



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

Los materiales manipulativos como estrategia de enseñanza multisensorial en niños de 3 a 4 años.

Autor

Franco Bailón Ariana Lisbeth

Extensión Sucre 1016E01 Bahía de Caráquez

Licenciatura en Educación Inicial

Noviembre 2025 – Bahía de Caráquez.

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

	NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PAT-04-F-004
	CERTIFICADO DE TUTOR(A).	REVISIÓN: 1
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	Página 1 de 1

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Extensión Sucre de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular bajo la autoría de la estudiante **Franco Bailón Ariana Lisbeth**, legalmente matriculado/a en la carrera de Educación Inicial, período académico 2026, cumpliendo el total de horas Justificadas en el proceso de Tutorías de Titulación, cuyo tema del proyecto es **"Los materiales manipulativos como estrategia de enseñanza multisensorial en niños de 3 a 4 años"**.

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Lugar, Bahía de Caráquez de 2026.

Lo certifico,



Mg. Edgar Chica Gilces
Docente Tutor
Área: Educación

Nota 1: Este documento debe ser realizado únicamente por el/la docente tutor/a y será receptado sin enmendaduras y con firma física original.

Nota 2: Este es un formato que se llenará por cada estudiante (de forma individual) y será otorgado cuando el informe de similitud sea favorable y además las fases de la Unidad de Integración Curricular estén aprobadas.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Declaro que en la presente investigación cuyo tema es: “Los materiales manipulativos como estrategia de enseñanza multisensorial en niños de 3 a 4 años”, es un trabajo que fue investigado y realizado en su totalidad por mi persona Ariana Lisbeth Franco Bailón cumpliendo con todas las exigencias requeridas por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manbi, la Facultad de Educación, Turismo, Artes y humanidades y la carrera de licenciatura en Educación Inicial.

Bahía de Caráquez, 22 de Julio del 2026

La autora



Ariana Lisbeth Franco Bailón

APROBACIÓN DEL TRABAJO

Previo del cumplimiento de los requisitos de Ley el tribunal de grado otorga la calificación de:

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

CALIFICACIÓN

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

CALIFICACIÓN

S. E. Ana Isabel Zambrano Loor

SECRETARIA DE LA UNIDAD ACADÉMICA

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación, en primer lugar, a Dios, por darme fortaleza, salud y sabiduría para continuar aún en los momentos difíciles.

A mi pareja, por motivarme a continuar siempre, por creer en mí, y brindarme su apoyo y escucha incondicional, este logro también lleva una parte de ti. A mi hijo, quien es mi mayor inspiración por la que me esfuerzo para ser mejor. Su amor me impulsa a seguir adelante.

Agradezco profundamente a mi suegra y mi mamá por sus cuidados, por acompañarme y sostenerme cuando me sentía perdida entre las exigencias de la vida universitaria. A mi padre y a mis hermanos que también fueron parte de este proceso.

Gracias.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi más sincero agradecimiento a la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Extensión Sucre y a los docentes de la carrera de Educación Inicial, por los conocimientos y valores brindados a lo largo de mi formación profesional.

Agradezco especialmente al Lic. Edgar Chica, por su orientación, acompañamiento y apoyo durante el desarrollo de este trabajo de titulación.

Mi gratitud también a la Unidad Educativa “La Inmaculada”, por permitir la realización de la investigación y brindar las facilidades necesarias para llevarla a cabo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	I
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	II
APROBACIÓN DEL TRABAJO	III
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO	V
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	VI
ÍNDICE DE TABLAS.....	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	IX
RESUMEN.....	X
INTRODUCCIÓN	1
1.1. Materiales manipulativos	3
1.1.1. Características de los materiales manipulativos	5
1.1.2. Tipos de materiales manipulativos	5
1.1.3. Materiales manipulativos accesibles.	6
1.1.4. Beneficios del uso de materiales manipulativos	6
1.1.5. Desafíos en la utilización de materiales manipulativos	7
1.1.6. Rol del docente en el uso de materiales manipulativos.....	8
1.2. Enseñanza Multisensorial	9
1.2.1. Fundamentos teóricos de la enseñanza multisensorial.	10
1.2.2. Bases neurofisiológicas del desarrollo sensorial.....	11
1.2.3. Bases neuropsicológicas de la integración sensorial.	12
1.2.4. El circuito sensorial.....	12
1.2.5. Aplicaciones pedagógicas de la enseñanza multisensorial en niños de 3 a 4 años. 13	
1.2.6. Atención a la diversidad desde la enseñanza multisensorial.....	14
CAPÍTULO II	15
2. Diagnóstico o estudio de campo	15
2.1. Enfoque metodológico	15
2.2. Análisis e interpretación de la ficha de observación realizada en la Unidad Educativa La Inmaculada.	18

2.3. Análisis e interpretación de la entrevista realizada al personal docente de la Unidad Educativa la Inmaculada	20
2.4. Análisis e interoperación de encuesta realizadas a padres de familia de la Unidad Educativa la Inmaculada	24
2.5. Triangulación de la información	30
CAPÍTULO III.....	32
3. Diseño de la propuesta.....	32
3.1. Tema de la propuesta.....	32
3.2. Antecedentes	32
3.3. Justificación	33
3.4. Objetivos	34
3.4.1. Objetivo general	34
3.4.2. Objetivos específicos	34
3.5. Desarrollo de la propuesta	34
3.5.1. Rutas sensoriales	35
3.5.2. Materiales manipulativos multisensoriales accesibles.	37
3.5.3. Casa abierta “Aprendo con mis sentidos”.	43
CONCLUSIONES.....	46
RECOMENDACIONES	47
BIBLIOGRAFÍA.....	48
ANEXOS.....	¡Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Principales autores y aportes sobre los materiales manipulativos	3
Tabla 2	Debilidades actuales dentro del sistema educativo	7
Tabla 3	<i>Ficha de observación aplicada en la Unidad Educativa La Inmaculada</i>	19
Tabla 4	<i>Desglose de la docente entrevistada</i>	20
Tabla 5	<i>Categorización de la entrevista</i>	20
Tabla 6	<i>Estadística de fiabilidad</i>	24
Tabla 7	Grado de conocimiento sobre los materiales manipulativos.....	25
Tabla 8	Grado de conocimiento sobre los materiales manipulativos.....	26
Tabla 9	Frecuencia de utilización de materiales manipulación para mejorar la concentración y creativos.	26
Tabla 10	Importancia del uso de materiales multisensoriales dentro y fuera del aula.....	27
Tabla 11	Interés en aprender actividades sensoriales para realizar en casa.....	28
Tabla 12	Frecuencia de experimentación con materiales sensoriales en el hogar	29
Tabla 13	<i>Actividades de la ruta sensorial</i>	36
Tabla 14	Materiales manipulativos multisensoriales accesibles.....	38
Tabla 15	Presupuesto del material manipulativo “Pequeños mineros de hielo”.....	40
Tabla 16	Presupuesto del material manipulativo “Tablero de memoria”	41
Tabla 17	Presupuesto del material manipulativo “Tomé mi amigo que siente”.....	41
Tabla 18	Presupuesto del material manipulativo “Caja misteriosa”	41
Tabla 19	Presupuesto del material manipulativo “Libro sensorial mis 6 sentidos”.....	42
Tabla 20	Guía del programa “aprendo con mis sentidos”.	44
Tabla 21	Indicadores de evaluación del programa “aprendo con mis sentidos”	44
Tabla 22		¡Error! Marcador no definido.
Tabla 23	fivh	¡Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	35
Figura 2	54

RESUMEN

El presente trabajo es una propuesta para que las docentes y los padres de familia se beneficien del conocimiento sobre algo que usamos continuamente con los niños pero que con investigación se puede potenciar más los materiales que los niños utilizan para su aprendizaje a través de los sentidos. Una educación con estímulo sensorial es enriquecedora, permite que la información sea recordada por sensaciones corporales. El presente estudio tuvo como objetivo analizar el uso de materiales manipulativos que promueva la enseñanza multisensorial en niños de 3 a 4 años de la Unidad Educativa “La Inmaculada”. El problema planteado fue ¿De qué forma el uso de materiales manipulativos promueve la enseñanza multisensorial en niños de 3 a 4 años de la Unidad Educativa “La Inmaculada”? El método que se utilizó es mixto que permitió comprender las variables de estudios siguiendo un proceso intersubjetivo y lógico. Las técnicas empleadas fueron la ficha de observación, una entrevista dirigida a una docente de Nocional I y una encuesta a cinco padres de familia de la misma institución. Para el análisis y fiabilidad de los datos obtenidos en la encuesta fue procesado mediante el programa estadístico JASP, obteniendo un coeficiente Alfa de Cronbach de 0,776, lo que evidenció una confiabilidad aceptable del instrumento. Los resultados evidenciaron que tanto los docentes como las familias reconocen la importancia de los materiales manipulativos y de la enseñanza multisensorial para favorecer el desarrollo integral de los niños, además de manifestar interés en fortalecer el desarrollo integral de los niños. En respuesta a estas necesidades, se diseñó el programa de vinculación escuela-hogar “aprendo con mis sentidos”, basados en rutas sensoriales, materiales manipulativos accesibles mediante una casa abierta, con el propósito de fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje significativo e inclusivos de los niños.

INTRODUCCIÓN

Una de las alertas en la educación infantil es la falta de participación en las actividades dentro del aula, motivo por el cual, carece de metodologías lúdicas o dinámicas, convirtiéndose en una educación con poco estímulo, y lo que puede caer en lo rutinario, por consiguiente, no responde a las necesidades naturales de aprendizaje de los niños, especialmente, en esta etapa en la que aprenden a través de la exploración y el juego, porque, al involucrar los sentidos la información se procesa directamente a la red neuronal.

Según Zamora (2025) expone que, el enfoque multisensorial se basa en la teoría del aprendizaje educativo, que sostiene que el aprendizaje se vuelve más eficiente cuando se activan múltiples conexiones de procesamiento de información, mejorando tanto el almacenamiento como la recuperación de información (p.194). Por esa razón, al involucrar los sentidos de forma coordinada, permite que los niños aprendan de manera vivencial, comprendiendo conceptos a través de la acción y el juego.

De acuerdo con Jiménez (2024) sugiere que, numerosas actividades se realizan con materiales táctiles, audios y tareas prácticas que requieren movimiento como el baile, lo cual, genera interés. Por lo tanto, este método contribuye al proceso de aprendizaje a través de la estimulación sensorial (p.79). Este planteamiento resalta la importancia de integrar experiencias sensoriales diversas en el proceso educativo, porque, la participación activa del cuerpo y los sentidos favorece una conexión más profunda con el aprendizaje.

Por ende, este estudio tuvo la finalidad de analizar el uso de materiales manipulativos que promueva la enseñanza multisensorial en niños de 3 a 4 años de “La Inmaculada” identificando cómo la estimulación de los sentidos: tacto, oído, olfato, vista, gusto y kinestésico influye en la participación activa durante las experiencias de aprendizaje.

Diseño teórico

Problema

¿De qué forma el uso de materiales manipulativos promueve la enseñanza multisensorial en niños de 3 a 4 años de la Unidad Educativa “La Inmaculada”?

Objeto

Aprendizaje vivencial

Campo

Neurodesarrollo en Educación Inicial

Objetivo

Analizar el uso de materiales manipulativos que promueva la enseñanza multisensorial para mejorar el proceso de aprendizaje de los niños de 3 a 4 años de la Unidad Educativa “La Inmaculada”

Variables

Variable dependiente

Enseñanza multisensorial

Variable independiente

Materiales manipulativos

Tareas científicas

- Conceptualizar teóricamente el uso de materiales manipulativos y la enseñanza multisensorial en el nivel inicial.
- Identificar las estrategias pedagógicas utilizadas que promueven la enseñanza multisensorial en niños de 3 a 4 años de la Unidad Educativa “La Inmaculada”.
- Proyectar una propuesta que permita la elaboración de materiales manipulativos multisensoriales en niños de 3 a 4 años de la Unidad Educativa “La Inmaculada”.

CAPITULO I

1. Marco teórico

1.1. Materiales manipulativos

Los materiales manipulativos son recursos didácticos que permiten a los niños aprender mediante la exploración, el juego y el contacto directo con objetos físicos, favoreciendo el desarrollo de habilidades cognitivas, motoras, sociales y creativas a través de experiencias prácticas y significativas. Según Gómez (2025) al referirse a la utilización de materiales manipulativos, no es solamente el hecho de tocar objetos. Es vivenciar el aprendizaje: actuar sobre él, moverse, probar y equivocarse, en pocas palabras, vivir el aprendizaje. Esto destaca la importancia de los materiales manipulativos, donde favorecen un aprendizaje activo, dinámico y significativo, permitiendo que los niños habilidades cognitivas, motrices, sociales y creativas mediante la exploración y experiencia directa con los objetos.

Desde esta perspectiva, el uso de materiales manipulativos favorece un aprendizaje multisensorial. La manipulación de objetos favorece la creación de representaciones mentales que contribuyen al desarrollo y la asimilación de conocimientos. Para respaldar esta idea, Acosta (2018) citado por (Gómez, 2025, p. 15) menciona de manera explícita los planteamientos realizados por:

Tabla 1

Principales autores y aportes sobre los materiales manipulativos

Autor	Argumento “Materiales manipulativos”
Montessori (1964)	“El niño tiene la inteligencia en la mano”
Piaget e Inhelder (1975)	Establecen hasta qué momento conviene utilizar material para desarrollar la inteligencia en general, y el conocimiento matemático en participar. Hasta los 12 años aproximadamente, las personas necesitan realizar acciones con materiales concretos para construir sus aprendizajes.
Estalella (1965)	Promueve el conocimiento matemático a partir de actividades basadas en objetos de uso corriente. Propone: Experimentación, resolver problemas, construir modelos. De la manipulación y el trabajo de aspectos formales de las matemáticas
Decroly (1965)	Parte de la observación de la naturaleza y de la manipulación para despertar el interés y la intuición de los aprendices. Los objetos se examinan sensorialmente

Feudenthal (1967)	Entiende la matemática como una actividad humana, próxima a todo el mundo. Las matemáticas tienen que servir para resolver problemas de la vida cotidiana
Freinet (1968)	Considera que las personas aprendemos a partir de las propias experiencias, y que la mayoría de los alumnos viven el aprendizaje matemático como una actividad artificial que no entienden. Defiende la conexión de los conocimientos matemáticos con el entorno.
Dienes (1970)	Se destaca por haber demostrado que por medio de materiales se pueden enseñar estructuras matemáticas desde las primeras edades.
Mialaret (1984)	Destaca la importancia de la acción, y el proceso del lenguaje. Verbalizar la acción.
Spencer (1990)	Plantea que lo que el aprendiz descubre por medio de la observación y la manipulación, queda mejor aprendido que todo lo que se puede explicar.

Nota. Esta tabla muestra los Principales autores y sus aportes sobre los materiales manipulativos

Fuente: Acosta (2018) citado por Gómez (2025, p. 15).

Los aportes de diversos autores evidencian que los materiales manipulativos cumplen un papel fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje, especialmente a los 3 años donde comienzan su educación formal. Montessori resalta la importancia de permitir que los niños se les permita desarrollar su creatividad con libertad de expresión a través de la exploración con sus manos.

Por otra parte, Jean Piaget y Barbel Inhelder sostienen que usar materiales manipulativos concretos son esenciales con el desarrollo cognitivo-lógico matemático al tener contacto directo con los materiales y describir sus características. En relación con ello autores como Estállela y Decroly defienden que la observación, la experimentación y la manipulación favorecen aprendizajes más significativos, despertando el interés, la intuición y la capacidad de resolver problemas.

Por último, Mialaret y Spencer destacan que la acción, la verbalización y la experiencia directa permiten consolidar mejor el aprendizaje. En conjunto, estos aportes demuestran que los materiales manipulativos no solo facilitan la comprensión de contenidos, sino que también promueven un aprendizaje activo, multisensorial y significativo acorde a las necesidades y características de cada niño

De acuerdo con Moreira (2025) indica que, una educación de calidad se considera una meta fundamental a nivel global, especialmente en las etapas iniciales de enseñanza, donde el desarrollo

integral del niño está influenciado por diversos factores, entre los que destaca disponibilidad de materiales didácticos apropiados (p. 5924). En este sentido, los materiales manipulativos favorecen experiencias de aprendizaje más dinámicas y significativas, permitiendo que los niños desarrollen habilidades cognitivas, motrices y sociales mediante la exploración y la interacción directa con los objetos.

1.1.1. Características de los materiales manipulativos

La recolección de conocimientos lógicos matemáticos se da por fases, siendo un proceso largo que inicia desde la infancia en el contacto con diferentes materiales del medio a través de la exploración, aquí también tienen sus primeros contactos con esta área a través de juegos como agrupación, selección y características de los objetos. Todo este procedimiento contribuye al razonamiento y concluye en la abstracción (Novo, 2021, p. 29).

A través de la manipulación de objetos los niños aprenden conceptos por medio de la experimentación permitiendo la adquisición de conocimientos de forma empírica, así mismo, desarrollan un sentido crítico en el cual van observando las diferentes formas, colores, texturas y tamaño, pudiendo así relacionarlos con actividades diarias como la canasta de legos y la canasta de pelotas.

1.1.2. Tipos de materiales manipulativos

Los materiales manipulativos se dividen en dos conjuntos: Los materiales estructurados son fabricados con un fin educativo y sirven para el acompañamiento en el aprendizaje (bloques, rompecabezas, etc.), mientras que, los materiales no estructurados con objetivos que de alguna u otra forma fomentan la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas a través de la manipulación (pinzas, botones, etc.). Cuando ambos se aplican en una planificación se logra un aprendizaje centrado en el estudiante, respetando sus intereses, ritmos y estilos de aprendizaje (Gila, 2025, p. 18).

Los materiales estructurados, al estar diseñados con una intención educativa específica, guían al niño en la adquisición de conceptos concretos, fortaleciendo a la comprensión lógica, la secuencia y la resolución de problemas. Por su parte, los materiales no estructurados ofrecen un espacio de exploración libre donde el niño puede experimentar, crear y construir su propio conocimiento a partir de la manipulación y la imaginación.

1.1.3. Materiales manipulativos accesibles.

Es importante considerar que los materiales sean accesibles económicamente. Su objetivo es que sean materiales abiertos, es decir, que se pueda utilizar para más de una actividad y no se limite únicamente a la enseñanza teórica, si no que, los niños puedan manipularlos y visualizarlos, de manera que les sirvan como referentes para construir sus propios aprendizajes (Alsina & Bosch, 2023, p. 36).

Este criterio indica que la elaboración de los recursos materiales no necesariamente tenga que adquirirse en alguna tienda, si no que se pueda optar por la elaboración manual. De esta manera los materiales pueden ser elaborados y reproducidos fácilmente por docentes y familias sin generar un alto costo y conservando el propósito inicial: que los recursos no sean solo herramientas del docente para enseñar, si no que los niños tengan su propio material para desarrollar sus propios criterios y conocimientos a partir de la manipulación y la experiencia directa.

En efecto, los materiales manipulativos surgen de la necesidad de que el niño establezca un contacto directo con su aprendizaje, permitiéndole construir conocimientos que trasciendan de la teoría y se apliquen en situaciones cotidianas. Este tipo de recursos estimula la exploración, la autonomía y la comprensión significativa, haciendo del aprendizaje una experiencia activa

1.1.4. Beneficios del uso de materiales manipulativos

Según Gila (2025) menciona que, la manipulación como canal de aprendizaje es una oportunidad de comprobar hipótesis, reflexionar la experiencia, y dar sentido a los conocimientos adquiridos, por lo cual, menciona algunos beneficios como: Fortalece sus habilidades cognitivas, estimula el pensamiento lógico, desarrolla el pensamiento crítico, ayuda a comprender el medio que los rodea, desarrollan confianza en sí mismos, permite un aprendizaje accesible, genera un aprendizaje significativo y mejora su capacidad de resolver problemas.

La manipulación de objetos contribuye al desarrollo del pensamiento crítico, puesto que los niños tienen la posibilidad de formular preguntas, analizar resultados, tomar decisiones y buscar diferentes alternativas frente a una situación determinada. Esta participación favorece que no solo memoricen información, sino que comprendan el porqué de los fenómenos que experimentan. Asimismo, al interactuar con materiales adaptados a sus necesidades, lograr

comprender mejor el medio que los rodea, relacionando sus aprendizajes con experiencias reales y significativas.

1.1.5. Desafíos en la utilización de materiales manipulativos

De acuerdo con Dávila et al. (2021) define algunas de las debilidades actuales dentro del sistema educativo.

Tabla 2

Debilidades actuales dentro del sistema educativo

Desafíos	Autor
Escasa calidad del material didáctico	Muchos materiales son elaborados de forma intuitiva y sin fundamentos técnicos o pedagógicos adecuados, lo que limita su efectividad en el aprendizaje.
Prácticas pedagógicas tradicionales	Algunos docentes continúan utilizando metodologías repetitivas y poco innovadoras que dificultan la motivación y participación activa del estudiante.
Falta de actualización de recursos educativos	Los materiales proporcionados por instituciones educativas no siempre responden a las necesidades actuales ni a los avances educativos tecnológicos
Desconocimiento en diseño de materiales	Los docentes elaboran recursos basándose en la experiencia y creatividad personal, pero sin conocimientos específicos sobre diseño pedagógico y comunicacional
Poca motivación en el aprendizaje	La ausencia de materiales atractivos y dinámicos provoca desinterés, monotonía y baja concentración en los estudiantes.
Limitaciones en la adaptación a las necesidades del niño	No todos los materiales consideran la edad, contexto, ritmo de aprendizaje o necesidades educativas específicas de los estudiantes.
Carencia de recursos didácticos	En muchas instituciones existe escasez de materiales, lo que dificulta desarrollar experiencias de aprendizaje significativas multisensoriales
Débil formación docente en innovación	El docente muchas veces se enfoca solo en transmitir conocimientos y no en investigar, crear o innovar estrategias pedagógicas.
Falta de interacción estudiante-material	Alguno recursos no general participación activa ni estimulan la exploración, la creatividad y el aprendizaje práctico

Necesidad de integrar diseño e innovación	El diseño pedagógico puede mejorar la funcionalidad, estética y utilidad de los materiales didácticos, fortaleciendo el proceso de enseñanza aprendizaje
---	--

Nota. Esta tabla muestra las Debilidades actuales dentro del sistema educativo Fuente: Dávila et al. (2021)

El cuadro evidencia que uno de los principales desafíos en el ámbito educativo se relaciona con la calidad y el diseño de los materiales didácticos. Se observa que muchos recursos son elaborados de manera intuitiva, sin fundamentos pedagógicos ni criterios técnicos que garanticen su efectividad, lo que limita su aporte al proceso de enseñanza-aprendizaje. A ello se suma la falta de actualización de los recursos educativos y el desconocimiento por parte de algunos docentes sobre principios de diseño pedagógico y comunicacional, aspectos que dificultan la creación de materiales innovadores, pertinentes y acordes con las necesidades actuales de la educación.

Asimismo, el cuadro pone de manifiesto que las metodologías tradicionales, la escasez de recursos y la limitada adaptación de los materiales a las características de los estudiantes repercuten directamente en la motivación y participación infantil. La ausencia de materiales atractivos, interactivos y multisensoriales reduce las oportunidades de exploración, creatividad y aprendizaje significativo, especialmente en la educación inicial, donde la experiencia práctica constituye un elemento esencial del desarrollo. En este contexto, se evidencia la necesidad de integrar el diseño, la innovación y los principios pedagógicos en la elaboración de materiales didácticos, con el fin de promover experiencias educativas inclusivas, dinámicas y centradas en las necesidades e intereses de los niños.

1.1.6. Rol del docente en el uso de materiales manipulativos

El papel del docente influye directamente en la actitud que el niño tome frente a su aprendizaje, sea positivo o negativo. Esto se debe a que la metodología afecta en cómo el estudiante aprende, representa y aplica conceptos, procesos y algoritmos. Por ello, el docente debe mantener una actitud innovadora que le permita presentar los contenidos de forma atractiva, considerando siempre la diversidad del grupo (Africano, 2023, p. 121)

El docente tiene una influencia directa en la manera en que cada niño percibe y vive el aprendizaje, por esa razón, es importante que el maestro muestre metodologías dinámicas y

recursos innovadores en ambientes de aprendizajes inclusivos, favoreciendo la participación de los niños fomentando la confianza para generar aprendizajes significativos desde su propia realidad.

Algunos infantes requieren materiales visuales, otros experiencias prácticas o actividades multisensoriales que les permitan manipular, explorar y descubrir. En este sentido, el educador cumple un papel fundamental como guía, mediador del aprendizaje, adaptando sus estrategias a la diversidad del grupo y promoviendo espacios donde cada niño se sienta valorado, capaz y motivado para aprender.

1.2.Enseñanza Multisensorial

El método multisensorial parte directamente de una conexión neuronal entre la estimulación integral y armónica de los hemisferios cerebrales, logrando una mejor sinapsis en los procesos cognitivos superiores como el pensamiento, lenguaje e inteligencia. Los docentes deben buscar e innovar cada una de ellas para despertar el estímulo sensorial de cada niño (Narváez & Luna, 2022, p. 62).

El cerebro tiene diferentes centros integradores y la única manera de poder captar información del medio que nos rodea es por medio de los sentidos, el tacto, el oído, el gusto, esos receptores conectados por una vía de vías nerviosas procesa la información en una respuesta logrando una sinapsis de los procesos cognitivos básicos y superiores.

La estrategia multisensorial permite al niño establecer vínculos diferentes a los convencionales, relacionando lo que aprende con su entorno. Así, se fomenta su sentido curioso, y su capacidad de análisis y el aprendizaje mediante la experiencia directa y les permite demostrar lo que han aprendido y saber que pueden aprender por medio del estímulo creando una conexión distinta a la tradicional. (Litardo & Ávila, 2023)

Al estimular múltiples sentidos, no solo se refuerza la comprensión de los conceptos, sino que también se potencia la curiosidad y el pensamiento crítico, permitiendo que el aprendizaje sea significativo y duradero. Esta aproximación rompe con los métodos tradicionales centrados únicamente en la memorización, favoreciendo que los niños internalicen lo aprendido mediante la experimentación y la manipulación directa de los objetos.

Los niños lidian en un ambiente contaminado por el ruido, esto genera un aumento de velocidad de sus interacciones diarias, sumándoles el impacto de la tecnología, porque los infantes

crecen en un mundo digital en el cual, si no se le da un uso adecuado y de manera controlada, esto puede afectar negativamente su desarrollo (Poveda et al., 2025).

Los niños se desarrollan en entornos saturados de estímulos sonoros y digitales, lo que puede acelerar sus interacciones diarias y afectar su capacidad de concentración. El uso inadecuado o descontrolado de la tecnología, sumado al exceso de ruido, representa un riesgo para su desarrollo cognitivo, emocional y social, por lo que es fundamental promover espacios equilibrados que favorezcan experiencias de aprendizaje más saludables y controladas.

Por otro lado, Saborío (2025) menciona que, la tecnología se enfrena a la frontera de texto, imágenes y sonidos que integrada con los sentidos surge un enfoque eficaz para conectar diversos datos mediante la estrategia multisensorial o también llamado aprendizaje intermodal o cruzado (cross-modal learning) Ejemplo: libros electrónicos interactivos de textos narrativos con imágenes visuales que pueden adaptarse a diferentes estilos y preferencias de aprendizaje autónomo de idiomas.

El enfoque multisensorial, potenciando por la tecnología, se justifica porque permite que los niños procesen la información a través de múltiples sentidos de manera simultánea, motivación e interés del estudiante. Así herramientas como los libros electrónicos interactivos no solo facilitan el acceso a contenidos diversos, sino que también fomenta la exploración activa y el aprendizaje significativo, mostrando como la tecnología puede ser un aliado en la educación multisensorial.

1.2.1. Fundamentos teóricos de la enseñanza multisensorial.

De acuerdo con Valencia (2024) indica que, la plasticidad cerebral desempeña un papel fundamental en el aprendizaje, sobre todo durante la infancia, etapa en la que el cerebro presenta mayor capacidad de adaptación y cambio. Desde esta perspectiva, se impulsan estrategias de enseñanza dinámicas y multisensoriales que favorecen el aprovechamiento de esa flexibilidad (p. 6).

Las experiencias variadas y significativas fortalecen las conexiones neuronales y facilitan la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades y hábitos. Cuando el niño participa en actividades que integran movimiento, exploración, manipulación y estimulación de diferentes sentidos, el aprendizaje se vuelve más activo y duradero en la que intervienen múltiples áreas cerebrales de manera simultánea. Por ello, la educación inicial debe ofrecer ambientes

enriquecidos y estrategias pedagógicas que promuevan la participación, la curiosidad y la experimentación, aprovechando el potencial de la plasticidad cerebral.

Los avances en técnicas de neuroimagen, especialmente la resonancia magnética, han permitido estudiar cómo funciona el cerebro mientras las personas aprenden, identificando las áreas cerebrales que se activan en distintos procesos de aprendizaje. Gracias a esta tecnología, se ha evidenciado la eficacia de estrategias como el aprendizaje multisensorial, el cual integra varios sentidos para favorecer una mejor comprensión y mayor retención de información. (Valencia, 2024).

Las evidencias neurocientíficas respaldan la importancia de diseñar experiencias educativas que involucren simultáneamente la vista, el oído, el tacto y el movimiento, de esta manera estimula la activación de diversas áreas cerebrales que fortalecen las conexiones neuronales facilitando el procesamiento de la información. Esto resulta especialmente relevante en la educación inicial, donde los niños aprenden del medio que les rodea.

1.2.2. Bases neurofisiológicas del desarrollo sensorial.

Cuando las estructuras cerebrales como la amígdala, el hipocampo y la corteza prefrontal presentan alteraciones en su funcionamiento, pueden observarse respuestas relacionadas con hipersensibilidad, hipo respuesta o búsqueda sensorial. Comprender estas diferencias permite identificar posibles reacciones negativas durante actividades multisensoriales y orientar prácticas pedagógicas más precisas, inclusivas y personalizadas. Así mismo, diferenciar adecuadamente las dificultades sensoriales y emocionales contribuye a evitar interpretaciones erróneas del comportamiento infantil. (Valenciano & Chacón, 2026).

El conocimiento del funcionamiento cerebral es fundamental para la labor docente, razón por la cual, muchas conductas infantiles que suelen considerarse desobediencia, falta de interés o dificultad de atención pueden estar relacionadas con la forma en la que el niño procesa los estímulos del entorno. Reconocer estas particularidades permite al educador al educador ajustar los materiales, el nivel de estimulación y las estrategias de enseñanza, favoreciendo la participación y el bienestar del niño respetando las necesidades sensoriales individuales de cada niño

1.2.3. Bases neuropsicológicas de la integración sensorial.

Las emociones positivas favorecen el aprendizaje porque estimulan la liberación de dopamina y otros neurotransmisores que mejoran la atención y el procesamiento de información. En cambio, emociones negativas como el miedo o la ansiedad pueden generar estrés y dificultar la memoria y la concentración (Valencia, 2024).

En este sentido, el estado emocional del niño influye directamente en su disposición para aprender, porque cuando el infante se siente seguro, valorado y motivado participa con mayor interés en las actividades educativas. Por el contrario, en un ambiente que produce tensión o inseguridad activa respuestas de estrés que interfieren en los procesos cognitivos, limitando la exploración, la comunicación y la adquisición de nuevos conocimientos.

Así mismo, en la integración sensorial el cerebro organiza la información que recepta por medio de los sentidos para convertirla en respuestas ante el contexto que le rodea mejorando su concentración, coordinación motriz gruesa y fina, y la regulación emocional (Chalén et al., 2026, p. 835). A través de actividades visomotora, la presión manual, la liberación controlada de objetos y coordinación bimanual (Yapud et al., 2026 p. 348).

La integración sensorial es un aspecto fundamental en el desarrollo infantil, permite que el cerebro organice la información que recibe a través de los sentidos para responder de manera adecuada al entorno. En educación inicial, las experiencias sensoriales favorecen la atención, la exploración, el movimiento y el aprendizaje significativo. Cuando los docentes incorporan actividades multisensoriales y materiales manipulativos, los niños participan por mayor interés. Por ello la integración sensorial debe ser tomada en cuenta en las prácticas pedagógicas para promover una educación más inclusiva y acorde a las necesidades de cada niño

1.2.4. El circuito sensorial

El circuito sensorial es un recurso pedagógico que fortalece el desarrollo motriz y sensorial, especialmente visomotora, la presión manual, la liberación controlada de objetos y coordinación bimanual (Yapud et al., 2026, p. 348).

El circuito sensorial es un método pedagógico que se emplea en la educación inicial para promover los sentidos a través de vivencias prácticas, significativas y activas. Este El tipo de actividades incluye recursos auditivos, visuales, táctiles, kinestésicos, tecnológicos y naturales

como mesas sensoriales, paneles interactivos, texturas, luces y sonidos. También utiliza materiales Montessori para que los niños puedan aprender y explorar por medio de la experimentación. Aplicaciones pedagógicas de la enseñanza multisensorial en niños de 3 a 4 años.

La estimulación multisensorial promueve el desarrollo social, emocional y cognitivo de los niños porque mejora la percepción, la coordinación y el contacto con su medio. En esta línea, el estudio de Cruz & Villalva (2022) indican que, "la estimulación multisensorial posibilita que el niño desarrolle su aprendizaje de forma significativa", incorporando las sensaciones táctiles, auditivas, visuales, olfativas y gustativas en los procesos educativos.

Asimismo, Bonilla (2020) también afirma que, el uso de materiales concretos, al tratarse del método Montessori y la enseñanza multisensorial, potencia la independencia, la curiosidad y la creación activa del conocimiento en los pequeños de educación inicial.

En este sentido, los materiales concretos permiten que los niños aprendan mediante la exploración y la manipulación directa, dejando de ser receptores pasivos para convertirse en participantes activos de su propio aprendizaje al interactuar con diferentes objetos, texturas, formas, tamaños y sonidos, los niños pueden descubrir, comparar, experimentar y establecer relaciones a partir de sus propias experiencias. Además, este tipo de actividades favorece la autonomía, debido a que brinda oportunidades para que cada niño explore y resuelva situaciones de acuerdo a con su propio ritmo y nivel de desarrollo.

1.2.5. Aplicaciones pedagógicas de la enseñanza multisensorial en niños de 3 a 4 años.

La Enseñanza multisensorial en niños de 3 a 4 años posibilita que se produzcan aprendizajes más significativos y dinámicos a través de actividades que estimulan varios sentidos al mismo tiempo. En Este período, los niños asimilan mejor cuando tocan objetos, ven colores, oyen sonidos y se involucran de forma activa en actividades lúdicas y sensoriales.

Desde la perspectiva de Poveda et al. (2025) mencionan que, el aprendizaje multisensorial promueve la participación de los niños y potencia su desarrollo del lenguaje a través de experiencias sensoriales que ayudan a entender y recordar lo aprendido. Asimismo, resaltan que el uso de tarjetas visuales, la repetición de sonidos y la manipulación de cosas contribuyen a

optimizar las capacidades comunicativas y el uso de tarjetas visuales, la repetición de sonidos y la manipulación de cosas contribuyen a optimizar las capacidades comunicativas y el vocabulario.

Asimismo, Rivera & Guillén (2022) sostienen que, las tácticas de enseñanza multisensorial robustecen los cimientos físicos, cognitivos, emocionales y sociales de los niños, activando estímulos sensoriales que favorecen un aprendizaje con mayor creatividad e importancia.

Desde esta perspectiva, la estimulación de los sentidos brinda a los niños mayores oportunidades para explorar, imaginar y encontrar diferentes formas de interactuar con los materiales fortaleciendo su creatividad, de esta manera, el aprendizaje adquiere mayor significado para ellos debido a que no se limitan a recibir información.

1.2.6. Atención a la diversidad desde la enseñanza multisensorial

La enseñanza multisensorial es una estrategia inclusiva que facilita la atención a la diversidad en el salón de clases, pues se adapta a los distintos estilos, ritmos y requerimientos de aprendizaje de los estudiantes. A través de experiencias táctiles, auditivas, cinestésicas y visuales, se fomenta la participación de todos los alumnos, lo que favorece una educación más justa y significativa. Asimismo, Reyes & Tuárez (2023) mencionan que, la enseñanza multisensorial propicia que los alumnos participen de manera más activa y significativa en el aula, ya que posibilita la adaptación de las vivencias educativas a las diversas capacidades, necesidades y estilos de aprendizaje de los niños.

La enseñanza multisensorial contribuye a que dentro del aula todos tengan igualdad de oportunidades, ya que ajusta las experiencias de aprendizaje a las necesidades y habilidades particulares de cada niño. Así, se potencia la convivencia en entornos educativos inclusivos, el desarrollo integral y la motivación. Además, Campoverde et al. (2025) afirman que, las herramientas multisensoriales favorecen el desarrollo cognitivo y posibilitan la diversificación de las estrategias pedagógicas empleadas en la educación inicial, lo cual contribuye a procesos participativos e inclusivos.

CAPÍTULO II

2. Diagnóstico o estudio de campo

2.1. Enfoque metodológico

El enfoque metodológico de esta investigación es mixto, porque permitió analizar de manera más completa las variables de estudio, combinando la objetividad de los datos cuantitativos siguiendo un proceso lógico y, el análisis cualitativo al ser un método intersubjetivo considerando el pensamiento del individuo como una expresión activa en la construcción del conocimiento.

Se resalta la importancia de combinar ambos diseños de la literatura metodológica, la cual destaca las diferencias esenciales entre el enfoque cuantitativo de carácter deductivo, secuencial y centrado en la verificación de hipótesis, así mismo, el enfoque cualitativo al ser de naturaleza inductiva, flexible y enfocado en la interpretación, da paso a, la integración de ambos enfoques permite obtener una comprensión más amplia y profunda del fenómeno estudiado (Haro et al., 2025, p. 4248).

Alcance de investigación

Esta investigación tuvo un alcance descriptivo que permitió detallar el uso de materiales manipulativos y la enseñanza multisensorial en niños de 3 a 4 años. Este enfoque, permitió identificar y caracterizar las prácticas, recursos y dinámicas pedagógicas empleadas, de modo que los hallazgos puedan servir como referencia y aportar insumos valiosos para futuras investigaciones relacionadas a la educación inicial.

El Análisis descriptivo es una investigación que aspira a describir rasgos de fenómenos o grupo de personas, estableciendo vínculos entre variables sin establecer una relación de causa y efecto (Haro et al., 2024, p. 959). Es así que, el análisis descriptivo analiza las características de grupos focales relacionados a las variables en escenarios pasados y presentes, y carece de causa y efecto.

Población y muestra

Población

Según Freire (2024) sugiere que delimitar con exactitud la población de estudio es esencial, así mismo permite identificar a quienes irán dirigidos los instrumentos de recolección de datos, asegurando su validez en los resultados obtenidos (p. 50). La población se tomó de la Unidad

Educativa “La Inmaculada” del nivel inicial que corresponde al grupo de padres 3 a 6 años con un total de 25 personas y 3 docentes del nivel inicial de la Unidad Educativa “La Inmaculada”.

Muestra

De acuerdo con Arrogante (2022) menciona que, la forma de seleccionar la muestra debe ser representativa de dicha población para que los resultados del estudio tengan validez (p.44). Por esa razón la muestra se tomó de la Unidad Educativa “La Inmaculada” Nocional I que corresponde a los niños de 3 a 4 años con un total de 6 personas, cinco (5) padres que fueron encuestados y una (1) docente que fue entrevistada.

Métodos y técnicas

Métodos Teóricos

Método análisis y síntesis

Tal como señala Viramontes (2024) postula que, el método de análisis y síntesis se ejecutan en base a la información recolectada en el proceso de la investigación integrando factores aclaratorios que enriquecen el análisis, así mismo, la interpretación cumple un rol importante, porque, da respuestas completas y coherentes a las interrogantes originarias de la investigación (p. 12).

Se empleó el método de análisis y síntesis para examinar de manera más rigurosa la información que se recolectara a lo largo de la investigación. El análisis permitirá descomponer los datos y componentes teóricos, posteriormente, mediante a síntesis, estos elementos serán articulados para construir de manera coherente el aporte general de las variables.

Método deductivo

El método deductivo es aquel que lleva toda la información a una síntesis correcta de los datos recolectados de acuerdo a las normas de obtención de textos (Palmero, 2021, p. 14). La autora señala su competencia crítica, así mismo, atributa los resultados en una conclusión de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación, siendo así, coherente y lógica en su interpretación.

El método deductivo dará paso a un análisis integral de todos los lados recopilados sobre el uso de materiales manipulativos multisensoriales en niños de 3 a 4 años, mediante el cual, se consolidará una conclusión concreta basada en recolección de información. De esta manera, se podrá garantizar que la interpretación y hallazgos estén fundamentados, sean coherentes y contribuyan al cumplimiento de los objetivos de la investigación.

Métodos empíricos

Observación científica.

La observación es una técnica de investigación en la cual se interactúa directamente con la realidad para obtener una comprensión, lo más exacta posible, del fenómeno que se analiza (Useche et al., 2019, p. 44). La observación científica está estrechamente vinculada a la curiosidad y solo satisface con actividades que demandan realizar acciones como: preguntarse, plantear hipótesis, evaluar evidencias, entre otras (Rodríguez et al., 2023).

Se aplicó una ficha de observación para registrar de manera sistemática los materiales manipulativos multisensoriales y ambientes de aprendizajes. Este instrumento permitió identificar como se utilizan los recursos para favorecer la enseñanza multisensorial en niños de 3 a 4 años, facilitando el análisis entre los recursos manipulativos como la organización del espacio.

Técnica de la entrevista

La entrevista es un método de recolección de datos que facilita la interpretación y comprensión de la intersubjetividad como medio para alcanzar la verdad de esta realidad, considerando la manera en que el individuo piensa, porque es el que proporciona la información y participa activamente como sujeto reflexivo dentro de su propio contexto (González et al., 2022).

Las participantes de la entrevista fue una docente tutora del grupo de niños de 3 a 4 años, de la Unidad Educativa “La Inmaculada”. Su función es profundizar en las estrategias de enseñanza multisensorial que se implementan dentro del aula, así como conocer sus experiencias y criterios en el uso de materiales manipulativos sensoriales, identificando como estos contribuyen al aprendizaje, la atención y el desarrollo integral de los niños.

Técnica de la encuesta

La encuesta constituye en una técnica de investigación empleada para reunir datos de un amplio grupo de personas. Es un instrumento flexible y de fácil aplicación que posibilita a los investigadores recopilar información relacionada con los comportamientos, percepciones, opiniones y características demográficas de una población determinada (Medina et al., 2023)

La encuesta se aplicó a cinco (5) padres de familia de los niños de 3 a 4 años correspondientes a Nocional I de la Unidad Educativa “La Inmaculada”. Su propósito fue conocer la percepción y participación de los padres respecto al uso de materiales manipulativos y estrategias de enseñanza multisensorial, así como de identificar los recursos y actividades educativas que se realizan en el hogar para reforzar el aprendizaje de sus hijos.

2.2. Análisis e interpretación de la ficha de observación realizada en la Unidad Educativa La Inmaculada.

Esta investigación se llevó a cabo con una ficha de observación con el propósito de registrar de manera sistemática el uso de materiales manipulativos multisensoriales y las condiciones de los ambientes de aprendizaje. Este instrumento permitió observar cómo se emplean los diferentes recursos para favorecer la enseñanza multisensorial, así como analizar la organización que brindan para la exploración, manipulación y estimulación de sus sentidos en el proceso de aprendizaje.

Tabla 3*Ficha de observación aplicada en la Unidad Educativa La Inmaculada*

#	ITEM	CUMPLE		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
1	¿La docente cuenta con materiales manipulativos adecuados a la edad?	X		
2	¿Los materiales son seguros y atractivo para los niños?	X		Cuenta con materiales estructurados y no estructurados seguros y atractivos.
3	¿Los materiales permiten ser tocados, explorados y manipulados libremente?	X		
4	¿Se respeta el ritmo de aprendizaje de los niños?	X		
5	¿Los materiales son adaptados a las características individuales de los niños?	X		
6	¿Los materiales estimulan más de un sentido?	X		
7	¿Las actividades mantiene la atención y motivación de los niños?	X		
8	¿El aula cuenta con buena ventilación e iluminación?	X		
9	¿El aula está organizada de manera que no cause una sobreestimulación? (ejemplo muchos colores e imágenes pegadas sin motivo pedagógico)?	X		
10	¿En los espacios exteriores del aula destinados a la recreación, los niños tienen contacto con materiales naturales del entorno?		X	La institución cuenta con columpios; sin embargo, predomina el césped sintético, limitando el contacto con elementos naturales.
TOTAL		90		
%TOTAL		90%		

Fuente: Elaboración propia

A partir de la ficha de observación aplicada en la Unidad Educativa “La Inmaculada”, se evidencia un 90% de cumplimiento de los indicadores observados, lo que refleja condiciones favorables para el desarrollo de experiencias de aprendizaje mediante el uso de materiales manipulativos. Se observa que la docente dispone de recursos seguros, atractivos y adecuados para la edad, los cuales permiten a los niños explorar y manipular, respetando sus ritmos y

características individuales. Asimismo, el ambiente del aula presenta condiciones apropiadas de iluminación, ventilación y organización, evitando elementos que puedan generar una sobreestimulación.

Por otra parte, se identifica en un 10% a fortalecer la presencia de elementos naturales en los espacios exteriores por lo que limita oportunidades de contacto directo con diferentes texturas y materiales del entorno. En este sentido, resulta pertinente ampliar las experiencias sensoriales mediante la incorporación de recursos naturales que complementen los materiales ya disponibles en la institución.

2.3. Análisis e interpretación de la entrevista realizada al personal docente de la Unidad Educativa la Inmaculada

Se realizó una entrevista dirigida a la docente de inicial I correspondiente al grupo de niños de 3 a 4 años con el objetivo de determinar la relevancia de los materiales manipulativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y los desafíos que ha encontrado al momento de involucrar a las familias.

Tabla 4

Desglose de la docente entrevistada

Código	Descripción	Cargo	Título académico	Años de experiencia
E1	Entrevistado 1	Docente tutor Inicial I	Licenciada en Educación Inicial	2 años

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5

Categorización de la entrevista

Palabras clave	Categorización	Subcategorización
Materiales manipulativos	• Experimentar sensaciones	• Construcción de sus conocimientos
	• Seguros	• Experiencia
	• Adaptados	

				Necesidades, capacidades, ritmo e intereses
Materiales naturales	manipulativos	Mundo que le rodea		Piedras Hojas secas Arena Verduras Frutas
Materiales multisensoriales	manipulativos	Áreas del desarrollo favorecidos	Estímulos sensoriales	Desarrollo psicomotriz Coordinación mano ojo Precisión Desarrollo cognitivo Pensamiento lógico Lenguaje Socialización Vocabulario
Participación familiar		Vínculo afectivo Barreras de participación	Experiencia compartida, seguridad y confianza Barreras de tiempo, desconocimiento, percepción de falta de creatividad	

1. Si bien es cierto que los niños aprenden por medio de sus sentidos sobre el mundo que les rodea ¿Qué papel cumplen los materiales manipulativos en la construcción de sus propios conocimientos?

Los niños necesitan interactuar directamente con los objetos para comprender aquello que los rodea “En esta etapa el niño no solo ve el mundo que le rodea, sino que, necesita tocarlo para entenderlo” (E1), destacando la importancia de la manipulación como medio para generar experiencias significativas. Así mismo, el uso de estos materiales permite tocar, oler y experimentar diferentes sensaciones. Por lo tanto, los materiales manipulativos no se limitan a ser recursos didácticos, sino que constituyen medios que permiten al niño participar activamente en su propio aprendizaje.

2. ¿Qué tipos de materiales manipulativos utiliza en las actividades dentro del aula con los niños?

Los materiales son seleccionados con una intención educativa “los materiales que elijo no son solo para que el niño se mantenga ocupado, sino para que sus manos le den información valiosa” (E1), entre los recursos empleados se encuentran materiales naturales como piedras, hojas secas y arena favoreciendo diferentes formas de interacción y exploración. “Siempre revisar los materiales antes de ser entregados a los niños” (E1), lo más importante al momento de utilizar este recurso es que el material sea seguro.

3. ¿Cómo adapta los materiales manipulativos a las características, necesidades e intereses de los niños?

La adaptación de los materiales manipulativos parte del conocimiento de las diferencias individuales, considerando que “cada niño aprende a su ritmo” (E1) por lo que los materiales deben ajustarse a sus necesidades educativas no solo como objetos de entretenimiento. Asimismo, se toman en cuenta aspectos como el desarrollo de la coordinación ojo-mano, la precisión y la fuerza.

4. ¿Podría describir una actividad en la que haya utilizado materiales que favorecieran el proceso de enseñanza-aprendizaje?

“La tienda o el mercado” (E1), es un juego simbólico en el que los niños asumen un rol ya sea de comprador o vendedor permitiendo que los niños toquen y exploren previamente los materiales como verduras, frutas, cajas, botellas plásticas y dinero de papel. Esta actividad permite desarrollar su lenguaje oral, la socialización, la autonomía y el pensamiento lógico evidenciando que la manipulación de objetos se integra con diferentes aprendizajes dentro de una misma experiencia, además, “el aprendizaje no puede ser estático” (E1).

5. ¿En qué áreas del desarrollo de los niños ha notado mejoras en cuando se combinas materiales manipulativos multisensoriales en el proceso enseñanza-aprendizaje?

Se evidencian mejoras en diferentes áreas del desarrollo infantil cuando se incorporan materiales manipulativos multisensoriales debido a que “se activan múltiples áreas cerebrales al mismo tiempo” (E1) al tocar, oler, ver y escuchar generando experiencias en las que intervienen simultáneamente diferentes sentidos. Dentro del desarrollo psicomotriz, se destacan avances con la coordinación mano-ojo y la precisión. En el desarrollo cognitivo y el pensamiento lógico, la manipulación permite que conceptos abstractos puedan ser experimentados de manera concreta. Por otra parte, en el desarrollo del lenguaje los niños generan la necesidad de expresar lo que sienten y compartirlo con los demás favoreciendo su vocabulario.

6. ¿Qué tipo de materiales manipulativos han elaborado en conjunto con la familia?

Los tipos de materiales que se han elaborado en conjunto con la familia es “el plato saludable moldeado con plastilina... maracas” (E1), la elaboración de estos recursos evidencia que la participación familiar puede vincularse con la creación de materiales sencillos a partir de elementos accesibles y de uso cotidiano. Además, los materiales contruidos poseen una finalidad pedagógica. De esta manera la familia se involucra en la construcción de recursos que pueden ser utilizados por los niños para experimentar y desarrollar diferentes habilidades.

7. ¿Qué diferencias ha notado en los niños cuando utilizan materiales manipulativos elaboraos en conjunto con sus familias?

La elaboración conjunta de materiales manipulativos genera una relación afectiva entre los niños y los recursos utilizados en el aula, debido a que estos representan una experiencia compartida con sus familias. Al reconocer que el material fue elaborado por su madre o su padre, los niños “tienen un afecto diferente por este objeto” (E1). Asimismo, los niños comparten con sus compañeros la experiencia relacionada con la elaboración del material, lo que permite que el recurso trascienda su función como objeto de aprendizaje y se convierta también en un vínculo con la experiencia familiar. Esta participación genera además seguridad y confianza, aspectos que

pueden favorecer una mayor disposición de los niños para involucrarse en las actividades desarrolladas dentro del aula.

8. ¿Qué dificultades encuentra al intentar que las familias participen en la creación de materiales manipulativos?

Se identifican diversas dificultades que pueden limitar la participación de las familias en la elaboración de materiales manipulativos. Una de las principales corresponde a la “falta de tiempo” (E1), relacionada con las jornadas laborales de los padres, lo que reduce su disponibilidad para involucrarse en las actividades escolares. A esto se suma el desconocimiento sobre la finalidad pedagógica de estos recursos, ya que algunas familias pueden considerarlos únicamente como “manualidades” (E1), sin reconocer su relación con el desarrollo integral de los niños. Finalmente, se identifica una percepción relacionada con la propia capacidad para elaborar materiales, debido a que algunos padres consideran que no son creativos o que les resulta difícil realizar este tipo de recursos.

2.4. Análisis e interoperación de encuesta realizadas a padres de familia de la Unidad Educativa la Inmaculada

Se empleó el programa estadístico JASP para tabular los resultados, lo que permite generar tablas y gráficos. Además, se calculó la estadística de confiabilidad del instrumento utilizado, que resultó ser 0.776 sobre 1.00; esto indica un nivel de confianza aceptable y demuestra que el instrumento de preguntas tiene cohesión y consultó lo que deseaba investigar.

Tabla 6
Estadística de fiabilidad

Frequentist Scale Reliability Statistics

Coefficient	Estimate	Std. Error	95% CI	
			Lower	Upper
Cronbach's α	0.776	0.107	0.567	0.986

Nota. El Alfa de Cronbach permite cuantificar el nivel de fiabilidad de la investigación.

Preguntas de encuestas

1. Cuál es su grado de conocimientos con respecto a los materiales manipulativos (bloques, plastilina, rompecabezas, figuras, etc) ?

Tabla 7

Grado de conocimiento sobre los materiales manipulativos

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Regular	1	20.0	20.0	20.0
Bueno	1	20.0	20.0	40.0
Excelente	3	60.0	60.0	100.0
Total	5	100.0		

Nota. Información extraída de un sondeo realizado sobre el nivel de conocimiento acerca de los materiales manipulativos que se emplean en la educación inicial.

Interpretaciones

Este conjunto de datos refleja las percepciones que tienen los participantes sobre su nivel de conocimiento acerca de los materiales manipulativos. El 60% de las cinco personas encuestadas (es decir, tres individuos) afirman tener un conocimiento "excelente" acerca de los materiales manipulativos como bloques, plastilina, rompecabezas y figuras. Además, el 20% de los encuestados (1) afirma que su conocimiento es "bueno", y el otro 20% (1) dice tener un conocimiento "regular" sobre estos recursos didácticos.

Análisis

Las conclusiones alcanzadas muestran que la mayor parte de los encuestados tienen un conocimiento extenso acerca de los materiales manipulativos, lo que refleja que están familiarizados con el empleo de recursos didácticos durante el proceso educativo. Esto demuestra lo relevantes que son estos materiales para el progreso del aprendizaje en los niños, sobre todo en campos como la creatividad, la motricidad y la exploración. No obstante, el porcentaje que muestra un conocimiento promedio señala la exigencia de seguir mejorando la formación y asesoramiento acerca del empleo correcto de estos recursos pedagógicos.

Tabla 8*Grado de conocimiento sobre los materiales manipulativos*

¿Cree usted que el uso de materiales manipulativos ayuda al aprendizaje de su hijo/a?	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
De acuerdo	1	20.0	20.0	20.0
Totalmente de acuerdo	4	80.0	80.0	100.0
Total	5	100.0		

Nota. Información adquirida de la encuesta realizada a los profesores acerca de su conocimiento sobre los recursos manipulativos empleados en la educación inicial.

Interpretaciones

Este conjunto de datos muestra las impresiones de los participantes acerca del uso de materiales manipulativos y si esto contribuye a que sus hijos aprendan. El 80% de los cinco encuestados, es decir, cuatro de ellos, afirman estar "totalmente de acuerdo" en que los materiales manipulativos favorecen el aprendizaje en la infancia. Además, el 20% de los encuestados está "de acuerdo" en que estos recursos didácticos son importantes para el proceso educativo.

Análisis

Los hallazgos muestran que se tiene una percepción muy positiva sobre la utilización de materiales manipulativos en el aprendizaje infantil. Todos los encuestados piensan que estos recursos son beneficiosos para el progreso de la educación, resaltando su relevancia para robustecer las capacidades creativas, cognitivas y motoras. Esto evidencia que los materiales manipulativos son considerados herramientas esenciales durante el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación inicial.

Tabla 9

Frecuencia de utilización de materiales manipulación para mejorar la concentración y creativos.

¿Con qué frecuencia utiliza materiales manipulativos para mejorar la concentración y creatividad de su hijo/a?	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
A veces	1	20.0	20.0	20.0
Casi siempre	2	40.0	40.0	60.0
Siempre	2	40.0	40.0	100.0
Total	5	100.0		

Nota. Resultados de la encuesta realizada sobre el uso habitual de materiales manipulativos con el fin de potenciar la creatividad y la concentración en los niños.

Interpretaciones

Este conjunto de datos refleja las percepciones que tienen los participantes sobre su nivel de conocimiento acerca de los materiales manipulativos. El 60 % de los encuestados, que equivale a tres participantes, afirman tener un conocimiento "excelente" acerca de los materiales manipulativos como bloques, plastilina, rompecabezas y figuras. Además, el El 20% de los encuestados (1 persona) señala que tiene un conocimiento "Regular" sobre estos recursos didácticos, mientras que otro 20% (1 participante) indica tener un conocimiento "Bueno".

Análisis

Los hallazgos muestran que la mayor parte de los encuestados tienen un alto grado de conocimiento acerca de los materiales manipulativos, lo cual indica que están familiarizados con la utilización de recursos didácticos durante el proceso educativo. No, sin embargo, existe un porcentaje reducido que tiene un conocimiento regular, lo cual señala la necesidad de intensificar la capacitación y actualización acerca de la relevancia y el uso de estos materiales en la educación inicial.

Tabla 10

Importancia del uso de materiales multisensoriales dentro y fuera del aula

¿Considera importante que los docentes utilicen materiales que involucren varios sentidos como (ver, tocar, escuchar, oler, moverse) dentro y fuera del aula de clases?	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
De acuerdo	1	20.0	20.0	20.0
Totalmente de acuerdo	4	80.0	80.0	100.0
Total	5	100.0		

Nota. Información extraída de un sondeo realizado sobre el nivel de conocimiento acerca de los materiales manipulativos que se emplean en la educación inicial.

Interpretaciones

El conjunto de datos de las percepciones que tienen los participantes acerca de la relevancia de que los profesores emplean materiales que implican distintos sentidos, como ver, tocar, escuchar, oler y moverse, tanto dentro del aula como fuera de ella. El 80% de los encuestados, que son cuatro en total, declararon estar "totalmente de acuerdo" con el uso de este tipo de materiales multisensoriales.

Análisis

Los hallazgos demuestran una valoración muy positiva del empleo de materiales multisensoriales en el aprendizaje de los niños. La mayoría de los encuestados cree que es esencial que los maestros apliquen métodos. Que estimulan varios sentidos, pues promueven la atención, la participación y el desarrollo completo de los niños. Esto evidencia que la educación multisensorial es reconocida como una herramienta pedagógica eficaz tanto dentro como fuera del salón de clases.

Tabla 11

Interés en aprender actividades sensoriales para realizar en casa

¿Le gustaría aprender actividades sencillas para hacer en casa que estimulen los sentidos de su hijo?	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
De acuerdo	2	40.0	40.0	40.0

¿Le gustaría aprender actividades sencillas para hacer en casa que estimulen los sentidos de su hijo?	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Totalmente de acuerdo	3	60.0	60.0	100.0
Total	5	100.0		

Nota. Datos extraídos de la encuesta realizada acerca del interés de los representantes en aprender actividades sensoriales con el fin de fomentar el desarrollo de sus hijos en casa.

Interpretaciones

Este conjunto de datos muestra la percepción de los participantes sobre su interés por aprender actividades simples que puedan hacer en casa con el fin de estimular los sentidos de sus hijos. El 60 % de los encuestados, es decir, 3 de ellos, afirman estar "totalmente de acuerdo" con aprender este tipo de actividades. Además, el 40% de los dos encuestados dice estar "de acuerdo" con que es importante aprender sobre estrategias sensoriales para usarlas en casa.

Análisis

Los descubrimientos revelan que los representantes están muy interesados en conseguir actividades sensoriales que fomenten el desarrollo integral de los niños desde la perspectiva familiar. Esto demuestra el deseo de las familias de participar activamente en el proceso educativo y de intensificar la estimulación sensorial en casa. También demuestra lo relevante que es dar consejos y estrategias prácticas para fomentar el aprendizaje y desarrollo de los niños fuera del salón de clases.

Tabla 12

Frecuencia de experimentación con materiales sensoriales en el hogar

¿Con que periodicidad permite a su hijo/a experimentar en casa con materiales como plastilina, pintura, pinzas, arena, agua o tierra?	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
A veces	1	20.0	20.0	20.0
Siempre	4	80.0	80.0	100.0

¿Con que periodicidad permite a su hijo/a experimentar en casa con materiales como plastilina, pintura, pinzas, arena, agua o tierra?	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Total	5	100.0		

Nota. Datos recogidos de la encuesta realizada acerca de la frecuencia con que los niños experimentan en casa con materiales sensoriales.

Interpretaciones

Este conjunto de muestras de datos cómo los participantes perciben la frecuencia con que sus hijos experimentan en casa con materiales como pintura, plastilina, arena, agua, tierra o pinzas. El 80% de los encuestados, que equivalen a cuatro personas, afirmaron que "siempre" permiten este tipo de actividades sensoriales en la casa. En contraste, el 20% de un encuestado señala que este tipo de actividades las hace únicamente "a veces" con sus hijos.

Análisis

Los hallazgos muestran que la mayoría de los representantes fomentan actividades sensoriales en el hogar de manera habitual, lo cual pone de manifiesto que son conscientes del rol fundamental que tiene la exploración y la experimentación en el crecimiento de los niños. Estas vivencias ayudan a que los niños fortalezcan sus destrezas motrices, cognitivas y creativas. No, sin embargo, hay un porcentaje pequeño que lleva a cabo estas actividades de manera ocasional, lo cual demuestra que es necesario seguir promoviendo la participación de la familia en las estrategias de estimulación sensorial en casa.

2.5. Triangulación de la información

El análisis de la información permitió relacionar los resultados obtenidos en la ficha de observación, la entrevista aplicada a la docente y la encuesta aplicada a los padres de familia, y los fundamentos teóricos sobre el uso de materiales manipulativos multisensoriales en educación inicial.

La ficha de observación evidencia que los espacios de aprendizaje de los niños en el aula son seguros y acogedores para los niños, la mayoría de los encuestados, según los resultados de esta, afirmó que tenían conocimiento acerca de las herramientas manipulativas y que estas benefician la concentración, la creatividad y el aprendizaje infantil. Asimismo, la maestra indicó

en la entrevista que los materiales manipulativos posibilitan que los niños exploren, experimenten y adquieran conocimientos mediante la interacción directa con el entorno y el empleo de sus sentidos. Estos resultados son consistentes con los de Salvador et al. (2025) que sostienen que, las estrategias multisensoriales refuerzan el aprendizaje significativo y promueven el desarrollo cognitivo, social y emocional en la infancia preescolar.

Asimismo, tanto en la encuesta como entrevista se evidencio la importancia de utilizar materiales que involucren varios sentidos, como tocar, observar escuchar y manipular diferentes objetos dentro y fuera del aula. La docente manifestó que este tipo de experiencias favorecen áreas como la coordinación motriz, el lenguaje, la autonomía y el pensamiento lógico, ya que los niños aprenden de manera más activa y significativa. Estos resultados guardan relación con lo expuesto por Zamora (2025) quien sostiene que, el aprendizaje multisensorial mejora el desarrollo del lenguaje, la participación y la comprensión en la educación inicial.

En otro sentido, los representantes expresaron su interés en adquirir conocimientos sobre actividades sensoriales para llevar a cabo en casa y afirmaron que con regularidad sus hijos experimentan con materiales como agua, arena, pintura y plastilina. Asimismo, la profesora resaltó que el involucramiento de las familias en la creación de materiales manipulativos potencial seguridad emocional, el interés y la motivación de los niños hacia las tareas realizadas en clase. De acuerdo con Santos & Zambrano (2023) mencionan que, las estrategias multisensoriales fomentan aprendizajes más significativos, participativos e inclusivos a través de la activa interacción entre la familia y la escuela. Estos resultados son congruentes con lo anterior.

El análisis de datos hizo posible comprobar que la utilización de materiales manipulativos multisensoriales es una táctica pedagógica esencial en la educación inicial, puesto que, promueve el aprendizaje significativo, el desarrollo integral y la participación activa de los niños y las familias en el proceso educativo.

CAPÍTULO III

3. Diseño de la propuesta

3.1. Tema de la propuesta

Programa de vinculación escuela-hogar “Aprendo con mis sentidos” mediante una casa abierta para niños de 3 a 4 años de la Unidad Educativa “La Inmaculada”.

3.2. Antecedentes

A nivel mundial no es fácil generar cambios que beneficien el desarrollo integral de los niños a través de nuevas metodologías que potencian su aprendizaje, puede que exista esfuerzos por incluirlas, sin embargo, falta aplicar estas propuestas quedando solamente en ideas, a pesar de que, se destaca la importancia de la intervención en la primera infancia para un buen desarrollo para mejorar las posibilidades de su vida (Tuárez & Tarazona, 2022, p. 461).

En la actualidad el mundo enfrenta el desafío de transformar las prácticas tradicionales, especialmente en el nivel de educación inicial, donde las experiencias de aprendizaje deben responder a las necesidades, características e intereses de los niños. En este sentido, ya no resulta suficiente reconocer la importancia de implementar nuevas metodologías, sino que es necesario llevarlas a la práctica mediante estrategias que permitan al niño participar activamente.

La educación inicial en el Ecuador se sustenta en aportes científicos que destacan la necesidad de implementar prácticas pedagógicas accesibles, sostenibles y culturalmente pertinentes, capaces de responder a las realidades de cada grupo (Ibarra et al., 2025, p. 3870). De esta manera, en el nivel inicial del Ecuador resulta fundamental promover estrategias de enseñanza que integren experiencias sensoriales significativas y recurso acordes con el entorno de los niños favoreciendo un aprendizaje más activo, inclusivo y contextualizado.

La Unidad Educativa “La Inmaculada” es una institución particular de orientación católica ubicada en la ciudad de Bahía de Caráquez, provincia de Manabí. Este centro educativo ofrece atención en los niveles de educación inicial, básica y bachillerato, que brinda una formación integral en valores humanos, cristiano y de excelencia académica para preparar a la niñez y la juventud manabita fomentando experiencias educativas significativas.

3.3. Justificación

Los resultados obtenidos en la presente investigación evidenciaron que los padres de familia reconocen la importancia de los materiales manipulativos en el aprendizaje de sus hijos y manifiestan interés por conocer actividades sensoriales que puedan desarrollarse en el hogar. Así mismo, la docente entrevistada señaló que la participación familiar fortalece la motivación, la seguridad emocional y el interés de los niños por las actividades escolares.

En este sentido, el programa “Aprendo con mis sentidos” surge como una alternativa pedagógica que integra rutas sensoriales, materiales manipulativos y espacios de interacción entre docentes, padres de familia y niños, con el propósito de fortalecer el aprendizaje mediante experiencias significativas que puedan desarrollarse tanto en el aula como en el contexto familiar.

La presente propuesta se fundamenta a la importancia que tiene la enseñanza multisensorial durante la educación inicial, debido a que los niños construyen sus aprendizajes principalmente a través de la exploración, la observación, el movimiento y la manipulación de objetos concretos. Estas experiencias favorecen el desarrollo de habilidades cognitivas, sensoriales, motrices, comunicativas y socioemocionales, permitiendo que el aprendizaje sea vivencial y acorde con las características propias de la primera infancia.

En respuesta a esta necesidad, se propone el programa de vinculación escuela-hogar “Aprendo con mis sentidos”, el cual incorpora rutas sensoriales, materiales manipulativos de fácil elaboración y una casa abierta como estrategia de socialización de experiencias. La propuesta busca generar un trabajo conjunto entre la familia y la escuela, favoreciendo la continuidad de los aprendizajes fuera del aula y fortaleciendo el desarrollo integral de los niños de 3 a 4 años de la Unidad Educativa “La Inmaculada”.

Además, la propuesta se caracteriza por ser viable, pertinente y de bajo costo, porque los materiales pueden elaborarse con recursos accesibles y reciclables presentes en el entorno familiar y escolar. Esto facilita su implementación y garantiza que las actividades puedan mantenerse en el tiempo sin presentar una carga económica para las familias o la institución educativa.

3.4. Objetivos

3.4.1. Objetivo general

Diseñar un programa de vinculación escuela-hogar basado en rutas sensoriales y materiales manipulativos multisensoriales que fortalezca los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños de 3 a 4 años de la Unidad Educativa “La Inmaculada”.

3.4.2. Objetivos específicos

- Diseñar rutas sensoriales que promuevan experiencias de aprendizaje mediante la exploración de los sentidos.
- Proponer materiales manipulativos accesibles que favorezcan experiencias de aprendizaje significativas dentro y fuera del aula.
- Fomentar el aprendizaje multisensorial a través de una casa abierta que promueva la participación activa de los niños, docentes y familias socialización las experiencias de aprendizajes durante el programa.

3.5. Desarrollo de la propuesta

El programa de vinculación escuela-hogar “aprendo con mis sentidos” constituye una propuesta pedagógica dirigida a fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños de 3 a 4 años mediante experiencias multisensoriales desarrolladas de forma articulada entre la institución educativa y la familia.

El programa integra rutas sensoriales en una casa abierta en la cual se propongan distintas mesas interactivas en la que los niños puedan participar con todos sus sentidos para aprender a aprender a adquirir conocimientos en base a la experiencia que aportarán estos stands, siendo el niño protagonista de su aprendizaje en compañía de sus padres.

Los materiales que se utilizarían serían accesibles con materiales reciclados y seguros al tacto y manipulación del niño, donde podremos integrar varios canales receptores para esta experiencia donde posteriormente podrán desarrollarla en casa junto a su familia para continuar el aprendizaje y fortalecer los vínculos de las familias y la escuela.

Figura 1



Fuente: *Elaboración propia*

3.5.1. Rutas sensoriales

Las rutas sensoriales son espacios pedagógicos diseñados para estimular de manera organizada los diferentes sentidos del niño, permitiéndole explorar el entorno mediante experiencias directas y significativas. A través de estas rutas los niños pueden reconocer lo que perciben con la vista, el oído, el tacto, el olfato, el gusto y el sentido kinestésico, favoreciendo una comprensión más amplia de sí mismos y del medio que los rodea. Además, al describir colores, sonidos, texturas, aromas, sabores y movimientos, se fortalece el desarrollo del lenguaje oral, la expresión de ideas y la ampliación del vocabulario.

Este tipo de experiencias también contribuyen al desarrollo cognitivo, puesto que el cerebro integra la información proveniente de cada sentido y lo transforma en aprendizajes vivenciales. Cuando el niño manipula materiales, se desplaza, escucha, observa y experimenta, participa activamente en la construcción de su conocimiento, incrementando la atención, la memoria y la comprensión.

Así mismo, las rutas sensoriales favorecen el desarrollo emocional, porque permiten que los niños identifiquen estímulos que les resultan agradables, relajantes o motivadores, ayudándoles

a regular sus emociones y a expresar cómo se sienten. De esta manera, no solo descubren sus capacidades sensoriales, sino también las estrategias que les facilitan aprender, concentrarse y sentirse seguros durante las actividades escolares.

Por ello, las rutas sensoriales constituyen una estrategia educativa integral que promueve el aprendizaje activo, el desarrollo del lenguaje, la integración sensorial, la autonomía y el bienestar emocional de los niños, especialmente en educación inicial, donde el aprendizaje se produce principalmente a través de la exploración y la experiencia directa.

Descripción de las actividades de cada ruta sensorial

Tabla 13

Actividades de la ruta sensorial

Ruta	Actividad	Desarrollo	Propósito	Materiales
Ruta visual	Descubro colores y formas	Los niños observan tarjetas del “hogar”		Tarjetas
Ruta auditiva	Escucho y reconozco sonidos	Los niños se colocan unos audífonos para que puedan escuchar los sonidos del hogar e identificar cuáles ha escuchado en casa y nombrarlos.	Desarrollar la discriminación auditiva, la concentración y la memoria sonora.	Audífonos Celular Video “El sonido de las cosas del hogar. Discriminación auditiva. Juego educativo. Lunacreciente”
Ruta visual	Descubro los sonidos del hogar	Los niños observan tarjetas con los diferentes objetos del hogar. Deben identificar colores, comparar tamaños y señalar las que encuentre similares a la del audio	Estimular la percepción visual, la atención y el reconocimiento de colores y formas.	Cartulina Imágenes Goma Tijeras Cinta
Ruta táctil	Exploro texturas	Los niños tocan diferentes materiales suaves, ásperos, rugosos, lisos y blandos, frío, caliente y templado, describiendo cómo se sienten y clasificándolos según su textura	Favorecer la exploración táctil la sensibilidad y el lenguaje descriptivo	Cartón o tela Arena Algodón Esponjas Semillas Piedras Masas sensoriales

Ruta olfativa	Huelo y comparo aromas	Los niños huelen recipientes con aromas naturales como la canela, limón, café, menta, lavanda, identificando cuáles les agradan y diferenciando los olores	Estimular el sentido del olfato y ampliar el vocabulario relacionado con las sensaciones	Frascos Aromas Especias secas Planta natural con olores fuertes como la ruda
Ruta gustativa	Pruebo diferentes sabores	Los niños degustan pequeñas porciones de alimentos seguros que representan sabores dulce, ácido, salado, amargo, comentando cuál sabor perciben	Reconocer sabores básicos y preferencias alimentarias de manera adecuada	Frutas Galletas Yogurt natural Alimentos autorizados por la familia
Ruta Kinestésica	Camino sensorial	Los niños recorren un circuito formado por superficies diferentes manteniendo el equilibrio y desplazándose con seguridad	Fortalecer la motricidad gruesa, el equilibrio y la coordinación corporal	Tapetes sensoriales Colchonetas Túneles Aros

Fuente. Elaboración propia

Participación en la ruta sensorial

La ruta sensorial inicia en la estación auditiva y finaliza en la estación motriz, siguiendo un recorrido organizado que respeta el ritmo de aprendizaje, los gustos y los intereses de cada niño. Durante el trayecto los niños tienen la oportunidad de explorar libremente las diferentes experiencias sensoriales y permanecer por más tiempo en la estación que les resulte más agradable o significativa, teniendo en cuenta pausas si las necesitan puesto que puede existir alguna hipersensibilidad al participar en las rutas.

Así mismo, los padres de familia participan activamente en la actividad, acompañando a sus hijos durante el recorrido y compartiendo las experiencias de exploración y aprendizaje, lo que favorece el vínculo afectivo y la relación entre la familia y la escuela.

3.5.2. Materiales manipulativos multisensoriales accesibles.

Los materiales manipulativos se consideran multisensoriales porque integran dos o más sentidos como la vista, el tacto, el oído, el olfato o kinestésico. La estimulación simultánea de varios canales sensoriales favorece la formación de conexiones neuronales más sólidas, fortalece

los procesos de atención, exploración y memoria, y contribuye a un aprendizaje más significativo y duradero en los niños de 3 a 4 años.

Estos materiales pueden elaborarse a partir de objetos de uso cotidiano que se encuentran fácilmente en el hogar, como pinzas, globos, telas, recipientes, botones y otros elementos seguros para los niños. La propuesta contempla la participación activa de las familias en la creación de estos recursos, permitiendo que padres e hijos trabajen conjuntamente durante aproximadamente una semana previa a la casa abierta. Este proceso favorece una experiencia significativa que dejan de ser únicamente observadores para convertirse en los protagonistas y colaboradores directos del aprendizaje infantil.

La elaboración conjunta de los materiales fortalece el vínculo afectivo entre padres e hijos y promueve espacios de interacción, comunicación y creatividad familiar. Además, permite a las familias reconocer que el aprendizaje no depende exclusivamente de recursos costosos, sino del uso intencionado de materiales simples, seguros y disponibles en el entorno cercano. De esta manera, se fomenta una cultura educativa basada en la participación familiar y el aprovechamiento de los recursos del contexto.

Tabla 14

Materiales manipulativos multisensoriales accesibles

Nombre del material	Descripción
Pequeños mineros del hielo  Sentidos involucrados: <i>Vista, tacto, oído</i>	Esta actividad consiste en presentar al niño un bloque de hielo en cuyo interior se encuentran pequeños juguetes u objetos escondidos. El niño utiliza un martillo de madera para golpear cuidadosamente el hielo y descubrir lo que se encuentra en su interior. Durante la exploración, puede observar cómo cambia el hielo, sentir su temperatura y textura, escuchar el sonido producido al golpearlo y coordinar sus movimientos para lograr extraer el objeto. De esta manera, la actividad favorece la exploración multisensorial mediante la participación de los sentidos del tacto, la vista y el oído, además de estimular la coordinación óculo-manual, la motricidad fina, la concentración, la resolución de problemas y la curiosidad.

Tablero de memoria



Sentidos involucrados:

Vista, tacto

La docente presentará el tablero de memoria a los niños y les explicará que dentro de cada círculo se encuentra una imagen escondida. El niño deberá elegir una ficha del tablero y buscar la pareja, si el niño la encuentra se lo felicitará y motivará a continuar, sino se voltean las imágenes y se animará al niño a recordar donde estaban ubicadas.

Tomí, mi amigo que siente



Sentidos involucrados

Tacto, kinestésico, vista, oído

Es un recurso interactivo que permite a los niños reconocer y expresar las diferentes sensaciones que experimenta su cuerpo, como la respiración, los latidos del corazón, la calma, el cansancio y otras sensaciones corporales. Durante la experiencia, los niños realizan pequeños movimientos como saltar, caminar o permanecer quietos y, posteriormente, señalan cómo saltar, caminar o permanecer quietos y, posteriormente, señalan cómo se siente su cuerpo, relacionando la actividad realizada con las señales internas que perciben. De esta manera, el recurso promueve la conciencia corporal, la expresión de sensaciones y el reconocimiento de las necesidades del propio cuerpo, favoreciendo que los niños identifiquen cuándo necesitan realizar acciones para sentirse mejor, como tomar agua, descansar, recibir aire fresco o permanecer en un lugar con sombra.

Caja misteriosa

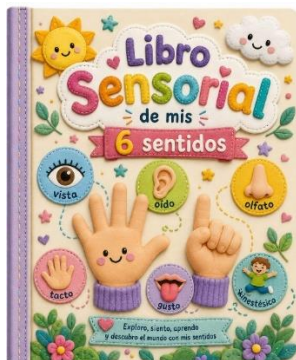


Sentido involucrado:

Tacto, vista, oído, gusto, olfato.

La docente presenta la caja despertando curiosidad con preguntas como ¿Qué sorpresa habrá dentro? Cada niño introduce su mano por la abertura de la caja, sin mirar el objeto deberá describir qué puede ser. La docente puede realizar preguntas orientadoras ¿Cómo se siente? Luego se extrae el objeto para que observe y compruebe su respuesta.

Libro sensorial “mis 6 sentidos”



Sentidos involucrados:

Tacto, vista, oído, olfato, kinestésico.

Es un recurso didáctico manipulativo que permite explorar de manera activa los seis sentidos: vista tacto, oído, gusto, olfato y kinestésico. El libro contiene ocho páginas con experiencias sensoriales que favorecen la observación, la exploración, la memoria, el lenguaje y la conciencia corporal. El sentido kinestésico se aborda en tres componentes: interocepción, propiocepción y sistema vestibular. Mediante la manipulación de diferentes elementos, el niño interactúa con el material y construye aprendizajes significativos y vivenciales.

Fuente: Elaboración propia

Presupuesto de los materiales manipulativos accesibles que promueven la enseñanza multisensorial.

Tabla 15

Presupuesto del material manipulativo “Pequeños mineros de hielo”

Presupuesto de los materiales didácticos					
Nombre del material:					
Pequeños mineros de hielo					
#	Recurso	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Observación
1	Congelador	1	0	0	Electrodoméstico de casa Cada niño donará un juguete
2	Juguetes	5	0	0	
3	Paquete de fundas	1	\$0.50	\$0.50	Mandil de la escuela
4	Martillo de madera	1	\$3	\$3	
5	Mandil	5	0	0	
6	Agua	-	0	0	
7	Cooler de espuma flex	1	\$2	\$2	
Total					\$5.50

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16*Presupuesto del material manipulativo “Tablero de memoria”*

Presupuesto de los materiales didácticos					
Nombre del material:					
Tablero de memoria					
#	Recurso	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Observación
1	Cartón	1	0	0	Reciclar
2	Pinchos	1	\$0.50	\$0.50	
3	Imágenes	20	\$0.50	\$0.50	
4	Silicón	1	\$0.65	\$0.65	Material frecuente en casa
5	Tijeras	1	0	0	
Total:					
					\$1.65

Fuente: Elaboración propia**Tabla 17***Presupuesto del material manipulativo “Tomi mi amigo que siente”*

Presupuesto de los materiales didácticos					
Nombre del material:					
Tomi mi amigo que siente					
#	Recurso	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Observación
1	Tela	5	0	0	Reciclar
2	Cartón	1	0	0	Reciclar
3	Velcro	1	\$0.35	\$0.35	Material frecuente en casa
4	Marcador	1	\$0.50	\$0.50	
5	Botones	4	\$0.05	\$0.20	
6	Globo	3	\$0.15	\$0.35	
7	Paquete de hilo	1	\$1	\$1	
8	Cinta	1	\$0.25	\$0.25	
9	Tijera	1	0	0	
10	Espejo de plástico	1	\$0.50	\$0.50	
11	Silicón	1	\$0.15	\$0.15	
12	Molde	1	\$0.25	\$0.25	
Total					\$3.55

Fuente: Elaboración propia**Tabla 18***Presupuesto del material manipulativo “Caja misteriosa”*

Presupuesto de los materiales didácticos					
Nombre del material:					

Caja misteriosa					
#	Recurso	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Observación
1	Cartón		0	0	
2	Tela para forrar la caja	1	\$0.75	\$0.75	
3	Imágenes decorativas	1	\$0.25	\$0.25	
4	Silicón	2	\$0.15	\$0.30	
5	Tijeras	1	0	0	Material frecuente en casa
6	Sonajero	1	\$0.50	\$0.50	
7	Pelota	1	\$0.25	\$0.25	
8	Esponja	1	\$0.50	\$0.50	
9	Cuchara de plástico	1	\$0.05	\$0.05	
10	Peluche	1	\$0.50	\$0.50	
11	Algodón	1	\$0.35	\$0.35	
12	Vela aromática	1	\$0.40	\$0.40	
13	Chocolate	5	\$10	\$0.50	
Total					\$4.35

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19

Presupuesto del material manipulativo “Libro sensorial mis 6 sentidos”

Presupuesto de los materiales didácticos					
Nombre del material:					
Libro sensorial mis 6 sentidos					
#	Recurso	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Observación
1	Cartulina esmaltada	1	\$1	\$1	
2	Pedazo de tela	1	0	0	Reciclar
3	Espejo de plástico	1	\$0.50	\$0.50	
4	Imágenes	4	\$1	\$1	
5	Cinta	1	\$0.10	\$0.10	
6	Tijera	1	0	0	Material frecuente en casa Se puede reciclar
7	Frasco pequeño	3	0	0	
8	Lija	1	\$0.10	\$0.10	
9	Velcro	1	\$0.70	\$0.70	
10	Silicón	7	\$0.50	\$0.50	
Total					\$3.90

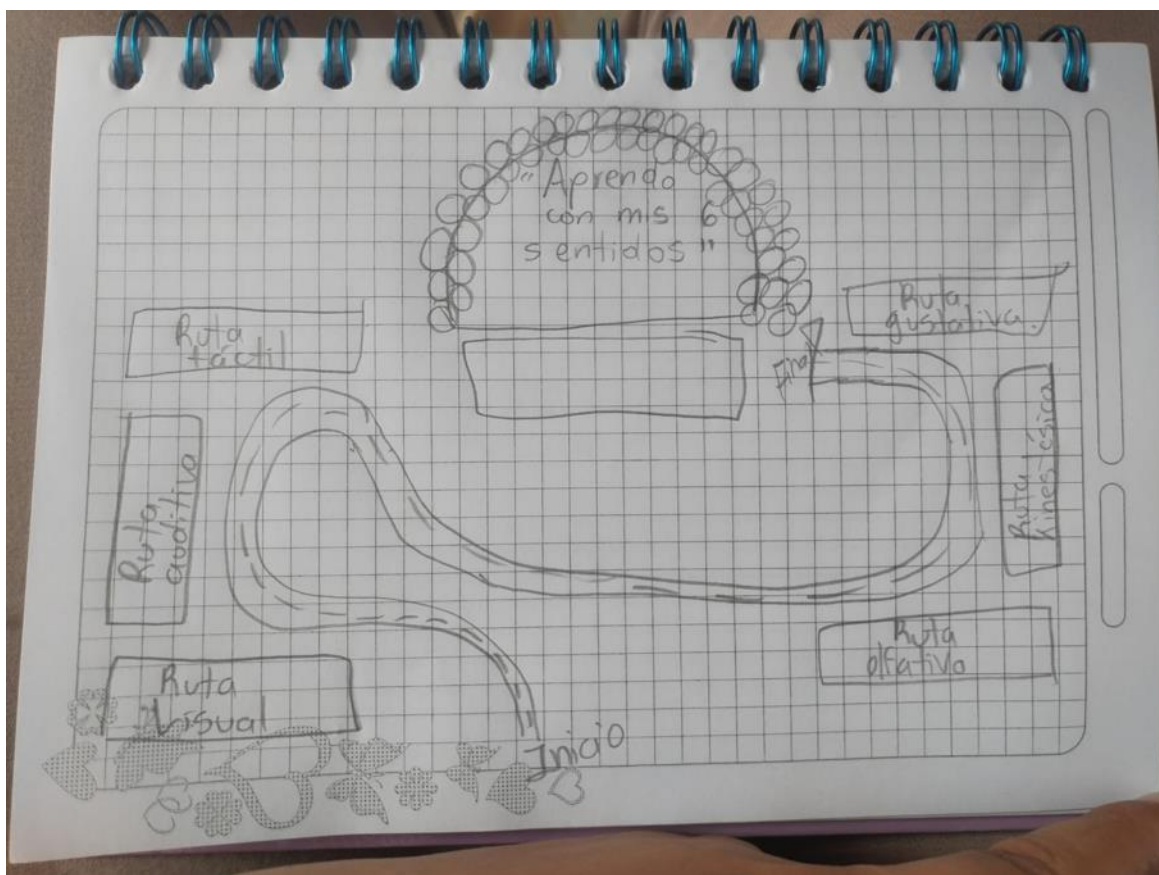
Fuente: Elaboración propia

Cada representante tiene la oportunidad de elegir un material con el que deseen participar en la casa abierta sin repetirse, con el propósito de que se demuestren los trabajos en un espacio determinado para su utilización en la casa abierta posteriormente. Con el fin de que la familia y los niños trabajen en conjunto en la elaboración de estos recursos, ya sea pegando, dando ideas,

opinando, organizando, etc. Este trabajo en conjunto más allá de ser un aporte cognitivo fortalece el vínculo afectivo, además, fomenta la autonomía y la resolución de problemas.

3.5.3. Casa abierta “Aprendo con mis sentidos”.

Figura 2



Fuente: Elaboración propia.

Después de la semana de preparación de los materiales que se van a utilizar en la ruta sensorial, carteles y la adecuación del espacio, incluyendo los materiales manipulativos accesibles que aporta la familia en conjunto con los niños, se organiza la orden del día con respecto al funcionamiento del programa “aprendo con mis sentidos” el cual comprende un inicio, desarrollo y cierre.

La jornada iniciará con una bienvenida a los niños, docentes y familias, seguida de una breve explicación sobre la importancia de involucrar los sentidos en los procesos de enseñanza y aprendizaje durante la primera infancia. Posteriormente, los participantes recorrerán diferentes estacione de aprendizaje multisensorial en las cuales los niños podrán explorar, manipular,

observas, escuchar, y experimenta con diversos recursos, de tal manera que, permita a la comunidad vivir y experimentar la enseñanza multisensorial.

Tabla 20

Guía del programa “aprendo con mis sentidos”.

“Aprendo con mis sentidos”	
Elemento	Descripción
Inicio	5 minutos: Recepción y bienvenida a los niños y a las familias. Presentación del propósito de la casa abierta y explicación breve sobre el aprendizaje multisensorial.
Desarrollo	20 minutos: Recorrido por la ruta sensorial de inicio a fin respetando el ritmo de los niños en acompañamiento de su familia. 5 minutos: Explicación breve sobre los beneficios de integrar dos o más sentidos al adquirir un aprendizaje y sobre la importancia de identificar señales sobreestimulación sensorial en los niños. 20 minutos: Los padres de familia acompañan a sus niños en las diferentes actividades que se muestran en la mesa de los materiales manipulativos multisensoriales en el cual puedan participar en las actividades que despierten su interés.
Cierre	10 minutos: Refrigerio y espacio de convivencia entre niños, familias y docente y, posteriormente despedida y agradecimiento

Nota. La presente guía orienta la aplicación del programa “aprendo con mis sentidos”, diseñado para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños de 3 a 4 años.

Evaluación o resultados esperados

La evaluación se realizará mediante la observación directa de la participación de los niños y las familias durante el recorrido sensorial en la casa abierta. Se utilizará una lista de cotejo con indicadores simples.

Tabla 21

Indicadores de evaluación del programa “aprendo con mis sentidos”

#	Indicadores	Lo logró	Por lograr	Observaciones
1	Participa activamente en las estaciones sensoriales			
2	Explora los materiales utilizando uno o más sentidos			

- 3 Expresa sensaciones, gustos o preferencias durante las actividades
 - 4 Mantiene la atención durante el recorrido
 - 5 Se desplaza con seguridad en la ruta motriz
 - 6 Interactúa de manera positiva con sus compañeros, docente y familiares
 - 7 Los padres acompañan y comparten la experiencia con sus hijos
 - 8 Participa a su ritmo, gustos e intereses en cada estación
 - 9 Trata con cuidado el material didáctico
-

Fuente: Elaboración propia

Evidencias

- Fotografías del programa el cual se podrá compartir por medio de un código QR.
- Trabajos o producciones de los niños.
- Registro de observación de la docente.
- Comentarios de las familias participantes.
- Listas de asistencia a la casa abierta.

CONCLUSIONES

- Diversos estudios destacan la importancia de la utilización de materiales manipulativos multisensoriales sobre todo con niños asociados o no a la discapacidad, pues escuchar solamente a la docente transmitir conocimientos no es suficiente ni tampoco se aprovechan todos los canales receptores de aprendizajes de nuestro cuerpo
- Pedagógicamente los materiales multisensoriales tienen mejores resultados cuando se trabaja en conjunto a las familias, los niños encuentran una conexión al elaborar materiales con sus padres pues más que una experiencia tiene un valor sentimental que los caracteriza
- A partir de las necesidades identificadas en la institución educativa, se diseñó el programa de vinculación escuela-hogar “aprendo con mis sentidos”, como una propuesta pedagógica viable que integra rutas sensoriales, materiales manipulativos y una casa abierta para fortalecer el aprendizaje multisensorial y la participación activa de la comunidad educativa.

RECOMENDACIONES

- Promover el uso de materiales manipulativos multisensoriales en las actividades pedagógicas en niños de 3 a 4 años, considerando que diversos estudios evidencian su contribución al aprendizaje de todos los niños, al estimular de manera integrada los diferentes canales sensoriales y favorecer una participación más activa en la construcción del conocimiento
- Fortalecer la participación de las familias en el desarrollo de experiencias multisensoriales, incentivando la elaboración y utilización de materiales manipulativos en el hogar. Esta colaboración favorece el vínculo afectivo entre padres e hijos, incrementa la motivación de los niños y contribuye a la continuidad de los aprendizajes fuera del contexto escolar.
- Implementar en la Unidad Educativa “La Inmaculada” el programa de vinculación escuela-hogar “aprendo con mis sentidos”, con el propósito de consolidar el trabajo colaborativo entre docentes y familias mediante rutas sensoriales, materiales manipulativos y una casa abierta que promueva experiencias de aprendizaje significativas para los niños de 3 a 4 años.

BIBLIOGRAFÍA

- Africano Mejía, B. A. (2023). El juego y el uso de material manipulativo como estrategia para el fortalecimiento del pensamiento matemático en la Institución Educativa Llana de la Tigra – Sede C Mata de Caña 1, del Municipio de Rionegro. *UNAD*, 1-188. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/55541>
- Alsina, Á., & Brosch, E. (2023). Estadísticas y probabilidad en infantil y primaria: Diez materiales manipulativos esenciales para desarrollar el sentido estocástico. *Tangram Revista de Educación Matemática*, 6(3), 23-59. doi:<https://doi.org/10.30612/tangram.v6i3.17587>
- Arana, M. G. (2025). El impacto del aprendizaje multisensorial en el desarrollo del lenguaje en la educación inicial. *Arandu UTIC*, 12(2), 191-209. doi:<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i2.900>
- Bonilla, A. (2020). *El método Montessori y el aprendizaje multisensorial en Educación Inicial*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/cef8c6d1-6b2f-4511-bb5a-27942c2be6bf/content>
- Campoverde, M. M., Mejía, J. P., Saavedra, S. C., & Chere, D. G. (2026). Herramienta Multisensorial para Fortalecer el Desarrollo Cognitivo en Niños de Educación Inicial. *Erevna Research Reports*, 4(1), 1-13. doi:<https://doi.org/10.70171/qsqtz46>
- Chalén Galarza, K., Bohorquez, A., Choez, N., Mendoza, R., & Santander, M. (2026). Conectar para crecer: estrategias neurosensoriales en la socialización de niños de 3 a 4 años. *Revista científica GADE*, 6(1), 833-852. doi:<https://doi.org/10.63549/rg.v6i1.815>
- Cruz, M. D., & Villalva, M. (2022). *Estimulación multisensorial y el aprendizaje significativo en niños de 3 a 4 años*. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/server/api/core/bitstreams/69c6ef9e-d3db-4d44-abc5-d61adbc1493d/content>
- Dávila, D., Barba, C., Peñaherrera, K., Espinel, C., & Meza, M. (2021). Las debilidades en el material didáctico del sistema educativo ecuatoriano, permiten la integración del diseño, la innovación y la creatividad. *Journal Of Scientific Research*, 58-69. doi:[10.47460/minerva.v2i6.43](https://doi.org/10.47460/minerva.v2i6.43)
- Freire, A. (Diciembre de 2024). Guía de estudio Metodología de la Investigación. 1-16. doi:<https://doi.org/10.33996/cide.ecuador.GM2679222>
- Gila de Benito, A. (2025). *El rol que tienen los materiales manipulativos en la enseñanza de las matemáticas de Educación Infantil en el siglo XXI: ¿Tradición o Innovación?* (1-70 ed.). (U. d. Segovia, Ed.) Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/76956/TFG-B.%202435.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- González, M. (2023). *Materiales manipulativos en el aula de matemáticas*. Repositorio Institucional de la Universidad de Oviedo. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10651/68901>
- González, A., Sánchez, M., Alejandra, L., & López, G. (2022). La entrevista cualitativa como técnica de investigación en el estudio de las organizaciones. *Scielo Portugal*, 14. doi:<https://doi.org/10.36367/ntqr.14.2022.e571>
- Haro, A., Chisang, E., Ruiz, J., & Caicedo, J. (2024). Tipos y clasificación de las investigaciones. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2), 956-966.
- Haro, A., Proaño, G., Merino, G., & Niama, J. C. (25 de Septiembre de 2025). Metodología de la investigación desde el enfoque cuantitativo, cualitativo y mixto. *Red de Investigadores Latinoamericanos*, 6, 4245-4261. doi:<https://doi.org/10.56712/latam.v6i4.4577>
- Jiménez Arias, L. (2024). Estrategias multisensoriales, aprendizaje corporatibo, tecnología de asistencia y adaptación de materiales en la enseñanza del idioma inglés a personas no videntes. *Revista de Investigación en Seguridad Ciudadana y Orden Público*, 8, 77-85. Obtenido de <https://innovacionysaber.isupol.edu.ec/index.php/innovacion/article/view/263/553>
- Karolina, P. S., Alejandra, R. P., & Abigail, C. G. (2025). La enseñanza multisensorial en el desarrollo del lenguaje en niños de educación inicial. *Revista Científica Arbitrada de Investigación en Comunicación, Marketing y Empresa REICOMUNICAR.*, 8(15), 213-228. doi: <https://doi.org/10.46296/rc.v8i15.0323>
- Litardo, K., & Avila, J. (2023). Actividades educativas basadas en la enseñanza multisensorial para fortalecer el aprendizaje significativo en estudiantes con dislexia en la básica elemental. *Revista latinoamericana de ciencias sociales y humanidades*, 1306-1320. doi:<https://doi.org/10.56712/latam.v4i3.1160>
- Medina, M., Rojas, R., Bustamante, W., Raquel, L., Martel, C., & Castillo, R. (2023). Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación. doi:<https://doi.org/10.35622/inudi.b.80>
- Moreira Salvatierra, M. M. (2025). La incidencia de la escasez de material didáctico en el aprendizaje de los estudiantes de educación Inicial de la Unidad Educativa Francisco José de Caldas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(2). doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17340
- Narváez Rivera, G., & Luna Guillén, A. (08 de 04 de 2022). Análisis e importancia del uso de estrategias de enseñanza multisensorial en el desempeño docente en preescolar. *Revista de filosofía, Letras y Ciencias de la Educación*, 50-78. Obtenido de revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/5244
- Novo, M. (22 de Diciembre de 2021). Matemáticas en el Grado de Educación Infantil: la importancia del juego y los materiales manipulativos. *Edma*, 10(2), 28-50. doi:10.24197/edmain.2.2021.28-50

- Palmero, S. (2021). La enseñanza del componente gramatical: el método deductivo e inductivo. 1-66. Obtenido de <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/23240/La%20ensenanza%20del%20compone%20gramatical%20el%20metodo%20deductivo%20e%20inductivo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Piña-Ferrer, L. S. (2023). El enfoque cualitativo: Una alternativa compleja dentro del mundo de la investigación. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 1-3. doi:<https://doi.org/10.35381/r.k.v8i15.2440>
- Reyes, J. P., & Tuárez, L. C. (2023). Diseño Universal de Aprendizaje y atención a la diversidad en estudiantes de educación básica. *Revista Innova Educación*, 5(2), 132-148.
- Rivera, G. A., & Guillén, A. P. (2022). Análisis e importancia del uso de estrategias de enseñanza multisensorial en el desempeño docente en preescolar. *Revista Cognosis*, 7(1), 59-78. Obtenido de <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/5244/5417>
- Rodríguez, M., Salazar, T., & García, A. (2023). Una progresión de aprendizaje para el desarrollo de la observación científica en preescolar. *Scielo Brasil*. doi:<https://doi.org/10.1590/1516-731320230053>
- Saborío-Taylor, S. (25 de february de 2025). Multisensory strategies to foster autonomus language learning through digital landscapes. *European journal of interactive multimedia and education*, 6(1), 1-7. doi:<https://doi.org/10.30935/ejimed/16045>
- Salvador, S. S., Briones, R. V., Avilés, L. M., & Delgado, L. C. (2025). Creación de ambientes multisensoriales en la educación inicial: perspectivas docentes sobre el enriquecimiento de la experiencia infantil: La creación de espacios multisensoriales en entornos de la primera infancia:. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(1), 2578. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/389424437_Creacion_de_ambientes_multisensoriales_en_la_educacion_inicial_perspectivas_docentes_sobre_el_enriquecimiento_de_la_experiencia_infantil_The_creation_of_multisensory_spaces_in_early_childhood_settings
- Santos, K. M., & Zambrano, J. L. (2023). Actividades educativas basadas en la enseñanza multisensorial para fortalecer el aprendizaje significativo en estudiantes con dislexia en los elementos básicos. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(3), 1306. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/374124739_Actividades_educativas_basadas_en_la_ensenanza_multisensorial_para_fortalecer_el_aprendizaje_significativo_en_estudiantes_con_dislexia_en_la_basica_elemental_Educational_activities_based_on_multisensory
- Segura, C. G. (2025). *El uso de materiales manipulativos para trabajar matemáticas en Educación Inicial*. (U. d. Segovia, Ed.) Obtenido de Universidad de Valladolid: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/76416>

- Tuárez Párraga, J. M. (Mayo de 2022). Metodología Lúdica en la construcción de la identidad y la autonomía de los niños de educación inicial. *Revista EDUCARE*, 26, 459-476. doi:<https://doi.org/10.46498/reduipb.v26iExtraordinario.1682>
- Useche, M., Artigas, W., Queipo, B., & Perozo, É. (s.f.). Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos. 2019. Obtenido de <https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/items/70698e1d-d698-4522-9230-85770035e474>
- Valencia Jiménez, L. K. (2024). Neurociencia y educación: Cómo el cerebro aprende y su aplicación en el aula. *Revista Científica Multidisciplinar Ciencia y Descubrimiento*, 2(3), 1-18. doi:<https://doi.org/10.70577/ntfy3x84RCD>
- Valenciano, P., & Chacón, M. (2026). Revisión Sistemática para el Diagnóstico Diferencial de Trastornos de Desregulación Disruptiva del Estado de Ánimo y los Trastornos del Procesamiento Sensorial. *Revista Científica y académica*, 5(2). doi:<https://doi.org/10.63371/ic.v5.n2.a961>
- Verdugo Ibarra, R., Avendaño Soberón, S., Auquilla Morocho, L., Peggfy Yajaira, L., & Lluquin Valdiviezo, S. (s.f.). Neuroeducación y aprendizaje temprano: una revisión crítica sobre la estimulación sensorial y el desarrollo cognitivo en la educación inicial. *Arandu UTIC*, 3(12), 3860-3875. doi:<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i3.1597>
- Viramontes, E. (Diciembre de 2024). Análisis cualitativo en la investigación. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 15, 1-18. doi:https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v15i0.2074
- Yapud, M., Paucar, G., Aguilar, F., Utreras, H., & Caicedo, E. (2026). Elaboración de un circuito sensorial con variedad de materiales táctiles para fortalecer la motricidad fina en Educación Inicial. *Revista Científica Mutidisciplinar*, 3(1), 337-353. Obtenido de <https://revistasaga.org/index.php/saga/article/view/350/606>
- Zamora, M. (20 de abril de 2025). El impacto del aprendizaje multisensorial en el desarrollo del lenguaje en la educación inicial. *Revista Científica Internacional*, 12(2), 101-209. doi:<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i2.900>

ANEXOS

- **Certificación de la Unidad Educativa "La Inmaculada"**

 **UNIDAD EDUCATIVA "LA INMACULADA"**
Fundado el 23 de abril de 1923 - Código AMIE 13H03426
Bahía de Caráquez - Manabí - Ecuador

Bahía de Caráquez, 6 de enero del 2026

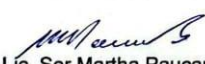
CERTIFICACIÓN

LA SUSCRITA RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA
"LA INMACULADA"

Yo Lcda. Sor Martha Paucar Avallano Rectora de la Unidad Educativa "La Inmaculada" Tengo a bien CERTIFICAR: que el Srta. **ARIANA LISBETH FRANCO BAILÓN** con CI.131667726-7 estudiante de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí del séptimo semestre de la carrera de Educación Inicial, **ha sido aceptada** en esta institución Uniad Educativa La Inmaculada para que realice el proyecto de investigación que tiene como tema: "Materiales manipulativos como estrategia de enseñanza multisensorial en niños de 3 a 4 año".

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Atentamente,


Lic. Sor Martha Paucar Avallano
CI.170898925-4
Rectora



Av. Malecón Alberto Santos y Matheus - Teléfono 052693306 |
Correo: uei_bahiadecaraquez@hotmail.com

CS Escaneado con CamScanner

• **Ficha de observación aplicada en la Unidad Educativa La Inmaculada**

#	ITEM	CUMPLE		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
1	¿La docente cuenta con materiales manipulativos adecuados a la edad?	X		Cuenta con materiales estructurados y no estructurados seguros y atractivos.
2	¿Los materiales son seguros y atractivo para los niños?	X		
3	¿Los materiales permiten ser tocados, explorados y manipulados libremente?	X		
4	¿Se respeta el ritmo de aprendizaje de los niños?	X		
5	¿Los materiales son adaptados a las características individuales de los niños?	X		
6	¿Los materiales estimulan más de un sentido?	X		La institución cuenta con columpios; sin embargo, predomina el césped sintético, limitando el contacto con elementos naturales.
7	¿Las actividades mantiene la atención y motivación de los niños?	X		
8	¿El aula cuenta con buena ventilación e iluminación?	X		
9	¿El aula está organizada de manera que no cause una sobreestimulación? (ejemplo muchos colores e imágenes pegadas sin motivo pedagógico)?	X		
10	¿En los espacios exteriores del aula destinados a la recreación, los niños tienen contacto con materiales naturales del entorno?		X	
TOTAL		90		
%TOTAL		90%		

Fuente: Elaboración propia

- **Preguntas de la entrevista**

1. Si bien es cierto que los niños aprenden por medio de sus sentidos sobre el mundo que les rodea ¿Qué papel cumplen los materiales manipulativos en la construcción de sus propios conocimientos?
2. ¿Qué tipos de materiales manipulativos utiliza en las actividades dentro del aula con los niños?
3. ¿Cómo adapta los materiales manipulativos a las características, necesidades e intereses de los niños?
4. ¿Podría describir una actividad en la que haya utilizado materiales que favorecieran el proceso de enseñanza- aprendizaje?
5. ¿En qué áreas del desarrollo de los niños ha notado mejoras cuando se combinan materiales manipulativos multisensoriales en el proceso enseñanza aprendizaje?
6. ¿Qué tipo de materiales manipulativos han elaborado en conjunto con la familia?
7. ¿Qué diferencias ha notado en los niños cuando utilizan materiales manipulativos elaborados en conjunto con sus familias?
8. ¿Qué dificultades encuentra al intentar que las familias participen en la creación de materiales manipulativos?

- **Resultados de la entrevista dirigida a la docente**

- 1. Si bien es cierto que los niños aprenden por medio de sus sentidos sobre el mundo que les rodea ¿Qué papel cumplen los materiales manipulativos en la construcción de sus propios conocimientos?**

Los materiales manipulativos cumplen un papel fundamental en la construcción de sus conocimientos porque les permite explorar y descubrir de manera activa el mundo que los rodea, en esta etapa el niño no solo ve el mundo, sino que necesita tocarlo para entenderlo, estos materiales manipulativos proporcionan a los niños la oportunidad de poder tocar, oler y experimentar sensaciones que construyen su conocimiento a partir de la experiencia.

- 2. ¿Qué tipos de materiales manipulativos utiliza en las actividades dentro del aula con los niños?**

Los materiales que elegimos no son solo para que el niño se mantenga ocupado sino para que sus manos le den información valiosa a su cerebro. En el aula utilizo materiales que son de la

naturaleza como piedras, hojas secas y arena. También utilizamos las masas moldeables como la plastilina. En los materiales de construcción y lógica utilizamos piezas de legos, rompecabezas, rosetas juegos para enroscar y desenroscar y juegos de ensartar. Lo más importante que tenemos que tener en cuenta a la hora de manipular materiales es la seguridad, siempre revisar los materiales antes de ser entregados a los niños.

3. ¿Cómo adapta los materiales manipulativos a las características, necesidades e intereses de los niños?

Sabemos que no hay dos niños iguales por lo tanto debemos entender que cada niño aprende a su ritmo para que estos materiales manipulativos sean una herramienta de aprendizaje mas no solo un objeto, tenemos que adaptarlos de acuerdo a sus necesidades, la coordinación ojo-mano está en proceso de desarrollo, porque todos los niños no tienen la misma precisión o fuerza dependiendo de esto se le ofrecen los materiales o se deja que el niño elija con que material desea trabajar. Por ejemplo, si trabajamos con rompecabezas, y tenemos a un niño que se frustra rápido le podemos ofrecer uno con menos piezas que tenga imágenes más claras y así ir adaptando cada material a las necesidades e intereses de cada niño.

4. ¿Podría describir una actividad en la que haya utilizado materiales que favorecieran el proceso de enseñanza- aprendizaje?

Una de las actividades que realizo con los niños es la tienda o el mercado que es un juego simbólico, preparamos un rincón en el aula puede ser con frutas y verduras reales o de juguete, cajas pequeñas botellas plásticas, dinero de papel , se muestra el material que se va a utilizar nombrando cada objeto permitiendo que cada niño pueda tocarlos y explorar, se asignan los roles que van a tener cada uno quien va a ser el vendedor y los compradores en esta actividad desarrollan su lenguaje oral, la socialización la autonomía y el pensamiento lógico estas actividades son importantes ya que el aprendizaje no puede ser estático.

5. ¿En qué áreas del desarrollo de los niños ha notado mejoras cuando se combinan materiales manipulativos multisensoriales en el proceso enseñanza aprendizaje?

Se notan muchas mejoras al manipular estos materiales combina diferentes estímulos como tocar, oler, ver y escuchar y se activan múltiples áreas cerebrales al mismo tiempo. En el desarrollo psicomotriz es donde los cambios son más visibles, en la coordinación ojo – mano al ensartar

cuentas, moldear masas el niño tiene más precisión para el momento que va a empezar a escribir. En el desarrollo cognitivo y pensamiento lógico, los conceptos abstractos se vuelven visibles, es decir que es mucho más sencillo para un niño entender que es grande o pequeño, si es duro o suave si puede sentirlo con sus manos. En el desarrollo del lenguaje, lo que ellos experimentan con los materiales multisensoriales hace que ellos hablen y digan lo que sienten, tienen la necesidad de compartir con los demás y esto estimula a que puedan ampliar su vocabulario.

6. ¿Qué tipo de materiales manipulativos han elaborado en conjunto con la familia?

Los tipos de materiales que se ha elaborado en conjunto con la familia es el plato saludable moldeado con plastilina, este material estimula la motricidad fina en los niños fortaleciendo los músculos de las manos y los dedos. Un material que también ha sido elaborado en conjunto con la familia es las maracas que son instrumentos musicales caseros, los elaboramos con pequeñas botellas de plástico, rellenas de diferentes granos como lentejas o frejoles, con esto podemos trabajar el ritmo y su percepción auditiva, reconociendo e interpretando cada sonido.

7. ¿Qué diferencias ha notado en los niños cuando utilizan materiales manipulativos elaborados en conjunto con sus familias?

Las diferencias que puedo mencionar es que los niños cuidan más este material elaborado por sus padres es como que tuviera un valor sentimental más grande para ellos, al ver este material en el aula saben que fue mama quien le ayudo a hacerlo o que fue papa quien lo hizo, tienen un afecto diferente por este objeto, comparten la experiencia en el grupo de como realizaron el trabajo con sus padres y los hace sentirse seguros, es importante que los padres participen en la actividades que son en conjunto con sus hijos , esto les ayuda a que generen más confianza y que ellos quieran participar en las diferentes actividades que realizamos en el salón.

8. ¿Qué dificultades encuentra al intentar que las familias participen en la creación de materiales manipulativos?

Una de las mayores dificultades es la falta de tiempo de las familias, ya que muchos padres tienen jornadas laborales que demandan todo su día, lo que hace que su disponibilidad para participar en estas actividades escolares sea reducida. En algunos casos los padres no tienen conocimiento sobre la importancia pedagógica que tienen estos materiales, lo que los lleva a pensar que no son actividades que tengan prioridad o son vistas solo como manualidades, sin poder

reconocer su valor en el desarrollo integral de sus niños. Existe también que muchos padres tienen el estigma de no ser creativos y que se les hace difícil realizar este tipo de materiales.

Cuestionario

Estimados padres de familia: Muchas gracias por tomarse el tiempo para responder la siguiente encuesta sobre el uso de materiales manipulativos como enseñanza sensorial de los niños. La información que usted proporcione será de carácter confidencial y utilizada únicamente para fines académicos.

1. ¿Cuál es su grado de conocimiento con respecto a los materiales manipulativos (bloques, plastilina, rompecabezas, figuras, etc.)?

Excelente

Bueno

Regular

Malo

Muy malo

2. ¿Cree usted que el uso de materiales manipulativos ayuda al aprendizaje de su hijo/a?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Neutral

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

3. ¿Con qué frecuencia utiliza materiales manipulativos para mejorar la concentración y creatividad de su hijo/a?

Siempre

Casi siempre

A veces

Casi nunca

Nunca

4. **¿Considera importante que los docentes utilicen materiales que involucren varios sentidos como (ver, tocar, escuchar, oler, moverse) dentro y fuera del aula de clases?**

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Neutral

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

5. **¿Qué dificultades encuentra usted al momento de realizar actividades con materiales manipulativos en casa?**

Falta de tiempo

Falta de materiales

Falta de conocimiento

Poco interés del niño/a

Ninguna dificultad

6. **¿Le gustaría aprender actividades sencillas para hacer en casa que estimulen los sentidos de su hijo?**

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Neutral

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

7. ¿Con que periodicidad permite a su hijo/a experimentar en casa con materiales como plastilina, pintura, pinzas, arena, agua o tierra?

Siempre

Casi siempre

A veces

Casi nunca

Nunca