto tiempo cree usted que es importante el uso de materiales didácticos sensoriales a fin de fomentar habilidades de cooperación dentro del aula?

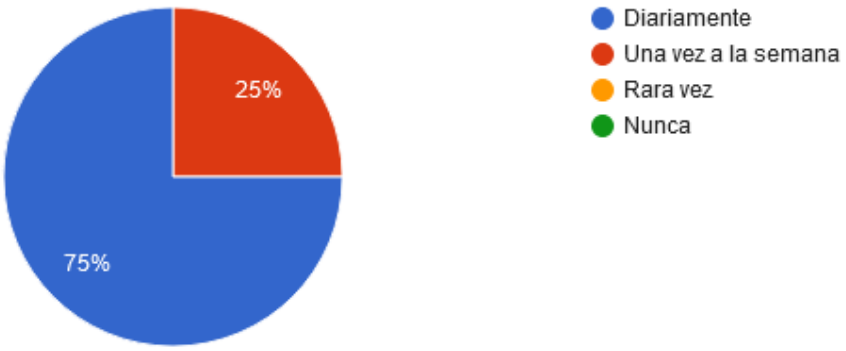
Tabla 11. Uso de materiales didácticos sensoriales a fin de fomentar habilidades de cooperación dentro del aula.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Diariamente	3	75%
Una vez a la semana	1	25%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	**4**	**100%**

Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Gráfica *7.* Uso de materiales didácticos sensoriales a fin de fomentar habilidades de cooperación dentro del aula.



Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Interpretación de datos

El uso de materiales sensoriales es crucial no solo a fin de fomentar las habilidades de cooperación dentro del aula, sino para evidenciar el compañerismo, promoviendo un aprendizaje significativo, interactivo y colaborativo.

Al aplicar este tipo de recursos de manera diaria en las horas clases hace que cada uno de los niños y niñas retengan de forma fácil el conocimiento, además de desarrollar habilidades para trabajar en equipo, compartir ideas, resolver problemas, aprender de manera conjunta, logrando así que aprendan a escuchar a los demás y respeten turnos a la hora de participar. En relación a otras docentes que mencionan que el tiempo debería ser de una vez por semana a fin de afianzar el trabajo en equipo o cooperación en el aula.

Pregunta 8

¿Cree usted que es importante innovar la clase con algún tipo de material didáctico sensorial?

Tabla 12. Importancia de innovar la clase con material didáctico sensorial

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	100%
No	0	0%
Talvez	0	0%
Podría ser	0	0%
TOTAL	**4**	**100%**

Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Gráfica 8. Importancia de innovar la clase con material didáctico sensorial.



Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Interpretación de datos

En cuanto a la importancia todas las docentes están de acuerdo que durante la preparación de las clases se tenga en cuenta la aplicación de cualquier tipo de material sensorial, debido a que no solo es innovador, llamativo y novedoso para los niños, más bien ayuda adaptar ciertos temas en cuanto a sus conocimientos. Además, la innovación de materiales didácticos sensoriales promueve la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, acompañados de un espacio dinámico que promueva el aprendizaje a largo plazo.

Pregunta 9

¿Cuáles de los siguientes materiales didácticos sensoriales considera más beneficioso para desarrollar el ámbito lógico matemático en niños de inicial II?

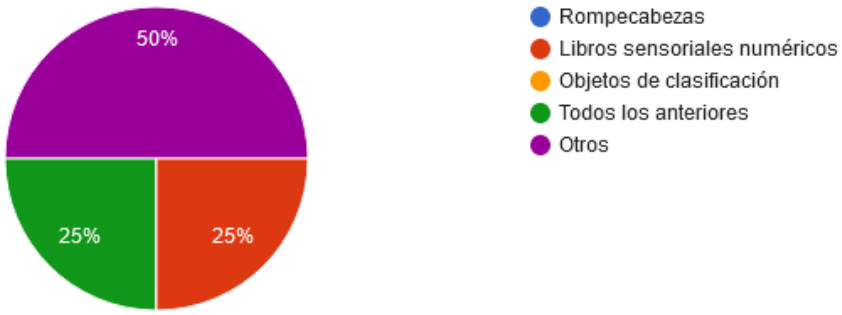
Tabla 13. Beneficios de los materiales didácticos sensoriales en el ámbito lógico matemático.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Rompecabezas	4	100%
Libros sensoriales numéricos	1	25%
Objetos de clasificación	0	0%
Todas las anteriores	1	25%
Otros	2	50%
TOTAL	**4**	**100%**

Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Gráfica 9. Importante innovar la clase



Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Interpretación de datos

Cuando se habla sobre los diferentes tipos de materiales didácticos sensoriales, existe una infinidad que se puede crear a partir de la perspectiva de cada docente y el objetivo que pretenda con ellos. Pero de manera general todo material didáctico es beneficioso en el desarrollo del ámbito lógico matemático en los niños de nivel inicial II, desde los rompecabezas que fomentan la resolución de problemas hasta la coordinación óculo manual, tras ir armándolos.

Los libros sensoriales numéricos que pretende introducir a los niños de manera divertida y sensorial a los números. Los objetos de clasificación que con diferentes texturas estimulen los sentidos y promuevan el desarrollo del razonamiento lógico al agrupar, comparar, etc.

Aunque en su mayoría las docentes consideran el uso de otro tipo de materiales que pueden estar clasificados de acuerdo al material y lo que se pretende lograr aprender en respecto al ámbito lógico matemático a partir del tema que se está tratando o de la planificación que está siendo aplicada.

Pregunta 10

¿Cuáles de los siguientes desafíos considera que pueden influir al aplicar materiales didácticos sensoriales en el aprendizaje lógico matemático?

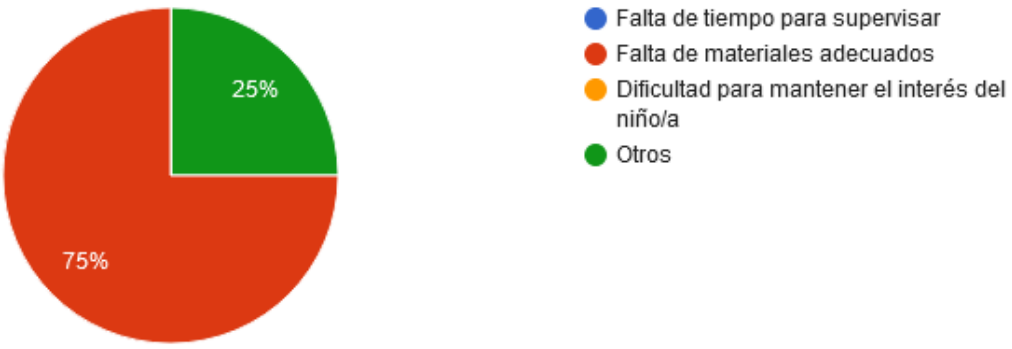
Tabla 14. Desafíos que pueden influir al aplicar materiales didácticos sensoriales en el aprendizaje lógico matemático.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Falta de tiempo para supervisar	0	0%
Falta de materiales adecuados	3	75%
Dificultades para mantener el interés del niño o niña	0	0%
Otros	1	25%
TOTAL	**4**	**100%**

Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Gráfica *10*. Importante innovar la clase



Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Interpretación de datos

Al aplicar materiales sensoriales se pueden interponer grandes desafíos, repercutiendo en el aprendizaje lógico matemático, entre ellos se pueden considera la falta de tiempo para planificar o incluso supervisar este tipo de recursos debido al tiempo que llevan desarrollarlos y el tiempo para cada niño a la hora de aplicarlo.

Por lo que la mayoría de docentes, exponen que la falta de materiales adecuados pueden ser un obstáculo importante, ya que repercutiría en la aplicación y comprensión de conceptos matemáticos, sin embargo, está presente la dificultad para mantener el interés de los niños debido al tiempo que se pretenda hacer uso a estos recursos y como se los aplique.

Es así que el resto de docentes opina que cada uno de estos desafíos, se deben a otros tipos de razones, a lo que es necesario manifestar que se los debe abordar con creatividad, planificación, tiempo para que sean efectivos y beneficiosos en el aprendizaje o desarrollo del ámbito lógico matemáticas sin que este se vea afectado o sea perjudicial en los niños y niñas.

Pregunta 11

¿Considera usted que al diseñar una guía didáctica con material sensorial sería una propuesta nueva e innovadora?

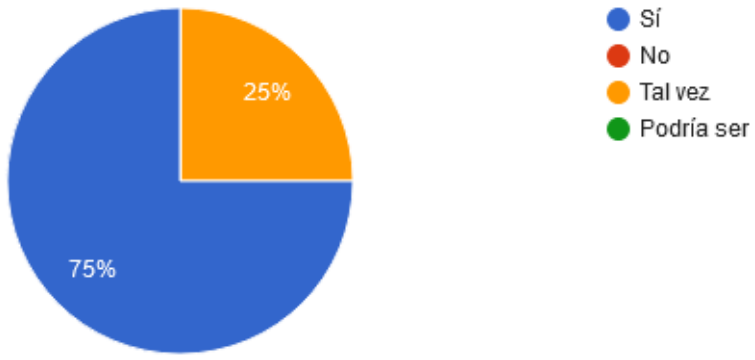
Tabla 15. Diseño de una guía didáctica con material sensorial.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	75%
No	0	0%
Talvez	1	25%
Podría ser	0	0%
TOTAL	**4**	**100%**

Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Gráfica *11*. Diseño de una guía didáctica con material sensorial.



Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Interpretación de datos

El diseñar una guía didáctica que tenga a consideración el material sensorial es una propuesta innovadora dentro del espacio educativo, debido a que proporcionara una estructura clara y coherente a la hora de integrar de manera estratégica cada uno de los recursos sensoriales y manipulativos.

Por otra parte, algunos docentes tienen en mente la opción que talvez sería una propuesta llamativa pero todo esto debido al tiempo que toma el desarrollarnos, ya sea por el tipo de material que se necesita o el lapso en cuanto a su duración, por lo que es casi nulo observar este tipo de recursos en el aula, además de tener como fundamento principal el crear un espacio de aprendizaje participativo y dinámico con los niños.

Pregunta 12

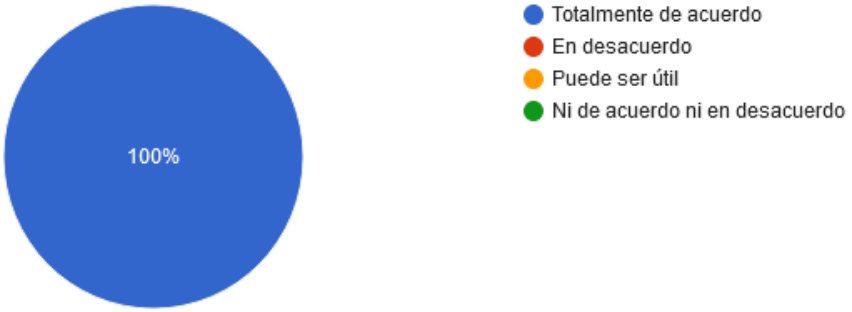
¿Es factible la propuesta sobre material didáctico sensorial en cuanto al desarrollo del ámbito lógico matemático a partir de habilidades numéricas, razonamiento, pensamiento crítico y resolución de problemas?

Tabla 16. Material didáctico sensorial para el desarrollo del ámbito lógico matemático a partir de habilidades numéricas, razonamiento, pensamiento crítico y resolución de problemas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	4	100%
En desacuerdo	0	0%
Puede ser útil	0	0%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0%
TOTAL	**4**	**100%**

Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``
Elaborado por: Aldaz y Huera.

Gráfica 12. Material didáctico sensorial para el desarrollo del ámbito lógico matemático a partir de habilidades numéricas, razonamiento, pensamiento crítico y resolución de problemas.



Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``
Elaborado por: Aldaz y Huera.

Interpretación de datos

En cuanto a este tipo de propuesta tras el desarrollo del ámbito lógico matemático a partir de las distintas habilidades numéricas, razonamiento. pensamiento crítico y resolución de problemas no es solo factible para el aprendizaje, de igual forma es beneficiosa para la interacción de manera práctica, en cuanto a los conceptos matemáticos correspondientes a la edad de 4 a 5 años.

Es preciso recalca que al considerar su implementación dentro del aula y de forma general en el campo educativo permite cultivar competencias desde los primeros años, en cuanto a la parte lógica matemática.

Pregunta 13

¿Considera usted que los niños presentan problemas de coordinación en sus movimientos en las áreas motoras finas y gruesas, a partir del uso de material didáctico sensorial?

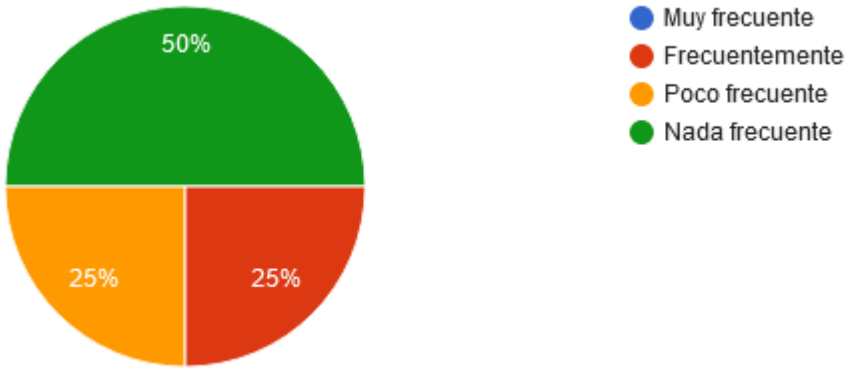
Tabla 17. Problemas de coordinación en las áreas motoras finas y gruesas, a partir del uso de material didáctico sensorial.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Muy frecuente	0	0%
Frecuentemente	1	25%
Poco frecuente	1	25%
Nada frecuente	2	50%
TOTAL	**4**	**100%**

Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Gráfica 13. Problemas de coordinación en las áreas motoras finas y gruesas, a partir del uso de material didáctico sensorial.



Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Interpretación de datos

Existen ciertas dificultades que enfrentan los niños tras hacer uso de cualquier tipo de recurso y cuando esto es evidente se debe considerar el aplicar de manera más frecuente estos materiales.

En lo que respecta a los docentes y al uso de los materiales didácticos sensoriales en lo que respecta a la motricidad fina consideran que es tanto frecuente como poco frecuente encontrar problemas de motricidad fina y gruesa, pero hay que tomar a consideración que ofrecen oportunidades de mejora y de estimulación por medio de los sentidos a fin de mejorar incluso la precisión en los dedos a la hora de manipular cualquier objeto.

Al mismo tiempo, los materiales sensoriales pueden considerar el integrar como parte estratégica el evidenciar en las áreas motoras gruesas el equilibrio y coordinación. Aun cuando el resto de docentes expone que no es nada frecuente que se evidencie por medio del uso de materiales sensoriales ciertos problemas de coordinación sea en el área motriz fina como gruesa.

Pregunta 14

¿Cree usted que a partir del uso de material didáctico sensorial se cumpliría el objetivo del ámbito lógico matemático estipulado en el currículo de educación inicial de acuerdo al subnivel II?

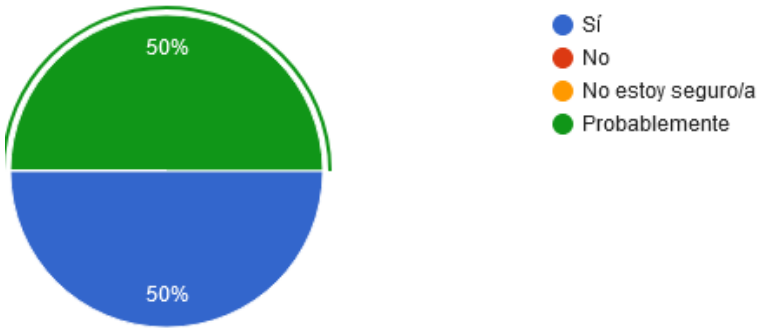
Tabla 18. Objetivo del ámbito lógico matemático estipulado en el currículo de educación inicial de acuerdo al subnivel II.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	50%
No	0	0%
No estoy seguro/a	0	0%
Probablemente	2	50%
TOTAL	**4**	**100%**

Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Gráfica 14. objetivo del ámbito lógico matemático estipulado en el currículo de educación inicial de acuerdo al subnivel II.



Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Interpretación de datos

De acuerdo al currículo de educación inicial de acuerdo al subnivel II, el uso adecuado de materiales didácticos sensoriales tiene en cuenta el potenciar las nociones y operaciones del pensamiento, por lo tanto, si cumple con las respectivas que se tiene en mente a partir de la presente propuesta, además de considerar que este tipo de recurso no solo tiene en cuenta la solución de problemas y el aprendizaje de conceptos básicos matemáticas.

De forma positiva también tiene en mente el potenciar el aprendizaje individual y colaborativo. A pesar de ello algunos docentes consideran que es probable que se logre cumplir el objetivo de acuerdo al currículo de educación en cuanto al subnivel inicial II, si tomar en cuenta que existen actividades y materiales didácticos sensoriales que se los puede adaptar para que esto sea posible.

Pregunta 15

¿Piensa que sería de total interés la guía didáctica sensorial para fomentar de manera efectiva el desarrollo del ámbito lógico matemático en cuanto a otras instituciones educativas?

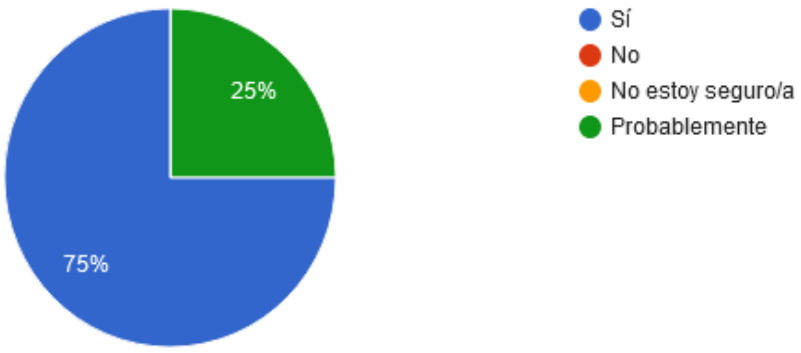
Tabla 19. Interés de la guía didáctica sensorial para el desarrollo del ámbito lógico matemático en cuanto a otras instituciones educativas.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	75%
No	0	0%
No estoy seguro/a	0	0%
Probablemente	1	25%
TOTAL	**4**	**100%**

Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Gráfica *15.* Interés de la guía didáctica sensorial para el desarrollo del ámbito lógico matemático en cuanto a otras instituciones educativas.



Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Interpretación de datos

La guía didáctica sensorial para fomentar de manera efectiva el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en cuanto a otras instituciones educativas es muy interesante, de tal manera que es una propuesta innovadora tras brindar grandes beneficios tanto en la parte sensorial como en el aprendizaje lógico matemático.

Por lo tanto, al incorporar este tipo de recurso en otras instituciones de manera regular o diariamente, asegura que los niños de 4 a 5 años de edad en el nivel inicial II desarrollen habilidades tanto en la parte académica como en la parte social, motora y sobre todo cognitiva. No obstante, algunas docentes mencionan que es posiblemente probable que se acoja este tipo de guías debido al material que se debe utilizar y al costo que este llevaría, así como el tiempo que tomaría realizarlo.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA FICHA DE OBSERVACION REALIZADA A LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DEL SUBNIVEL INICIAL II DE LA UNIDAD EDUCATIVA ``ÀNGEL POLIBIO CHAVES ``

Indicador 1

El grupo de estudio se relaciona con el material didáctico sensorial en el aula.

Análisis e interpretación de resultados

Según la observación llevada a cabo, se pudo notar que los niños están en la fase inicial al momento de relacionarse, utilizar y manejar material didáctico sensorial. Esto indica que los niños aún no han logrado adquirir las habilidades requeridas, aunque aún se encuentran en proceso de desarrollo y aprendizaje.

Por otro lado, la evaluación reconoce que los niños pueden continuar avanzando en su capacidad de utilizar estos materiales, lo cual demanda tiempo y apoyo extra para que puedan mejorar su manejo y desarrollar su potencial intelectual de manera más efectiva.

Indicador 2

El material didáctico sensorial hace que los niños y niñas se sientan activos

Análisis interpretación resultados

De acuerdo a lo que se logró evidenciar, aunque no existen suficientes materiales sensoriales los pocos que se encuentran a disposición de los niños y niñas son llamativos debido a las texturas que presentan e incluso al colores o forma que tienen. A lo que es importante saber que cuando los niños utilizan los materiales sensoriales fomentan su participación activa, la curiosidad, la creatividad y la experimentación, lo cual es esencial para un aprendizaje significativo y duradero.

Cabe resaltar que el resto de niños y niñas no presta atención suficiente a este tipo de material y prefieren otras opciones, es por eso que se puede manifestar

que los niños se encuentran en proceso lo que es desfavorable en cuanto a su desarrollo sensorial, habilidades motrices, cognitivas y emocionales.

Indicador 3

Los niños tienen la capacidad de analizar el tipo de material didáctico sensorial antes de utilizarlo.

Como se pudo observar gran parte de los niños y niñas, están en inicio de lograr la capacidad de analizar algún tipo de material sensorial antes de utilizarlo, es importante que se tenga en cuenta las características cognitivas de cada niño, considerando que cada uno tiene un estilo de aprendizaje único, lo que significa que algunos pueden sentirse más cómodos y seguros al aprender a través de la manipulación sensorial, mientras que otros pueden preferir otros enfoques educativos.

La discrepancia en los estilos de aprendizaje puede influir en la seguridad y el autocontrol mostrados al manipular el material.

Indicador 4

Los niños utilizan materiales sensoriales con facilidad dentro de su entorno

Cómo se logró evidenciar una gran parte de los niños y niñas están en proceso de inicio al utilizar con facilidad los materiales sensoriales, debido a que no saben cómo manipularlos o darles uso adecuado, logrando el aprendizaje que se espera.

La evaluación que se encuentran en inicio al momento de aplicar los distintos materiales es debido a que los niños se encuentran en un proceso de experimentación y curiosidad por lo que se debe hacerlo de forma más frecuente y con la explicación correcta a su edad.

Indicador 5

Los niños muestran habilidades de cooperación dentro del aula al utilizar algún material didáctico

Mediante la observación se pudo apreciar que los niños y niñas están dentro de la evaluación en una etapa inicial, debido a que no muestran en su totalidad habilidades de cooperación dentro del aula. Sin embargo, son pocos los niños que lo hacen de forma autónoma y están siempre dispuestos ayudarse entre sí, al tener alguna dificultad al utilizar, compartir, recoger u organizar al finalizar los materiales sensoriales.

Es por eso que es importante el considerar aplicar estrategias que sean divertidas y a su vez llamativas para que los niños desarrollen habilidades de cooperación, teniendo en cuenta la empatía hacia sus compañeros.

Indicador 6

Los niños tienen la capacidad para compartir y aplicar estrategias de solución entre compañeros

Al realizar la observación a los niños y niñas se obtuvo una evaluación iniciada, ya que al momento de utilizar algún tipo de material sensorial no esperan su turno, incluso en ocasiones se les dificulta el compartir el material con el resto queriendo ir primeros. Es por eso que es importante al momento de iniciar explicar cómo se va a trabajar, incluso aplicar estrategias como el negociar, haciendo que se vuelvan más autónomos y eviten conflictos o los resuelvan.

Con paciencia, práctica y motivación se puede lograr que los niños sepan expresar sus necesidades, escuchar las opiniones de los demás, busquen soluciones juntos y lleguen a acuerdos que beneficien a todos los compañeros. Es importante que lo niños tengan la capacidad para poder compartir y aplicar estrategias de solución entre compañeros, lo cual radica en el desarrollo de habilidades sociales fundamentales que les serán de gran utilidad a lo largo de sus vidas.

Indicador 7

Los niños tienen la capacidad para seguir instrucciones sencillas durante el desarrollo de las actividades.

Mediante la observación se evidenció que la mayoría de los niños, están en proceso de para seguir cualquier instrucción de manera sencilla. A lo que durante esta evaluación se reconoce que los niños van avanzando en cuanto a la capacidad de seguir instrucciones sencillas durante las actividades por lo que implica que los docentes proporcionen orientaciones claras, apoyo positivo y oportunidades para practicar esta habilidad en diferentes situaciones.

Dado que les ayuda a desarrollar su autonomía, confianza en sí mismos y habilidades de resolución de problemas.

Indicador 8

Los niños tienen la habilidad para ordenar secuencias lógicas de hasta 5 sucesos en representaciones gráficas de cuentos o actividades diarias.

Cabe mencionar que durante la observación la mitad de los niños se encuentran en proceso inicial, en cuanto a la habilidad para ordenar secuencias lógicas, mientras que la otra mitad está en proceso, esto debido a su memoria y comprensión, aún continúa en desarrollo.

Es por eso que se debe trabajar con actividades que refuercen el desarrollo cognitivo, el pensamiento crítico de los niños y niñas, además de integrar representaciones gráficas, ya sea de un cuento o de actividades diarias en la que identifiquen, comprendan la relación temporal y la causa, efecto, entre los sucesos o acciones, promoviendo la capacidad de organizar ideas y resolver problemas.

Indicador 9

Los niños reconocen los objetos, los nombran y son capaces de contar hasta el 20 o más.

Mediante la observación a los niños y niñas se evidencia que aún están en la etapa inicial al reconocer los objetos, así como el nombrarlos, aunque un número escaso de niños si logra hacerlo, no es preciso decir que saben cuál número corresponde, ya que de forma oral lo hacen sin problema, pero al reconocer tanto número como objetos se les dificulta.

Por lo que no es preciso mencionar que tengan precisión al comprender los números y la habilidad para asociar con las cantidades correctas. Cuando se menciona que los niños están en etapa iniciada para reconocer cada objeto y contar hasta el 20, significa que continúan aprendiendo a reconocer los números y objetos, logrando desarrollar tanto sus habilidades matemáticas y cognitivas.

Indicador 10

Los niños tienen la capacidad de asociar números con cantidades

Se pudo apreciar, que muchos niños se encuentran en la etapa iniciada en cuanto a la capacidad de asociar los números con la cantidad, lo que significa que aún se confunden en uno que otro número al momento de mencionar o indicar el número con la cantidad, y sea de objetos o cosas.

Esta habilidad es fundamental para el desarrollo temprano de las matemáticas y les permite comprender el concepto de cantidad numérica, es así que con la práctica de manera más frecuente los niños y niñas lograrán adquirir este tipo de destreza sin complicación alguna.

Indicador 11

Los niños reconocen y nombran las figuras geométricas

Se evaluó que los niños están en proceso, es decir la mayoría de los niños logran reconocer con facilidad las figuras geométricas básicas como: el círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo, aunque por otra parte el resto las nombran o repiten después del resto de sus compañeros.

Es necesario que se exponga de forma frecuente las características distintivas y simples de cada figura geométrica para que así sean fáciles de reconocer por los niños. Considerando siempre que cada niño tiene su propio ritmo de desarrollo cognitivo y perceptual, ya que algunos pueden necesitar más tiempo que otros para familiarizarse y reconocer las figuras geométricas.

Indicador 12

Los niños comprenden términos espaciales como: dentro/ fuera, arriba/ abajo, entre, adelante/atrás, junto a, cerca/lejos.

Es preciso recalcar que mediante la observación los niños se encuentran en proceso de alcanzar la destreza de comprender con facilidad términos espaciales como: dentro/ fuera, arriba/ abajo, entre, adelante/atrás, junto a, cerca/lejos. Esto significa que los niños están en una etapa de aprendizaje principalmente a través de la experiencia sensorial, la interacción con su entorno y el lenguaje que utilizan a diario en cuanto a la identificación de las nociones espaciales.

Es por eso que es importante ofrecer oportunidades innovadoras, llamativas para que los niños exploren, jueguen y manipulen distintos materiales, mismos que serán de gran ayuda para desarrollar su pensamiento espacial, habilidades matemáticas básicas y creatividad.

Indicador 13

Los niños identifican las nociones de tiempo de acuerdo a las características, mañana, tarde y noche.

De acuerdo a la observación se evidenció que los niños y niñas se encuentran en etapa de proceso a la hora de identificar las características mañana, tarde y noches Por lo que una evaluación que está en proceso al identificar las nociones de tiempo, indica que es fundamental que los niños reconozcan y distingan los momentos del día, además de adaptarse a las rutinas diarias.

En esencia identificar las características de tiempo favorecen el desarrollo de habilidades tanto cognitivas como del pensamiento lógico.

Indicador 14

Los niños hacen uso del material didáctico sensorial para clasificar objetos por color, tamaño, texturas o formas.

Es preciso constatar que tras la observación los niños y niñas están en una etapa en proceso en cuanto al utilizar material sensorial, ya que, al clasificar los objetos por color, tamaño texturas o formas presentan una que otra dificultad, debido a que su capacidad para reconocer y clasificar objetos depende de la memoria visual y las habilidades de atención. Por ende, la habilidad para clasificar objetos de manera coherente se desarrolla de manera continua y con la práctica.

Indicador 15

Los niños desarrollan la coordinación óculo manual al hacer uso del material didáctico sensorial

Gran parte de los niños están en una etapa en proceso en cuanto al desarrollo de la coordinación óculo manual al utilizar algún tipo de material sensorial. Por lo cual, al usar cualquier material los niños practican la coordinación al seguir secuencias lógicas o clasificar objetos, es así que estas habilidades no sólo mejoran sus destrezas, sino que también fortalecen su capacidad de realizar actividades que requieren de precisión y control, mismas que serán base en el proceso de aprendizaje, escritura.

9 CONCLUSIONES

Es necesario determinar la importancia que tiene el material didáctico sensorial, ya que mediante su aplicación facilita la comprensión de conceptos básicos y mejora el aprendizaje en el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en niños de 4 a 5 años de edad del subnivel inicial II.

A lo que de acuerdo al tipo de material que se tome en cuenta, los niños se involucran en el interés por aprender, además de considerar la ventaja de adaptar los contenidos de forma innovadora y creativa , en cuanto a las características correspondientes a la edad cronológica, por lo que incluso se tiene como referencia el material didáctico Montessori, que tiene como propósito un aprendizaje a través de la experiencia sensorial que ofrezca a los niños y niñas el desarrollo de habilidades cognitivas como también motoras.

Después de todo, el conocer el nivel de desarrollo en los niños y niñas de 4 a 5 años de la unidad educativa “Ángel Polibio Chaves”, del cantón Guaranda, provincia Bolívar, en el periodo 2024, a partir del ámbito lógico matemáticas es beneficioso de echo no todos los niños tienen la misma facilidad para captar ciertos conceptos de forma fácil, a lo que se debe considerar ante todo el tiempo que cada uno tiene para aprender y retener la información, ya que no todos los niños y niñas tienen esa misma capacidad, es decir cada uno tiene un ritmo diferente a la hora de asimilar cada nuevo concepto, por lo que los docentes deben respetar y reconocer el propio ritmo de cada niño al aplicar cualquier tipo de recurso, material e incluso evaluar.

Por último, es necesario e importante crear una guía de material didáctico sensorial para el desarrollo de habilidades matemáticas porque proporciona a los educadores, recursos de forma innovadora y llamativa para implementar en sus planificaciones, es decir se convierte en una herramienta estructurada y eficaz para facilitar el aprendizaje.

Además, estandariza el uso de recursos didácticos, promoviendo la coherencia y continuidad en el aprendizaje, por lo que esta guía también permite a los educadores incorporar estrategias pedagógicas distintas, adaptadas a diferentes estilos de aprendizaje, garantizando que todos los niños y niñas tengan la oportunidad de comprender y disfrutar de las matemáticas, sino través de una experiencia sensorial por medio de materiales didácticos en cuanto a lo que son números, clasificación, secuencias lógicas, figuras geométricas, nociones espaciales y numéricas.

10.PROPUESTA

Guía de material didáctico sensorial para el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años del subnivel inicial II.

INTRODUCCIÓN

A través del presente proyecto de investigación como estudiantes de la Universidad Estatal de Bolívar se pretende dar solución a la falta de material didáctico sensoria, el cual limita el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años del subnivel inicial II, de la Unidad Educativa "Àngel Polibio Chaves", a través de una guía en donde se tome en cuenta el desarrollo de habilidades numéricas, razonamiento, pensamiento crítico y resolución de problemas.

Es preciso recalcar que los materiales didácticos sensoriales aparte de ayudar al estímulo de los diferentes sentidos como: el tacto, el oído, la vista y podría incluso ser parte de esta propuesta el gusto y el olfato si bien es cierto se podría incluirlos dentro de esta propuesta como parte innovadora, es decir recreando algunos materiales didácticos sensoriales. Quienes formarán parte de esta propuesta serán los docentes respectivos de la institución quienes implementarán dentro del propio rincón un espacio para aplicar este tipo de material didáctico sensorial, recreando un espacio de aprendizaje sensorial, divertido, llamativo y agradecida para los niños y niñas de 4 a 5 años.

Nuestra guía tiene como finalidad el aportar al personal docente, con diferentes materiales didácticos sensoriales que sean innovadores dentro del mismo espacio para lo cual se prolongue una enseñanza-aprendizaje a largo plazo y sobre todo significativa. A la vez está guía está compuesta con varias estrategias, considerando el uso de diversos materiales y texturas que despierten la interacción a través de la experimentación o exploración. Por otra parte, tiene en cuenta la coordinación motora y psicomotricidad, así como también el desarrollo del ámbito lógico matemático a partir de las destrezas dentro del currículo de educación inicial correspondientes al subnivel inicial II.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Favorecer mediante una guía innovadora el desarrollo del ámbito lógico matemáticas de la unidad educativa "Ángel Polibio Chaves", considerando las habilidades correspondientes al subnivel inicial II.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover el currículo de educación inicial de acuerdo a las destrezas de 4 a 5 años correspondientes al subnivel inicial II.
- Crear materiales didácticos sensoriales innovadores que sean parte del desarrollo del ámbito lógico matemáticas a partir de las habilidades y destrezas correspondientes al subnivel inicial II, para que formen parte de las planificaciones dentro de las clases.
- Socializar la guía sobre material didáctico sensorial para el desarrollo del ámbito lógico matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años de edad con las respectivas docentes correspondientes al subnivel inicial II.

EL MUNDO MÁGICO DE LAS LÓGICAS MATEMÁTICAS

GUÍA

Materiales didácticos sensoriales para el desarrollo del ámbito lógico matemático

CONTENIDO

Materiales didácticos sensoriales:

- Numéricos
- De clasificación
- Secuencias lógicas
- Nociones temporales
- Nociones espaciales
- Figuras geométricas

DESARROLLADO POR:

- Henry Aldaz
- Evelyn Huera

Para niños de 4 a 5 años



MATERIALES DIDÁCTICOS SENSORIALES NUMÉRICOS

INTRODUCCIÓN

Los materiales didácticos sensoriales numéricos son recursos educativos que facilitan la comprensión de los números, mediante la experiencia práctica y el aprendizaje, además de estimular los sentidos al considerar emplear objetos que se pueden tocar, manipular y explorar, considerando el desarrollo de habilidades tanto cognitivas como motoras, lo que resulta en un aprendizaje más significativo y duradero. Por otra parte, también anima e involucra a los niños y niñas activamente en su propio proceso de aprendizaje.



I. Material didáctico sensorial #1

Tema:

Cartelera numérica con pictogramas “Canción de los números del 1 al 10"



Objetivo: Pronunciar de forma secuencial los números, facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos

Destrezas: Pronuncia los números del 1 al 10

Materiales: Pedazo de 2metros de tela largo, fomix con diferentes texturas, silicona en barra, pistola de silicona, moldes (números, letras, diferentes objetos o cosas), 1 metro de velcro.

Desarrollo:

1) Sacar el molde de números, letras, diferentes objetos o cosas en fomix.
2) Recortamos y posteriormente ir pegando únicamente las letras de la canción con un espacio para los número, objetos o cosas.
3) El velcro lo recortamos en pequeños cuadrados de 2 cm y los pegamos con la pistola de silicona en los espacios de la tela y en la parte de atrás números, objetos o cosas.

Aplicación:

a) Indicar al niño la cartelera numérica e ir nombrando cada número y objeto.

b) Ir leyendo la cartelera numérica haciendo que el niño repita de manera seguida.

c) Pedir al niño que lea la cartelera solo.

d) Una vez familiarizado poner la canción y cantarla haciendo uso de la cartelera.

EVALUACIÓN

INDICADOR	INICIADO	EN PROCESO	ADQUIRIDO
Pronunciar los números del 1 al 10			



II. Material didáctico sensorial #2

Tema:

Pizza numérica - Hojas desarrolladas (Libro sensorial)



Objetivo: Desarrollar el pensamiento lógico matemático a partir de la representación de números y cantidades**.**

Destreza: Comprender la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 5.

Materiales: Fieltro tamaño inen, hilo, aguja, cd u algún otro objeto grande redondo, regla, silicona en barra, pistola de silicona, pedazos de fieltro.

Desarrollo:

1) Dibujar en 3 hojas de fieltro un círculo del mismo tamaño con un cd, tanto para la base como para realizar la pizza.
2) En la base aclarar el círculo y hacer las divisiones con la regla hasta el numeral 6, al igual que en el resto de los 2 círculos.
3) Colocar en la base los números del 1 al 5
4) Una vez obtenidas las divisiones en los dos fieltros coser ambas partes dejando una abertura pequeña para colocar dentro pedazos de fieltro y posteriormente cerrarlos.
5) De acuerdo al numeral hacer círculos en el fieltro de color naranja simulando los pepperonis y pegarlos con la pistola de silicona.

Aplicación:

a) Para desarrollar la actividad se muestra de un lado el círculo de la pizza y al otro las rebanadas.

b) Se preguntará a los niños si reconocen cada uno de los números del círculo.

c) Posteriormente deberán encontrar la rebanada de pizza con el número correcto de pepperoni que corresponda al número.

d) Deberán de completar la pizza y al final reconocer cada uno de los números según los pepperonis.

EVALUACIÓN

INDICADOR	INICIADO	EN PROCESO	ADQUIRIDO
Comprende la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 5.			



III. Material didáctico sensorial #3

Tema:

El monstruo come galletas numérico - Hojas desarrolladas (Libro sensorial)



Objetivo: Contar y relacionar los números con objetos del entorno**.**

Destreza: Relacionar la cantidad de objetos con el número

Materiales: Fieltro celeste, amarillo, café y negro, cierre, retazos de tela, aguja, hilo, tijeras moldes (muñeco, galletas, cuadrados, números), silicona en barras, pistola de silicona.

Desarrollo:

1) Sacar los moldes del muñeco como de las galletas, cuadrados, números y recortarlas.
2) Una vez recortado, colocar como la boca el cierre y coser, de igual forma los ojos y posterior todo el muñeco en una hoja de fieltro.
3) En otra hoja de fieltro coser los cuadrados.
4) Coser los moldes de las galletas y rellenar con retazos de telas.

5) Pegar los números en cada uno de los cuadrados al igual que círculos pequeños en las galletas de acuerdo al número correspondiente.

Aplicación:

a) Indicar al niño como se va a desarrollar la actividad.

b) Indicar al niño las galletas que se encuentran en cada número contar del 1 al 10 según las chispas de chocolates correspondientes.

c) Ahora pedir al niño que inserte de forma desordenada las galletas según las chispas de chocolate y el número mencionado.

EVALUACIÓN

INDICADOR	INICIADO	EN PROCESO	ADQUIRIDO
Comprende la relación de número- cantidad hasta el diez.			



IV. Material didáctico sensorial #4

Tema:

Mis manos matemáticas



Objetivo: Favorecer el vínculo de número y cantidad a través de los sentidos

Destreza: Relacionar uno a uno los números y dedos

Materiales: Cartón prensado, pintura negra, brocha, imágenes de números del 1 al 10, fieltro, tijeras, silicona en barra, pistola de silicona, lápiz o esfero, fieltro de diferentes colores.

Desarrollo:

1) Pintar de color negro el cartón prensado, una vez terminado dejar que se seque.
2) Dibujar 10 rectángulos en el fieltro de colores, al igual que 20 manos en el fieltro color piel.
3) Recortar tanto los cuadrados, las manos y las imágenes del número del 1 al 10.
4) Pegar con la pistola de silicona las imágenes de los números sobre los rectángulos.

5) Por último, pegar 2 manos cada en cada uno de los rectángulos que estén con las imágenes de los números en el cartón prensado.

Aplicación:

a) Contar del 1 al 10 utilizando los dedos de la mano.
b) Según se indique un número de la tarjeta, el niño debe contar y cerrar los dedos de la mano que están en la parte posterior.
c) Hacerlo de forma indistinta el conteo de los números de acuerdo a los dedos.

EVALUACIÓN

INDICADOR	**INICIADO**	**EN PROCESO**	**ADQUIRIDO**
Relaciona uno a uno los números y dedos según corresponde la actividad.			



MATERIALES DIDÁCTICOS SENSORIALES (CLASIFICACIÓN)

INTRODUCCIÓN

El uso de materiales didácticos sensoriales en el nivel de educación inicial es importante, ya que estos recursos permiten que los niños y niñas aprendan a clasificar y que mejor si es por medio de la manipulación y la exploración directa. De la misma forma el aprender a identificar similitudes y diferencias, fortalecen su pensamiento crítico y sus habilidades para resolver problemas. Además de que el aprendizaje sea más interesante y significativo, mismo que favorece el desarrollo integral de los de los niños.



V. Material didáctico sensorial #5

Tema:

Clasificación por colores



Objetivo: Asociar los objetos con su correspondiente color

Destreza: Asociar y ordenar según los colores

Materiales: botellas con tapa, hoja impresa con camino de colores, guante plástico, pompones de colores, cartulina, cartón, silicona.

Desarrollo:

1) Dibujar 2 pedazos de cartón rectangulares del mismo tamaño.
2) Uno de los cartones será de base el otro lo recortamos por la parte de adentro dejando un tipo marco.
3) Pegar la hoja impresa en la base y el marco por encima.
4) Cortar y colocar indistintamente la parte de arriba de la botella en el filo del marco horizontal.
5) Dibujar y cortar 2 círculos en la cartulina para pegar en la tapa.
6) Mientras que en un pedazo cuadrado pegar el guante lleno de pompones (5 colores.)

Aplicación:

a) Explicar al niño que primero deberán encontrar el camino que lleve hasta el otro color.

b) Colocarán la primera tapa e irán siguiendo el camino con el dedo hasta llegar al otro lado y colocar la tapa con el mismo color.

c) Por último, en el guante de acuerdo al color del camino irán buscando el color y lo colocarán en el dedo correspondiente.

d) Y así sucesivamente irán encontrando los niños el color y clasificando en los dedos de la mano.

EVALUACIÓN

INDICADOR	INICIADO	EN PROCESO	ADQUIRIDO
Asocia y ordena según los colores			



VI. Material didáctico sensorial #6

Tema:

Clasificación con texturas



Objetivo: Identificar las texturas a partir del sentido del tacto.

Destreza: Clasificar objetos con dos atributos (tamaño, color o forma)

Materiales: 6 pedazos de cartón cuadrados, lápiz, tijeras, silicona, 12 globos de diferentes colores, puños de: arroz, lenteja, fideo, canguil, frejol, harina.

Desarrollo:

1) Empezaremos dibujando y recortando 6 pedazos de cartón de un mismo tamaño. Agregamos silicona a los pedazos de cartón y pegaremos un poco de arroz encima.
2) Hacemos lo mismo con el resto de granos y harina.
3) Colocamos dentro de los 12 globos un poquito de cada grano y harina

Aplicación:

a) Indicar al niño como se realiza la actividad.
b) Organizamos los 6 cuadrados en línea recta.
c) Entregamos los 12 globos a los niños.
d) Y listo, los niños deben sentir, tratar de diferenciar y clasificar los globos.

EVALUACIÓN

INDICADOR	INICIADO	EN PROCESO	ADQUIRIDO
Clasifica objetos con dos atributos (tamaño, color o forma)			



VII. Material didáctico sensorial #7

Tema:

Coloridas figuras geométricas



Objetivo: Desarrollar el pensamiento lógico matemático a través de la forma y color de objetos.

Destreza: Comparar y ordenar secuencialmente un conjunto pequeño de objetos de acuerdo a su tamaño

Materiales: Figuras geométricas de diferentes tamaños de madera, tempera de colores, brocha

Desarrollo:

1) Con las diferentes figuras de madera, dividir por tamaño.
2) Escoger cuatro colores para pintar con la tempera las diferentes figuras geométricas.
3) Dejar secar la tempera.

Aplicación:

a) Presentar al niño las diferentes figuras geométricas con su respectivo nombre: círculo, cuadrado, rectángulo y triángulo.
b) Hacer que el niño repita el nombre de cada una de las figuras geométricas.

c) Preguntar en que se parecen o relacionan las diferentes figuras.

d) Dejar que los niños comparen cada una de las figuras geométricas.

e) Pedir que las ordenen secuencialmente según el tamaño e incluso color que tiene cada una.

EVALUACIÓN

INDICADOR	INICIADO	EN PROCESO	ADQUIRIDO
Compara y ordena secuencialmente un conjunto pequeño de objetos de acuerdo a su tamaño.			



VIII. Material didáctico sensorial #9

Tema:

Secuencia lógica con el mandil cuenta cuentos “Cuello duro "



Objetivo: Desarrollar la capacidad de los niños y niñas al ordenar secuencialmente sucesos o eventos.

Destreza: Ordenar en secuencia lógica sucesos de hasta cinco eventos en representaciones gráficas de sus actividades de la rutina diaria o escenas de cuento

Materiales: Mandil de cocina, molde de los personajes, fieltro de colores, fomix, velcro, silicona en barras, pistola de silicona, representaciones gráficas sobre el cuento “Cuello duro "

Desarrollo:

1) Sacar el molde de la jirafa en fieltro, mientras que los otros personajes en fomix.
2) Armar los distintos personajes del cuento.
3) Pegar el personaje de la jirafa en el mandil.
4) Recortar y pegar el velcro en pequeños cuadros tanto en el mandil como en los personajes.

Aplicación:

a) Presentar a los niños los personajes que tiene el cuento “Cuello duro".

b) Relatar el cuento "Cuello duro" a través del mandil.

c) Realizar las siguientes preguntas a los niños:

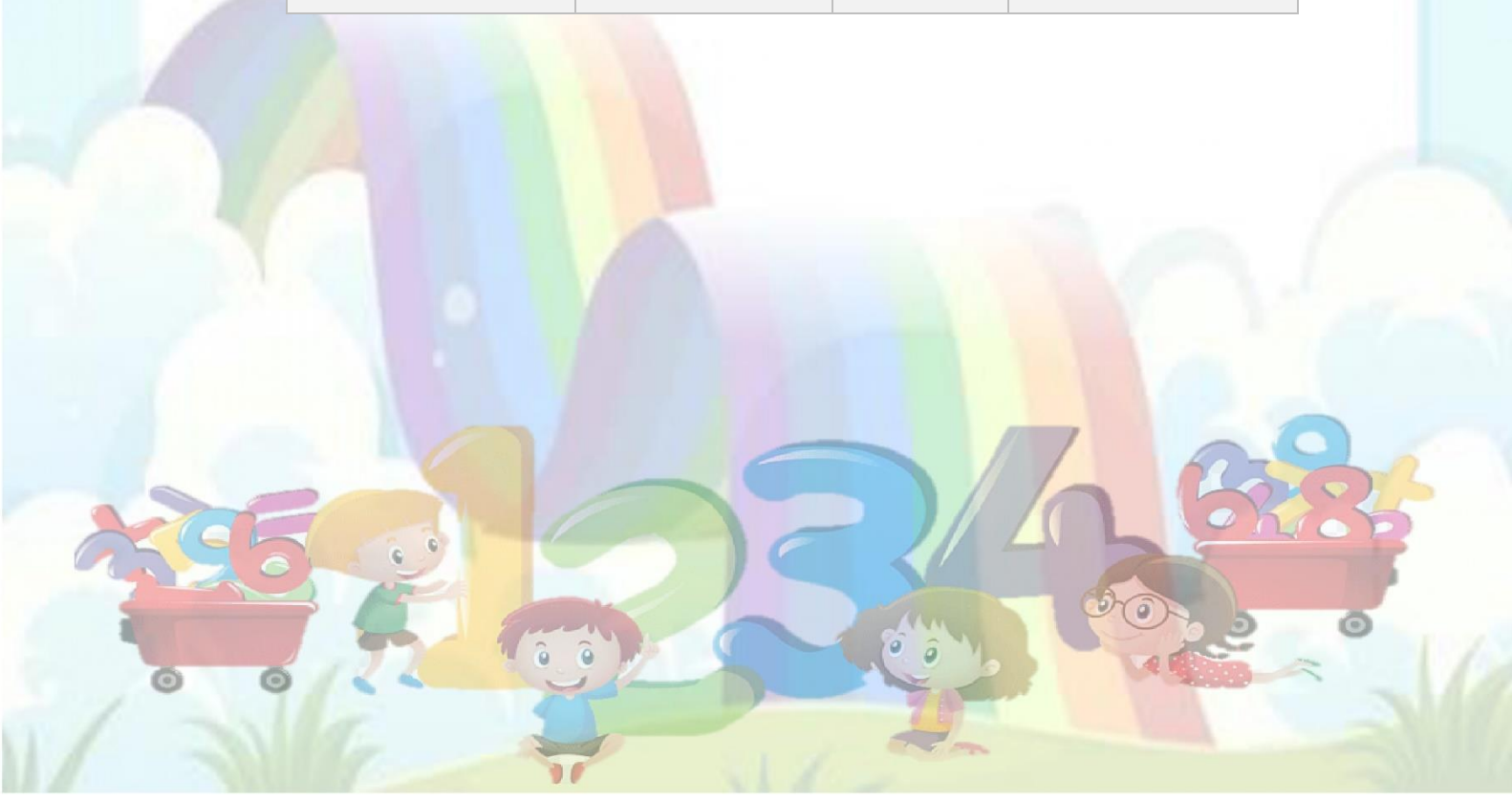
¿Cuántos fueron los animales que necesito la enfermera vaca para curar el cuello de la jirafa?

¿En qué orden subieron los animales al cuello de la jirafa?

d) Los niños ordenarán en secuencia las representaciones gráficas de acuerdo al cuento.

EVALUACIÓN

INDICADOR	INICIADO	EN PROCESO	ADQUIRIDO
Ordena en secuencia lógica sucesos de hasta cinco eventos en representaciones gráficas de sus actividades de la rutina diaria o escenas de cuentos.			



MATERIALES DIDÁCTICOS SENSORIALES (NOCIONES TEMPORALES)

INTRODUCCIÓN

Al emplear materiales sensoriales en este proceso de aprendizaje se vuelve más interesante e interactivo. El enseñar sobre las nociones temporales es fundamental para el crecimiento mental de los niños y niñas, ya que les permite entender conceptos como el pasado, el presente y el futuro, así como la forma en que se ordenan diferentes situaciones, acciones o rutinas. A la vez estas herramientas no solo les ayudan a visualizar el tiempo, sino que también les permiten vivirlo a través de actividades sensoriales que son prácticas y dinámicas en clase.



IX. Material didáctico sensorial #10

Tema:

Ruleta mágica de nociones con rutinas diarias



Objetivo: Identificar las nociones temporales básicas para su ubicación en el tiempo y la estructuración de las secuencias lógicas que faciliten el desarrollo del pensamiento

Destreza: Identificar características de la mañana, tarde y noche.

Materiales: Base de madera o cartón, tira rectangular larga de madera o cartón, cartón, tijeras, estilete, imágenes sobre las rutinas (mañana, tarde y noche) tempera, pincel, pedazo de fomix, silicona en barra, pistola de silicona, clavos, martillo

Desarrollo:

1) Hacer 2 círculos sobre el cartón, recortar o darle forma con el estilete.
2) Sobre la base de cartón o madera encajar y la tira larga con un clavo.
3) Pegar los dos círculos para que sean resistentes.
4) Pintar el círculo que vaya hacia adelante con temperas y dejar secar.
5) Posteriormente escribir mañana, tarde y noche.
6) Recortar las rutinas diarias que se desarrollan en la mañana, tarde y noche.

7) Colocar el círculo al otro extremo de la tira con un clavo en el centro para que pueda girar.
8) Dibujar una flecha en el fomix y pegar como indicación de lo que salió a debajo del círculo en la tira larga.

Aplicación:

a) Explicar a los niños las nociones de tiempo mañana, tarde y noche.
b) Preguntar si saben la diferencia entre mañana, tarde y noche.
c) Pedir a los niños que giren la ruleta.
d) Según salga el indicador, sea mañana, tarde o noche completar con las imágenes en la ruleta.

EVALUACIÓN

INDICADOR	INICIADO	EN PROCESO	ADQUIRIDO
Identifica características de la mañana, tarde y noche.			



X. Material didáctico sensorial #11

Tema:

Clasificación por color con colmenas



Objetivo: Desarrollar la destreza de identificar objetos y clasificar en cuanto a colores

Destreza: Desarrollar el razonamiento lógico matemático con la identificación y correspondencia por colores

Materiales: Hoja impresa (abejas de colores), moldes(colmenas), tijera, diferentes texturas, marcador negro.

Desarrollo:

1) Recortar la hoja impresa con las tarjetas (abejas de colores).
2) Sacar el molde de las colmenas en las diferentes texturas.
3) Remarcar las diferentes colmenas con el marcador negro.

Aplicación:

a) Explicar al niño de que trata la actividad.
b) Preguntar cuáles son los colores de cada una de las colmenas
c) Contar cuantas abejas existen de cada color y colocarlas en una bandeja.
d) Una vez colocadas todas las abejas mezclar o revolverlas en la bandeja.

e) Buscar según el color mencionado de la colmena las abejas que correspondan y pegarlas hasta completar el número.

EVALUACIÓN

INDICADOR	INICIADO	EN PROCESO	ADQUIRIDO
Identifica los objetos y los clasifica de acuerdo al color.			



MATERIALES DIDÁCTICOS SENSORIALES (SECUENCIAS LÓGICAS)

INTRODUCCIÓN

El integrar materiales didácticos sensoriales en el aprendizaje de secuencias lógicas matemáticas es parte esencial en el desarrollo de habilidades, ya sea desde el reconocer patrones, entender relaciones y organizar los números, lo cual es beneficioso, considerando objetos que simbolizan secuencias, como bloques, fichas o tarjetas. Además, la interacción práctica no solo facilita la comprensión de la teoría, sino que también hace que el proceso de aprendizaje sea sensorial.



XI. Material didáctico sensorial #8

Tema:

Línea de tiempo tipo rollo de película



Objetivo: Identificar las nociones de tiempo de acuerdo a los sucesos en imágenes.

Destreza: Identificar las nociones de tiempo en acciones que suceden antes, ahora y después.

Materiales: Rollo largo de papel toalla, cartón, cartulinas, imágenes a color y sombra diferentes ejemplos de acciones, silicona en barra, pistola de silicona.

Desarrollo

1) Pegar 13 cartulinas una con otra por los bordes hasta conseguir una tira larga.
2) Dibujar dos círculos en el cartón y en cuatro cartulinas del mismo tamaño.
3) Recortar y pegar a los lados de los círculos de cartón los círculos de cartulina.
4) Pegar solo hasta forrar el rollo de papel la tira larga de cartulinas el resto queda suelto.
5) Una vez terminado pegar los círculos a los extremos del rollo de papel.

6) Por último, recortar las imágenes de las acciones únicamente pegando en la tira las sombras el resto de las imágenes quedan para que el niño las busque y coloque después.

Aplicación:

a) Explicar a los sobre que trata o son las nociones de tiempo: "Secuencias temporales de hechos o acciones.

b) Dar a conocer como diferenciar el antes, ahora y después

c) Abrir el rollo tipo película donde el niño identifique y ordene cada uno de los ejemplos de acuerdo a las acciones según la sombra y el dibujo a color presentes.

EVALUACIÓN

INDICADOR	**INICIADO**	**EN PROCESO**	**ADQUIRIDO**
Identifica las nociones de tiempo en acciones que suceden antes, ahora y después.			



MATERIALES DIDÁCTICOS SENSORIALES (NOCIONES ESPACIALES)

INTRODUCCIÓN

Al trabajar con materiales sensoriales a partir nociones espaciales brindan a los niños y niñas la oportunidad de explorar y experimentar activamente con el espacio, por otro lado, no solo facilitan la comprensión de conceptos como la distancia, la dirección y las formas, sino que también estimulan la curiosidad y el deseo de aprender. Entender las nociones espaciales es esencial para el desarrollo mental de los niños, ya que les ayuda a situarse en su entorno y a captar cómo se relacionan distintos objetos y espacios, además de mejorar sus habilidades motoras finas y su coordinación, lo que contribuye a un aprendizaje más completo.



XII. Material didáctico sensorial #12

Tema:

El conejo saltarín



Objetivo: Identificar las nociones básicas a partir de los objetos establecidos comparación entre ellos.

Destreza: Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: adelante, atrás; dentro, fuera; arriba, abajo; cerca, lejos; izquierda, derecha

Materiales: Cartón, fomix, vaso plástico o canasta pequeña, fieltro, tempera, pincel, silicona en barra, pistola de silicona, aguja, hilo, molde de conejo, zanahorias y huevos.

Desarrollo:

1) Comenzar sacando el molde del conejo y las zanahorias en el fieltro y recortar.
2) Coser cada una de las partes del conejo y en la barriga pegar el vaso o canasta pequeña.
3) Sacar el molde de los huevos y flechas en los diferentes fomix con distintas texturas.
4) En el cartón dibujar dos cuadrados grandes del mismo tamaño uno como base y el otro para la parte de arriba.

5) En el pedazo de cartón que va arriba hacer filas y columnas con pequeños cuadrados donde entren las flechas, zanahorias y huevos.
6) Una vez terminado pintar con la tempera la parte superior y esperar que se seque.
7) Pegar tanto la base como la parte superior y listo.

Aplicación:

a) Se explicará a los niños que la actividad consiste en que deben recrear el camino hasta recolectar todos los huesos y zanahorias.
b) Se agregará indistintamente en el tablero los huevos y las zanahorias.
c) Los niños escogerán las flechas y comenzarán a desarrollar su propio camino hasta cada una de las zanahorias y huevos.
d) Una vez terminada la actividad se deberá contar el número total recolectado tanto de huevos como zanahorias.

EVALUACIÓN

INDICADOR	INICIADO	EN PROCESO	ADQUIRIDO
Reconoce la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales: adelante, atrás; dentro, fuera; arriba, abajo; cerca, lejos; izquierda, derecha.			



XIII. Material didáctico sensorial #13

Tema:

Las olas del mar y la manta de colores



Objetivo: Manejar nociones básicas espaciales para la adecuada ubicación de objetos y su interacción con los mismos.

Destreza: Diferenciar las nociones espaciales arriba-abajo, según la ubicación de un objeto

Materiales: Pelota, tela de colores, canción "Las olas del mar", aguja, hilo, molde de un círculo grande, 6 pliegos de papel boom o periódico.

Desarrollo:

1) Sacar el molde de un círculo grande uniendo al menos 6 pliegos de papel boom y hacer una división en forma de pizza con al menos 8 pedazos.
2) Una vez hecho esto recortar e ir dibujando en las diferentes telas de colores.
3) Al terminar preceder a armar e ir cociendo el círculo.
4) Si desea aumentar algún detalle más puede hacerlo.

Aplicación:

a) Se dará inicio explicando a los niños en que consiste la actividad.
b) Pedir a todos los niños que formen un círculo.
c) Una vez que los niños hagan el círculo se abrirá la manta y cada uno tomará un extremo de la misma.

d) Se colocará en el centro la pelota.

e) Se reproducirá la canción "Las olas del mar" y conforme a la música se desarrollará los movimientos con la manta.

EVALUACIÓN

INDICADOR	INICIADO	EN PROCESO	ADQUIRIDO
Diferencia mediante el sonido las nociones espaciales arriba-abajo, según la ubicación de un objeto.			



XIV. Material didáctico sensorial #14

Tema:

Tablero de direccionalidades con peces de colores



Objetivo: Reconocer dirección, tamaño, forma y color a partir de nociones espaciales.

Destreza: Coincidir las nociones en referencia a las flechas arriba-abajo, izquierda-derecha a partir de los colores

Materiales: Cartón prensado, tempera, pincel cartón corrugado, marcador negro, regla, lápiz, 5 texturas diferentes.

Desarrollo:

1) Pintar de color blanco todo el cartón prensado y los bordes de cualquier color.
2) Una vez que se seque la pintura hacer divisiones cuadradas con el lápiz del mismo tamaño con la regla de 6 horizontal
3) Al lado vertical dejar al inicio un espacio en blanco y luego hacer 7 divisiones.
4) Remarcar con el marcador negro para resaltar las líneas.
5) Desarrollar 4 flechas y 1 corazón con diferentes texturas para pegarlos en el espacio en blanco del lado horizontal.
6) Pintar con tempera los primeros 7 cuadrados del lado vertical.

7) Desarrollar 7 corazones y 28 flechas en el cartón corrugado de acuerdo al color de lado vertical.

Aplicación:

a) Dar las indicaciones sobre la actividad a los niños.

b) Entregar a los niños en una canasta los peces de diferentes colores.

c) Hacer que los niños coincidan al colocar los peces tanto en dirección a la flecha como al color que se encuentran a los lados.

EVALUACIÓN

INDICADOR	INICIADO	EN PROCESO	ADQUIRIDO
Coincide el objeto a partir de colores y nociones en referencia a las flechas arriba-abajo, izquierda-derecha.			



MATERIALES DIDÁCTICOS SENSORIALES (FIGURAS GEOMÉTRICAS)

INTRODUCCIÓN

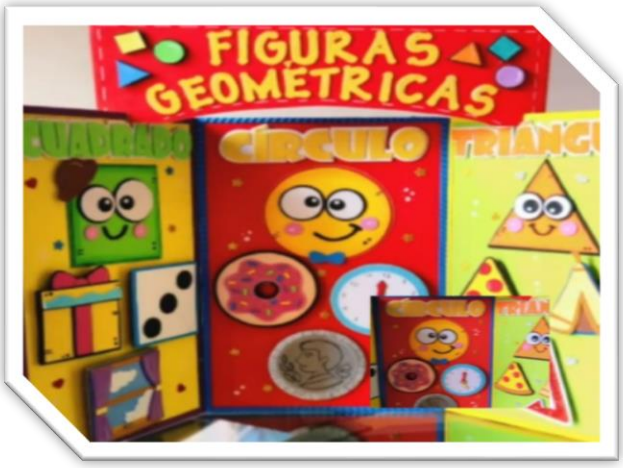
El uso de material didáctico sensorial en la enseñanza de las figuras geométricas es fundamental para facilitar a los estudiantes una mejor comprensión de estos conceptos De la misma manera juega un papel crucial en la educación matemática, ya que establece las bases para el desarrollo del pensamiento lógico y la capacidad de resolver problemas, donde los niños y niñas tienen la oportunidad de manipular e identificar las figuras geométricas de manera directa. Esta interacción no solo ayuda a entender conceptos como la forma, el tamaño y las relaciones entre diferentes figuras, sino que también despierta la curiosidad y el deseo por asociar dentro y fuera del



XV. Material didáctico sensorial #15

Tema:

Lapbook de figuras geométricas



Objetivo: Reconocer figuras geométricas básicas: círculo, triángulo, rectángulo y cuadrado.

Destreza: Relacionar las figuras geométricas con objetos o cosas de la vida cotidiana.

Materiales: fomix de diferentes texturas, silicona líquida, barras de siliconas, pistola de silicona, cartón prensado, lápiz, marcadores, moldes, velcro.

Desarrollo:

1) En el cartón prensado de forma horizontal dibujar un rectángulo grande y dividirlo en 4 partes iguales.
2) Sacar 2 moldes de las figuras geométricas y de los objetos o cosas.
3) Recortar los moldes, seguir pegando y armando cada una de las figuras, cosas u objetos.
4) Forrar los 4 lados del cartón prensado con fomix de diferentes colores.
5) Realizar los nombres de las figuras geométricas con fomix.
6) Ir colocando y pegando el velcro en las distintas partes de los 4 lados del cartón forrado y en los objetos o cosas.

Aplicación:

a) Reconocer cada una de las figuras geométricas e ir pegando de acuerdo al nombre de cada una de ellas.

b) Posterior se irá señalando y repitiendo el nombre de cada figura.

c) Entregar a los niños los objetos o cosas para que de acuerdo a ello lo relacionen con cada una de las figuras

EVALUACIÓN

INDICADOR	INICIADO	EN PROCESO	ADQUIRIDO
Relaciona las figuras geométricas con objetos o cosas de la vida cotidiana.			



XVI. Material didáctico sensorial #16

Tema:

Tablero para ensartar sensorial con tapete y dado de figuras geométricas



Objetivo: Discriminar formas y colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comprensión del entorno.

Destreza: Identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado, rectángulo y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráficas.

Materiales: Tablero de ensartar didáctico sensorial, caja de cartón cuadrada, fomix, pedazo rectangular de tela negro, fieltro de colores, tapas. lápiz, cartón.

Desarrollo:

1) En caso de tener un tablero no es necesario desarrollarlo.
2) Caso contrario dibujar en el cartón dos cuadrados grandes.
3) En el uno dibujar las 4 figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado, rectángulo y triángulo.
4) Recortar y proseguir a dibujarlas en el otro pedazo de cartón donde vamos a pegar sobre las figuras fomix según la medida y a sus lados tapas de botella.

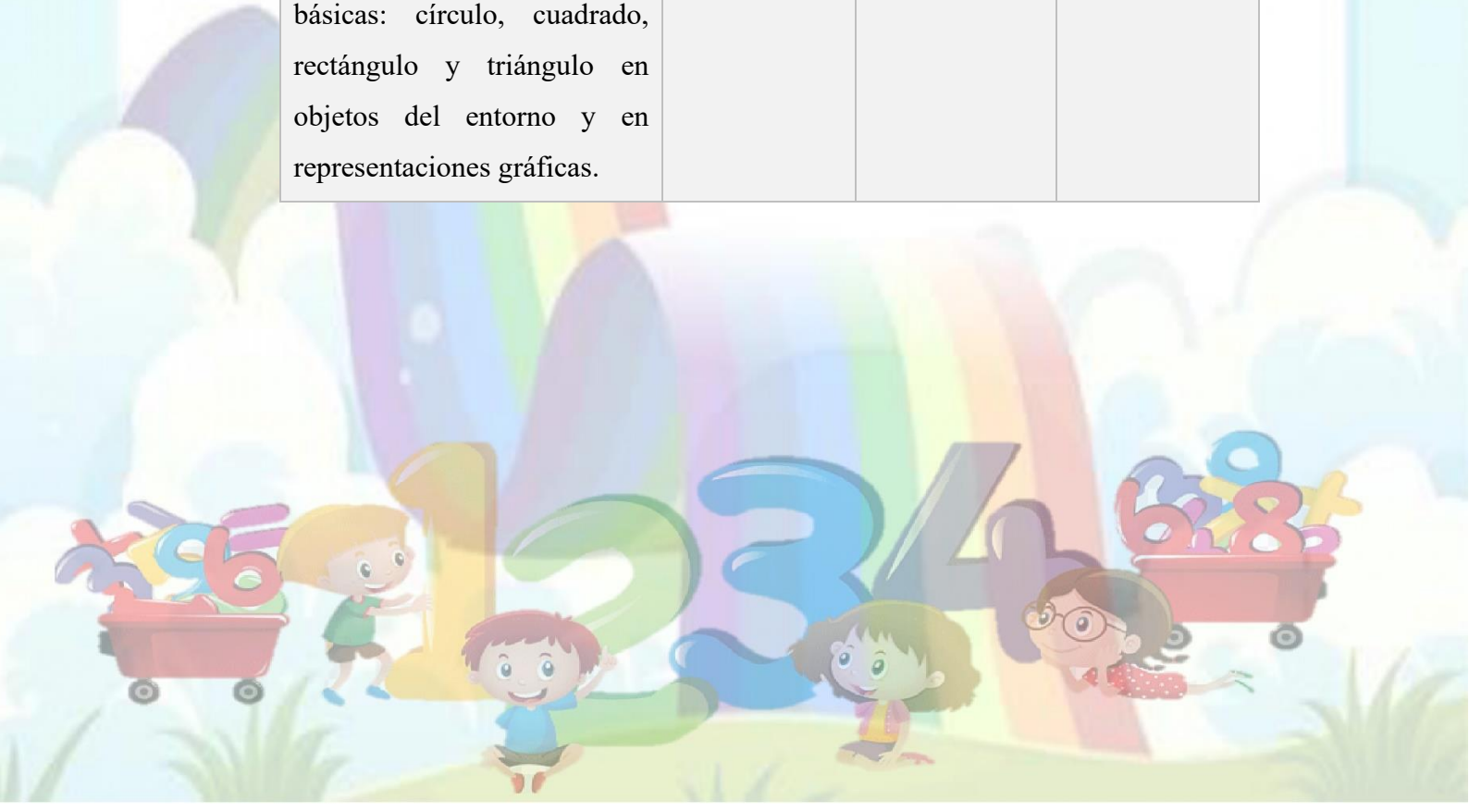
5) Una vez terminado las figuras que están sueltas vamos a medir con una tapa los huecos que están en el otro cartón y recortamos o formamos el círculo de la tapa para poder encajar.
6) Decorar las figuras con fomix
7) Para el dado la caja la vamos a borrar y vamos a colocar a los 4 lados las figuras geométricas en 2 de los lados del dado quedarán en blanco.
8) Mientras que en el fieltro se escogerán 4 colores de acuerdo a los del dado.
9) Se dibujará las 4 figuras en el fieltro y se las pegará en el pedazo de tela formando diferentes caminos.

Aplicación:

a) Indicar a los niños que deben tirar el dado.
b) Según la figura geométrica que salga en el dado, el niño deberá saltar sobre el tapete únicamente solo sobre ella hasta el final.
c) Una vez que llegue al fina deberá ensartar cada una de las figuras sensoriales en lugar que correspondan.

EVALUACIÓN

INDICADOR	INICIADO	EN PROCESO	ADQUIRIDO
Identifica figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado, rectángulo y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráficas.			



XVII. Material didáctico sensorial #17

Tema:

Rompecabezas para ensartar de casita con figuras geométricas



Objetivo: Practicar la habilidad de nombrar y reconocer figuras geométricas en objetos del entorno

Destreza: Asociar las formas de los objetos del entorno con figuras geométricas

Materiales: Molde de una casa en hoja A4, tempera, pincel, pistola de silicona, silicona en barra, apliques o cualquier decoración para la casa, estilete, lápiz.

Desarrollo:

1) Sacar 2 moldes de la casa en cartón en A4 y recortar.
2) Darle forma de casa a uno de los moldes con el lápiz haciendo la puerta de forma rectangular, las ventanas una redonda y la otra cuadra, mientras que en el techo una figura triangular.
3) Recortar o sacar las figuras con cuidado si es necesario utilizar estilete en vez de tijeras.
4) Pintar las figuras y la casa con tempera.

5) Pegar el molde sobre el otro pedazo de cartón como base.
6) Decorar a su gusto el resto del rompecabezas.

Aplicación:

a) Presentar al niño el rompecabezas en forma de casa.
b) Preguntar cuáles son los objetos que le hacen falta a la casa y a que figura corresponden.

Ejemplo:

Puerta: rectángulo

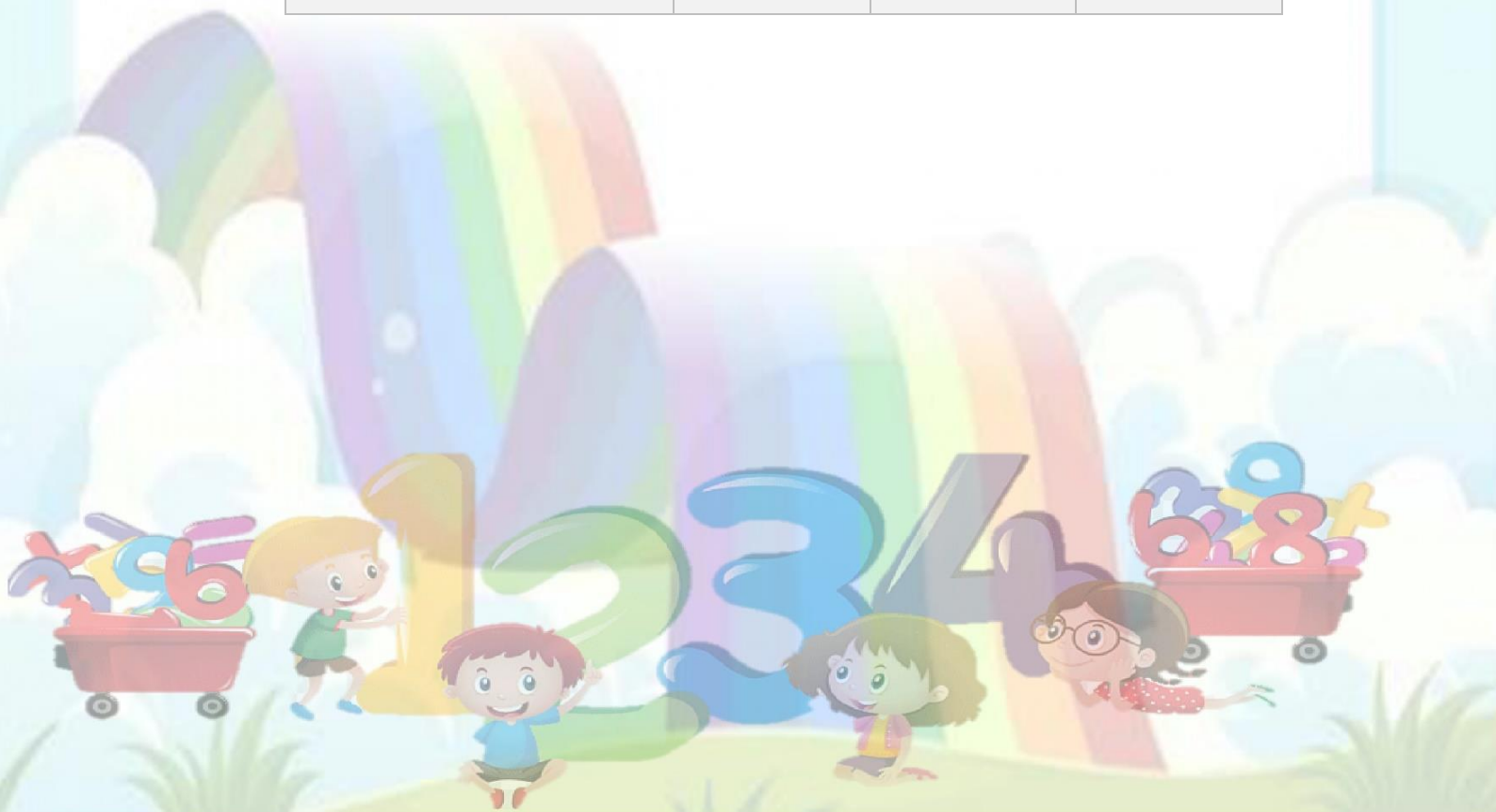
Ventana: cuadrado, círculo

Techo: triángulo

c) Dejar que el niño vaya encajando y buscando el lugar al que pertenece cada pieza.

EVALUACIÓN

INDICADOR	INICIADO	EN PROCESO	ADQUIRIDO
Asocia las formas de los objetos del entorno con figuras geométricas			



11. BIBLIOGRAFÍA

Andes, U. d. (21 de Septiembre de 2023). Educación. Obtenido de Un recorrido por la didáctica: significado, corrientes relevantes y estrategia: https://programas.uniandes.edu.co/blog/didactica#:~:text=La%20did%C3%A1ctica%20puede%20definirse%20como,por%20parte%20de%20los%20estudiantes

Asamblea nacional del Ecuador. (19 de abril de 2021). Ley orgánica reformatoria de la Ley Orgánica de Educación Intercultural. Registro oficial. Órgano de la república del Ecuador, págs. 2(434), 116. Obtenido de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/05/Ley-Organica-Reformatoria-a-la-Ley-Organica-de-Educacion-Intercultural-Registro-Oficial.pdf

Cabrero, J. (2014). Tecnología Educativa. En Diseño y Utilización de Medios para la Enseñanza. España.

Carhuamaca, A., & Uscuchagua, W. (2019). Relación entre el sistema sensorial y el desarrollo del lenguaje oral en los estudiantes y docentes del primer grado de la i.e. n° 34052 J.A.E.F del distrito de Yanacancha.

Castañeda, E. (2005). Centro de excelencia para la capacitación de maestros. En Planificación Curricular (pág. 27).

Consejo universitario. (2021). Reglamento de la unidad de integración Curricular de la Universidad Estatal de Bolívar. . Obtenido de https://rdigital.ueb.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/4386/1/Reglamento%20Unidad%20de%20Integraci%C3%B3n%20Curricular%20%20UEB%2C%2026-11-2021%2C%20%28so014%29.pdf

Contreras, M. (2019). El material didáctico como recurso para el aprendizaje significativo. Obtenido de Educación y Educadores, 22(1),: https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye

Cruz, L., & Centeno, T. (2017). El aprestamiento en Educaciòn Inicial para la adquisiciòn del aprendizaje. doi:https//repositorio.unan.edu.ni./5057/1/5971.pdf

EDUCACIÓN. (05 de Enero de 2021). Pensamiento lógico matemático en Educación Infantil: importancia y claves para su desarrollo.

Encalada, M. (Mayo de 2017). METODOLOGÌA PARA ESTIMULAR LA COORDINACIÒN OCÙLO-MANUAL MEDIANTE LA APLICACIÒN DE TÈCNICAS GRAFOPLÀSTICAS EN NIÑAS Y NIÑOS DE 2 A 3 AÑOS EN EL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR EL VECINO, PROVINICAL DEL AZUAY CANTÒN CUENCA. pág. P.30.

Espacio Montessori Valencia. (03 de Mayo de 2021). Material Sensorial y desarrollo de la mente matemática. Obtenido de https://espaciomontessorivalencia.wordpress.com/2021/05/03/material-sensorial-y-desarrollo-de-la-mente-matematica/

Godoy, V. (03 de Febrero de 2021). Premiummadrid. Obtenido de ¿Qué es el desarrollo motor o psicomotor? Definición y etapas: https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/que-es-el-desarrollo-motor/

Gomez, M. (2021). Juegos de mesa para el aprendizaje de las matemáticas en educación infantil. Iberoamericana de Educación, págs. 1-14.

Gutierres, M. (2019). Material didáctico par el desarrollo de la lógica-matemática en niños de 4 a 5 años. Iberoamericana de Educación, págs. 1-14.

Ing. Doris Gaibor, M. (2023). Reseña histórica de la Unidad Educativa Ángel Polibio Chaves . En P. d. Chaves.. Guaranda.

Londoño, C. (09 de Agosto de 2019). Eligeeducar. Obtenido de Según Jean Piaget, estas son las 4 etapas del desarrollo cognitivo: https://eligeeducar.cl/acerca-del-aprendizaje/segun-jean-piaget-estas-son-las-4-etapas-del-desarrollo-cognitivo/

Lorenzo, F. (Febrero de 2006). Marco teórico sobre la coordinación motriz. Efdeportes.com. Obtenido de https://www.efdeportes.com/efd93/coord.htm

Ministerio de Educación del Ecuador. (2014). Currículo Educación Inicial . Quito-Ecuador.

Ministerio de Educación. . (2021). Reglamento general a la ley orgánica de educación intercultural . Obtenido de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Reglamento-General-a-la-Ley-OrgAnica-de-Educacion-Intercultural.pdf

Murrillo, G. V. (2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. . Obtenido de Cuadernos hospital de clínicas: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762017000100011

Néreci, I. (1969). Hacia una didáctica general dinámica. Mexíco: Kapelusz.

Orozco, A. M., & Henao, A. M. (2013). El material didáctico para la construcción. Revista Colombiana de Ciencias Sociales, págs. 4(1) 101-108. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/4978/497856284008.pdf

Resnick, L. (1987). Aprendizaje dentro y fuera de la escuela. Revista de Educación, págs. 13- 20.

Rodriguez, M. (2019). Desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 4 a 6 años. En Tesis de maestría. Universidad de Salamanca.

Ruiz, A., & Ruiz, I. (2017). Madurez psicomotriz en el desenvolvimiento de la motricidad fina. Obtenido de (Diagramaci).

Secretaria Nacional de Planificación. . (2021). Plan de creación de oportunidades 2021, 2025. Obtenido de https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/Plan-de-Creacio%CC%81n-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado.pdf

Sisalema, B., & Vanegas, M. (2013). En Importancia del desarrollo sensorial en el aprendizaje del niño. (pág. P.26). Obtenido de http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3402/1/Tesis.pdf

TeachStarter. (2021). Los 10 mejores materiales de matemáticas Montessori para la primera infancia. Obtenido de https://www.teachstarter.com/es/blog/los-10-mejores-materiales-de-matematicas-montessori-para-la-primera-infancia/, Teach Starter

Universidad Estatal de Bolívar. (2021). Reglamento Unidad de Integración Curricular UEB. . Obtenido de https://rdigital.ueb.edu.ec/handle/123456789/4386

Village, M. (24 de Febrero de 2021). Área sensorial Montessori, materiales y ventajas. Obtenido de https://www.montessorivillage.es/area-sensorial-montessori/#:~:text=Los%20materiales%20del%20%C3%A1rea%20sensorial,Cajas%20de%20colores.

Zapata, M. (2012). Recursos educativos digitales: conceptos básicos. Obtenido de http://aprendeenlinea.udea.edu.co/boa/contenidos.php/d211b52ee1441a30b5

12. ANEXOS

12.1. ANEXO 1. ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN INICIAL SUBNIVEL II DE LA UNIDAD EDUCATIVA``ÀNGEL POLIBIO CHÁVES``

Objetivo

- Establecer la importancia del uso de material didáctico sensorial para mejorar las habilidades lógico-matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años en el subnivel de inicial II de la unidad educativa "Ángel Polibio Chaves" del cantón Guaranda, provincia Bolívar, durante el periodo académico 2024.

Instrucción. – Marcar con una X de acuerdo al casillero que usted crea correcto.

La información recaudada será estrictamente con fines de análisis e interpretación de resultados sobre el tema: ¨Material didáctico sensorial para el desarrollo del ámbito lógico matemático en niños y niñas de 4 a 5 años del subnivel inicial II¨.

1. **¿Ha escuchado hablar sobre el material didáctico sensorial dentro del subnivel inicial II?**
   - ☐ Si
   - ☐ No
   - ☐ Talvez
   - ☐ Nunca
2. **¿Conoce algún tipo de material didáctico sensorial para el desarrollo del ámbito lógico matemático en niños de 4 a 5 años de edad?**
   - ☐ Si
   - ☐ No
   - ☐ Talvez
   - ☐ Podría ser

3. **¿Cree usted que es necesario conocer primero el nivel de desarrollo de los niños, ante la aplicación de cualquier tipo de material sensorial?**
   - Si
   - No
   - Talvez
   - Podría ser
4. **¿Con que frecuencia ha utilizado material didáctico sensorial en el aprendizaje de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad?**
   - Siempre
   - A veces
   - Rara vez
   - Nunca
5. **¿Considera que el uso de materiales didácticos sensoriales mejora la comprensión de conceptos básicos dentro del ámbito lógico matemático?**
   - Sí, mucho
   - Sí, algo
   - No, no mejora
   - No estoy seguro/a
6. **¿Cree usted que la falta de material didáctico sensorial limita en el desarrollo de habilidades lógicas matemáticas en los niños y niñas de 4 a 5 años dentro de nivel inicial II?**
   - Muy frecuente
   - Frecuentemente
   - Poco frecuente
   - Nada frecuente
7. **¿Cada cuánto tiempo cree usted que es importante el uso de materiales didácticos sensoriales a fin de fomentar habilidades de cooperación dentro del aula?**
   - Diariamente
   - Una vez a la semana
   - Rara vez

- Nunca

8. **¿Cree usted que es importante innovar la clase con algún tipo de material didáctico sensorial?**
   - **Si**
   - **No**
   - **Talvez**
   - **Podría ser**
9. **¿Cuáles de los siguientes materiales didácticos sensoriales considera más beneficioso para desarrollar el ámbito lógico matemático en niños de inicial II?**
   - Rompecabezas
   - Libros sensoriales numéricos
   - Objetos de clasificación
   - Todas las anteriores
   - Otros
10. **¿Cuáles de los siguientes desafíos considera que pueden influir al aplicar materiales didácticos sensoriales en el aprendizaje lógico matemático?**
    - Falta de tiempo para supervisar
    - Falta de materiales adecuados
    - Dificultad para mantener el interés del niño/a
    - Otros
11. **¡Considera usted que al diseñar una guía didáctica con material sensorial sería una propuesta nueva e innovadora?**
    - Si
    - No
    - Talvez
    - Podría ser

12. **¿Es factible la propuesta sobre material didáctico sensorial en cuanto al desarrollo del ámbito lógico matemático a partir de habilidades numéricas, razonamiento, pensamiento crítico y resolución de problemas?**
    - Totalmente de acuerdo
    - En desacuerdo
    - Puede ser útil
    - Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
13. **¿Considera usted que los niños presentan problemas de coordinación en sus movimientos en las áreas motoras finas y gruesas, a partir del uso de material didáctico sensorial?**
    - Muy frecuente
    - Frecuente
    - Poco frecuente
    - Nada frecuente
14. **¿Cree usted que a partir del uso de material didáctico sensorial se cumpliría el objetivo del ámbito lógico matemático estipulado en el currículo de educación inicial de acuerdo al subnivel II**
    - Sí
    - No
    - No estoy seguro/a
    - Probablemente
15. **¿Piensa que sería de total interés la guía didáctica sensorial para fomentar de manera efectiva el desarrollo del ámbito lógico matemático en cuanto a otras instituciones educativas?**
    - Si
    - No
    - No estoy seguro/a
    - Probablemente

12.2. ANEXO 2. FICHA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA A LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DEL SUBNIVEL INICIAL II

UNIDAD EDUCATIVA ``ÀNGEL POLIBIO CHÁVES``

Instrucción. – Marcar con una X según el indicador que usted crea correcto.

TEMA DE INVESTIGACIÓN	¨Material didáctico sensorial para el desarrollo del ámbito lógico matemático en niños y niñas de 4 a 5 años del subnivel inicial II, de la Unidad Educativa “Àngel Polibio Chaves” del Cantón Guaranda, provincia Bolívar, en el periodo 2024¨		
Objetivo	Establecer la importancia del uso de material didáctico sensorial para mejorar las habilidades lógico-matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años en el subnivel de inicial II de la unidad educativa "Ángel Polibio Chaves" del cantón Guaranda, provincia Bolívar, durante el periodo académico 2024.		
Nombre de la institución	Unidad educativa "Ángel Polibio Chávez"		
Nombre de la maestra			
Nombre de los observadores			
Nivel inicial	Inicial II	**Edad**	4-5 años
Fecha de observación			
Tiempo estimado		**Jornada**	Matutina

Indicadores	Resultado		
	Iniciado	**En proceso**	**Adquirido**
1. El grupo de estudio se relaciona con el material didáctico sensorial en el aula.			
2. El material didáctico sensorial hace que los niños y niñas se sientan activos			
3. Los niños tienen la capacidad de analizar el tipo de material didáctico sensorial antes de utilizarlo.			
4. Los niños utilizan materiales sensoriales con facilidad dentro de su entorno			
5. Los niños muestran habilidades de cooperación dentro del aula al utilizar algún material didáctico			
6. Los niños tienen la capacidad para compartir y aplicar estrategias de solución entre compañeros			
7. Los niños tienen la capacidad para seguir instrucciones sencillas durante el desarrollo de las actividades.			

8. Los niños tienen la habilidad para ordenar secuencias lógicas de hasta 5 sucesos en representaciones gráficas de cuentos o actividades diarias.			
9. Los niños reconocen los objetos, los nombran y son capaces de contar hasta el 20 o más.			
10. Los niños tienen la capacidad de asociar números con cantidades			
11. Los niños reconocen y nombran las figuras geométricas			
12. Los niños comprenden términos espaciales como: dentro/ fuera, arriba/ abajo, entre, adelante/atrás, junto a, cerca/lejos.			
13. Los niños identifican las nociones de tiempo de acuerdo a las características, mañana, tarde y noche.			
14. Los niños hacen uso del material didáctico sensorial para clasificar objetos por color, tamaño, texturas o formas.			

15. Los niños desarrollan la coordinación óculo manual al hacer uso del material didáctico sensorial			

12.3. ANEXO 3. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

Grafica 16. Aplicación del material didáctico numérico ``Monstruo come galletas ``.



Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Grafica 17. Aplicación del material clasificación con texturas.



Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

Grafica 18. Presentación del material línea de tiempo tipo rollo de película.



Fuente: Unidad Educativa ``Ángel Polibio Chaves ``

Elaborado por: Aldaz y Huera.

12.4. ANEXO 4. INFORME DE TUTORÍAS

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

EDUCACIÓN INICIAL UEB

ANEXO 3. FORMATO PARA EL INFORME DE TUTORÍAS DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Facultad: Ciencias de la Educación, Sociales, filosóficas y humanísticas			
Carrera: Educación inicial	**Opción:** Trabajo de titulación		
Modalidad de Titulación:	Proyecto de titulación		
Título del proyecto:	"MATERIAL DIDÁCTICO SENSORIAL PARA EL DESARROLLO DEL ÁMBITO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DEL SUBNIVEL INICIAL II, DE LA UNIDAD EDUCATIVA "ÁNGEL POLIBIO CHAVES" DEL CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL PERIODO 2024"		
Estudiante: Henry Damian Aldaz Agualongo Evelyn Mishell Huera Manangon	**Cédula:** 020223986-9 175460852-7	**Teléfono:** 0990449991 0999094340	**E-mail:** haldaz@mailes.ueb.edu.ec ehuera@mailes.ueb.edu.ec
Docente Tutor: Lic. Diana Catalina Ayala Gavilanes.Msc.	**Cédula:** 1802407427	**Teléfono:** 0967782236	**E-mail:** dayala@ueb.edu.ec

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec

2. REGISTRO DE TUTORÍAS ACADÉMICAS EN LOS TRABAJOS DE INTEGRACIÓN CURRICULAR OPCIÓN...

Nº	Fecha	Tema Tratado/ Actividad Académica Realizada	Horas de Tutoría	Firma del dirigido/a		Observaciones
1	24/05/2024	Revisión del tema del proyecto de integración curricular.	2			
2	27/05/2024	Corrección del tema del proyecto de integración curricular	2			
3	29/05/2024	Revisión del perfil del proyecto de integración curricular.	2			
4	05/06/2024	Revisión del perfil, (corrección de del problema, puntos importantes como los contextos donde se desarrolla el problema planteado).	2			
5	12/06/2024	Revisión de la justificación y objetivos generales y específicos.	2			
6	19/06/2024	Revisión y aprobación del perfil del proyecto de integración curricular	2			
7	26/06/2024	Revisión del marco teórico, teoría científica.	2			
8	03/07/2024	Segunda revisión del marco teórico con las correcciones dadas.	2			
9	10/07/2024	Revisión del orden de los artículos en la teoría legal. Revisión de la teoría referencial.	2			
10	17/07/2024	Revisión de las metodologías utilizadas en el proyecto de integración curricular.	2			

11	20/07/2024	Revisión del análisis e interpretación y ficha de observación del proyecto de integración curricular	2			
12	30/07/2024	Corrección y aprobación del análisis e interpretación y ficha de observación del proyecto de integración Curricular	2			
13	31/07/2024	Revisión de conclusiones y planteamiento de ideas para la realización de la propuesta de trabajo.	2			
14	05/08/2024	Revisión de la propuesta del proyecto de integración curricular	2			
15	16/08/2024	Aprobación de la propuesta del proyecto de integración curricular	2			
16	26/08/0024	Revisión del proyecto de integración curricular completo.	2			

Lic. Diana Catalina Ayala Gavilanes.

Firma

Lic.: Dora Lligüisupa

Firma

12.5. ANEXO 5. RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO

Guaranda, 4 de junio de 2024
RCD-FCESFH-UEB-0293.2 – 2024

El suscrito Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas Lcdo. Francisco Moreno Del Pozo, PhD, Certifica que el Consejo Directivo de sesión ordinaria (08), realizada el 3 de junio de 2024.

EN RELACIÓN AL VIGÉSIMO CUARTO PUNTO. - Análisis y resolución del Informe de presentación de temas revisados por los señores Tutores de los estudiantes inscritos en la Unidad de Integración Curricular de la Carrera de Educación Inicial, periodo académico abril - agosto 2024.

EL CONSEJO DIRECTIVO
CONSIDERANDO:

QUE, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2019), El artículo 17 de la Ley Orgánica de Educación Superior vigente, señala lo siguiente: Reconocimiento de la autonomía responsable- "El Estado reconoce a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los principios establecidos en la Constitución de la República (…)

QUE, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2019), El artículo 17 de la Ley Orgánica de Educación Superior vigente, señala lo siguiente: Reconocimiento de la autonomía responsable- "El Estado reconoce a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los principios establecidos en la Constitución de la República (…)

QUE, el Estatuto de la Universidad Estatal de Bolívar en el artículo 44.- Atribuciones del Consejo Directivo, literal c, manifiesta: Emitir resoluciones para el funcionamiento de la gestión administrativa, académica, investigación y vinculación de la Facultad, acorde a la normativa legal;

QUE, en el Reglamento de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad Estatal de Bolívar, en el art. 8.- Funciones. – expresa: Las funciones de la Unidad de Integración Curricular de la carrera son:

a.- Recepta, analiza, gestiona y valida la documentación relacionada con el proceso de titulación de acuerdo con lo establecido en el presente reglamento.
b.- Analiza la pertinencia de los temas propuestos para las diferentes modalidades de titulación y sugiere su aprobación.
c.- Da seguimiento al avance de los trabajos de integración curricular

QUE, en el Artículo 31.- Unidades de organización curricular del tercer nivel.- CAPÍTULO II DE LAS UNIDADES DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR del Reglamento de Régimen Académico (2020**),** literal c) manifiesta que "Unidad de integración curricular.- Valida las competencias profesionales para el abordaje de situaciones, necesidades, problemas, dilemas o desafíos de la profesión y los contextos; desde un enfoque reflexivo, investigativo, experimental, innovador, entre otros, según el modelo educativo institucional.
El desarrollo de la unidad de integración curricular, se planificará conforme a la siguiente distribución:

		Horas para desarrollo de Unidad de Integración curricular		Créditos para desarrollo de Unidad de Integración curricular	
Tercer Nivel de Grado	Licenciatura y títulos profesionales	240	384	5	8

Las IES deberán garantizar a todos sus estudiantes la designación oportuna del director o tutor, de entre los miembros del personal académico de la propia IES o de una diferente, para el desarrollo y evaluación de la unidad de integración curricular.

QUE, en el capítulo IV del trabajo de integración curricular del Reglamento de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad Estatal de Bolívar, en los artículos manifiesta:

Art. 18.- Para la elaboración del trabajo de integración curricular se podrán conformar equipos de dos estudiantes de una misma o distintas carreras, asegurándose la evaluación y calificación individual, con independencia de los mecanismos de trabajo implementados.

Art.19.- Para el desarrollo del trabajo de integración curricular se garantiza la designación oportuna del director o tutor para el grupo de estudiante de entre los miembros del personal académico.

QUE, en Oficio No. 061-CEI-FCESFH-2024 de fecha 3 de junio de 2024, firmado por la Lcda. María de los Ángeles Bonilla, MSc. Coordinadora de la Carrera, en el que hace la entrega del Informe de presentación de temas revisados por los señores Tutores de los estudiantes inscritos en la Unidad de Integración Curricular de la Carrera de Educación Inicial, periodo académico abril – agosto 2024.

RESUELVE: "APROBAR EL TEMA DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN TITULADO: "MATERIAL DIDÁCTICO SENSORIAL PARA EL DESARROLLO DEL ÁMBITO LÓGICO MATEMÁTICAS EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DEL SUBNIVEL INICIAL II, DE LA UNIDAD EDUCATIVA "ÁNGEL POLIBIO CHAVES" DEL CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL PERIODO 2024", PRESENTADO POR: ALDAZ AGUALONGO HENRY DAMIAN Y HUERA MANANGON EVELYN MISHELL, ESTUDIANTES DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PROCESO ABRIL – AGOSTO 2024 DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL, REVISADO Y APROBADO POR EL TUTOR/A: LIC. DIANA CATALINA AYALA GAVILANES, MSc, PROFESOR/A – INVESTIGADOR/A DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES, FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS".

Notifíquese.

Atentamente,

Firmado electrónicamente por: GUIDO FRANCISCO MORENO DEL POZO

Dr. C. FRANCISCO MORENO DEL POZO
DECANO

FMDP/Marcela N.

12.6. ANEXO 6. CERTIFICADO DEL TURNITIN

7% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 20 palabras)

Exclusiones

- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

7%	Fuentes de Internet
0%	Publicaciones
0%	Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



turnitin Página 2 of 26 - Descripción general de integridad Identificador de la entrega trn:oid:::10159:72806963