

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Educación

Departamento Escuela, Infancias y Saber Pedagógico

Licenciatura en Educación Infantil

Línea de investigación: Formación, Pedagogía y Didáctica



**Construcción de nociones espaciales en niños y niñas de 1 a 2 años mediante experiencias
que integran el desarrollo sensorial**

Trabajo de grado de

Paola Andrea Torres Camacho

Bogotá, D.C.

2026

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Educación

Departamento Escuela, Infancias y Saber Pedagógico.

Licenciatura en Educación Infantil

Línea de investigación: Formación, Pedagogía y Didáctica



**Construcción de nociones espaciales en niños y niñas de 1 a 2 años mediante experiencias
que integran el desarrollo sensorial**

Trabajo de grado de

Paola Andrea Torres Camacho

Prof. Natalia Morales Rozo

Asesora

Bogotá, D.C.

2026

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia, a mi pareja y a mí misma.

En primer lugar, a Dora Camacho y Miguel Torres, por todo el amor y apoyo brindado a lo largo de mi vida, y por enseñarme a no rendirme, incluso cuando la situación parece perdida, y a Valery Barbosa, quien con paciencia y cariño comprendió que este proceso requería dedicación, tiempo y esfuerzo.

En segundo lugar, Brayan Cuellar, por creer en mí y alentarme a seguir estudiando y construyendo el proyecto de vida que anhelo, recordándome siempre lo valiosa y fuerte que soy, siendo un apoyo fundamental en mi vida.

Finalmente, dedico este proyecto a mí misma, destacando la persistencia y fuerza ante las adversidades y obstáculos personales y académicos que hicieron parte de este camino guiado siempre por sabiduría y fe en Dios.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por permitirme culminar esta etapa de mi vida, siendo una promesa hecha por él, esto logrado gracias a la fortaleza y sabiduría que me brinda cada día para continuar.

Al jardín infantil AeioTU sede Pasadena, a las maestras Valentina Gordo y Tatiana Arango y al grupo de Caminadores 2025, quienes fueron parte fundamental de la experiencia, aportando conocimientos profesionales, alegrando mis días, brindándome cariño y acogida durante este proceso.

A mi asesora, Natalia Morales, por su guía, acompañamiento y valiosos aportes durante el desarrollo de esta investigación.

Finalmente, a la Universidad Pedagógica Nacional, por abrirme sus puertas y permitirme ser parte de esta comunidad, en la que construí y transformé conocimientos y coincidí con personas significativas en mi camino.

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	1
CONTEXTO INSTITUCIONAL	3
POBLACIÓN	6
Dimensión cognitiva	8
Dimensión comunicativa	12
Dimensión socioafectiva	14
Dimensión creativa	16
Dimensión corporal.....	18
JUSTIFICACIÓN	20
ANTECEDENTES SOBRE EL PENSAMIENTO ESPACIAL Y EL DESARROLLO SENSORIAL	22
OBJETIVOS Y METAS	27
Objetivo general.....	27
Objetivos específicos y metas	28
CAPITULO II. MARCO DE REFERENCIA.....	30
PENSAMIENTO ESPACIAL	30
Aproximaciones conceptuales al pensamiento espacial	30
Importancia del pensamiento espacial en la vida de los niños y las niñas.....	32
Relaciones, expresiones y nociones espaciales.....	33
DESARROLLO SENSORIAL EN LA PRIMERA INFANCIA	42
Los sentidos y sensaciones en la construcción de conocimientos	42
Aprender desde el cuerpo y las experiencias sensoriales.....	46

CAPÍTULO III. PROYECTO PEDAGÓGICO	48
SESIÓN 0 - BUSCANDO A LOS CAMINADORES EN EL GIMNASIO	49
Secuencia de la experiencia	50
Descripción de la implementación.....	51
Análisis de la experiencia	52
SESIÓN 1 - DE LA BÚSQUEDA A LA COCINA	53
Secuencia de la experiencia	54
Descripción de la implementación.....	56
Análisis de la experiencia	56
SESIÓN 2 - CREANDO PINTURAS NATURALES.....	58
Secuencia de la experiencia	59
Descripción de la implementación.....	61
Análisis de la experiencia	62
SESIÓN 3 – PINTANDO CON PINTURAS NATURALES.....	63
Secuencia de la experiencia	64
Descripción de la implementación.....	65
Análisis de la experiencia	66
SESIÓN 4 - BOLSITAS AROMÁTICAS	68
Secuencia de la experiencia	69
Descripción de la implementación.....	70
Análisis de la experiencia	71
SESIÓN 5 - PELOTAS DE LUCES	73
Secuencia de la experiencia	74
Descripción de la implementación.....	75

Análisis de la experiencia	76
SESIÓN 6 - RATO DE CUENTO: EL GRAN ÁRBOL Y SUS AMIGOS.	78
Secuencia de la experiencia	79
Descripción de la experiencia	81
Análisis de la experiencia	82
SESIÓN 7 - CAJAS SENSORIALES	83
Secuencia de la experiencia	84
Descripción de la implementación.....	85
Análisis de la experiencia	86
SESIÓN 8 – CAMINADORES Y RANAS	88
Secuencia de la experiencia	89
Descripción de la implementación.....	91
Análisis de la experiencia	92
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y CONCLUSIONES.....	95
BIBLIOGRAFÍA.....	101

LISTA DE TABLAS

<i>Tabla 1. Dimensión cognitiva</i>	<i>8</i>
<i>Tabla 2. Dimensión cognitiva - observaciones relevantes</i>	<i>9</i>
<i>Tabla 3. Dimensión cognitiva - pensamiento espacial</i>	<i>10</i>
<i>Tabla 4. Dimensión comunicativa</i>	<i>12</i>
<i>Tabla 5. Dimensión comunicativa - observaciones relevantes.....</i>	<i>12</i>
<i>Tabla 6. Dimensión socioafectiva.....</i>	<i>14</i>
<i>Tabla 7. Dimensión socioafectiva - observaciones relevantes</i>	<i>14</i>
<i>Tabla 8. Dimensión creativa.....</i>	<i>16</i>
<i>Tabla 9. Dimensión creativa - observaciones relevantes</i>	<i>17</i>
<i>Tabla 10. Dimensión corporal.....</i>	<i>18</i>
<i>Tabla 11. Dimensión corporal - observaciones relevantes</i>	<i>18</i>
<i>Tabla 12. Objetivos específicos y metas por alcanzar.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 13. Relaciones, expresiones y nociones espaciales</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 14. Aspectos generales de la sesión 0.....</i>	<i>49</i>
<i>Tabla 15. Preguntas orientadoras para la sesión 0</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 16. Análisis de la sesión 0</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 17. Aspectos generales de la Sesión 1</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 18. Preguntas orientadoras para la sesión 1</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 19. Análisis de la sesión 1</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 20. Aspectos generales de la Sesión 2</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 21. Preguntas orientadoras para la sesión 2</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 22. Análisis de la sesión 2</i>	<i>62</i>

<i>Tabla 23. Aspectos generales de la Sesión 3</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 24. Preguntas orientadoras para la sesión 3</i>	<i>65</i>
<i>Tabla 25. Análisis de la sesión 3</i>	<i>66</i>
<i>Tabla 26. Aspectos generales de la Sesión 4</i>	<i>68</i>
<i>Tabla 27. Preguntas orientadoras para la sesión 4</i>	<i>70</i>
<i>Tabla 28. Análisis de la sesión 4</i>	<i>71</i>
<i>Tabla 29. Aspectos generales de la Sesión - 5.....</i>	<i>73</i>
<i>Tabla 30. Preguntas orientadoras para la sesión 5</i>	<i>75</i>
<i>Tabla 31. Análisis de la sesión 5</i>	<i>76</i>
<i>Tabla 32. Aspectos generales de la Sesión 6</i>	<i>78</i>
<i>Tabla 33. Preguntas orientadoras para la sesión 6</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 34. Análisis de la sesión 6</i>	<i>82</i>
<i>Tabla 35. Aspectos generales de la Sesión 7</i>	<i>83</i>
<i>Tabla 36. Preguntas orientadoras para la sesión 7</i>	<i>85</i>
<i>Tabla 37. Análisis de la sesión 7</i>	<i>86</i>
<i>Tabla 38. Aspectos generales de la Sesión 8</i>	<i>88</i>
<i>Tabla 39. Preguntas orientadoras para la sesión 8</i>	<i>91</i>
<i>Tabla 40. Análisis de la sesión 8</i>	<i>92</i>

LISTA DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1. Pensamiento espacial: relaciones, expresiones y nociones espaciales</i>	<i>40</i>
<i>Ilustración 2. Cuento el gran árbol y sus amigos</i>	<i>80</i>
<i>Ilustración 3. Cuento la rana Ana</i>	<i>90</i>

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

El desarrollo del pensamiento espacial en la primera infancia constituye un proceso fundamental para la comprensión del entorno, pues como lo menciona Moya (2004), los niños y las niñas descubren y conocen el mundo gracias a la apropiación continua del espacio donde se mueven. En los primeros años de vida, este proceso no se da de manera abstracta, sino que se construye desde la experiencia corporal, la exploración y el uso de los sentidos, elementos que posibilitan el reconocimiento progresivo del espacio.

De esta manera, el desarrollo sensorial adquiere un papel central, pues desde el tacto, la vista, el olfato, el gusto, la audición, el movimiento y la percepción del propio cuerpo, los niños y las niñas comienzan a interactuar con el entorno, explorándolo y estableciendo formas de relación con los objetos y las personas que allí se encuentran. Estas experiencias favorecen la acción y permiten la percepción de las relaciones espaciales como dentro, fuera, arriba o abajo, las cuales emergen en la interacción directa con el espacio (Castro, 2004).

Desde dichas experiencias, los niños y las niñas comienzan a utilizar expresiones espaciales que les permiten nombrar y comunicar aquello que experimentan. Como lo plantea Chamorro (2005), el uso progresivo de estas expresiones evidencia procesos de organización del pensamiento, en los que el niño empieza a reconocer, diferenciar y comprender las posiciones y ubicaciones en el espacio.

De este modo, las experiencias que integran el desarrollo sensorial, las relaciones espaciales y el uso de expresiones espaciales posibilitan la construcción de nociones espaciales, vistas como formas de comprensión del espacio que se fortalecen progresivamente en los primeros años de vida. En este sentido, el presente trabajo se propone analizar cómo a partir del diseño e implementación de nueve experiencias pedagógicas pensadas para niños de 1 a 2 años

del grupo de Caminadores del jardín infantil AeioTU, se favorece la construcción de nociones espaciales como base del pensamiento espacial.

Así, este proyecto se orienta bajo la pregunta ¿Cómo se desarrolla el pensamiento espacial mediante experiencias sensoriales en niños y niñas de 1 a 2 años del jardín infantil AeioTU (sede Pasadena – Alhambra)? Donde para responder a dicho interrogante, se diseñaron e implementaron nueve experiencias pedagógicas que articularon la exploración sensorial en situaciones que invitaron a los niños y niñas del grupo a interactuar con el espacio, lo que favoreció el uso de expresiones espaciales y la construcción progresiva de nociones espaciales.

Ahora bien, a partir de este resumen, el presente proyecto pedagógico se estructura en cuatro capítulos, organizados de la siguiente manera:

En este primer capítulo se presenta el contexto del Jardín Infantil AeioTU (sede Pasadena-Alhambra), escenario en el cual se llevó a cabo el proyecto pedagógico; así como la caracterización del grupo de Caminadores (1 a 2 años) con quienes se implementó la propuesta, desde las dimensiones cognitiva, comunicativa, socioafectiva, creativa y corporal; se justifica la importancia de potenciar el pensamiento espacial desde los primeros años de vida, mediante experiencias pedagógicamente intencionadas; y se presentan el objetivo general, los objetivos específicos y las metas planteadas.

Posteriormente, en el segundo capítulo se desarrolla el marco de referencia que sustenta el proyecto pedagógico, el cual se organiza en dos apartados. El primero, aborda el pensamiento espacial, presentando aproximaciones conceptuales, su importancia en la primera infancia y las categorías de relaciones, expresiones y nociones espaciales. Allí, se plantea que el pensamiento espacial se construye progresivamente desde la acción e interacción con el entorno, dando lugar a las relaciones espaciales en experiencias que posibilitan el uso de expresiones espaciales como

formas de orientación y comunicación, favoreciendo la construcción de las nociones espaciales entendidas como una comprensión formal del espacio. Y, el segundo, aborda el desarrollo sensorial en la primera infancia, reconociendo el papel clave de los sentidos y las sensaciones en la construcción de conocimientos

Consecutivamente, para el tercer capítulo, se presentan las propuestas de las experiencias pedagógicas que configuran el proyecto implementado en AeioTU. Cada sesión incluye una tabla de aspectos generales, la secuencia organizada en tres momentos (inicio, desarrollo y cierre), las preguntas orientadoras para cada momento, la descripción de lo sucedido durante la sesión y su respectivo análisis. Asimismo, para cada situación se incluyen registros fotográficos, expresiones de los niños y niñas e interpretaciones pedagógicas de las experiencias desarrolladas.

Finalmente, en el cuarto capítulo, se exponen las conclusiones y reflexiones del trabajo de grado, en las cuales se da cuenta del alcance de los objetivos planteados, la respuesta a la pregunta orientadora y los aportes realizados tanto a la línea de investigación *Formación, Pedagogía y Didáctica* como a la formación profesional del educador infantil.

Contexto institucional

AeioTU es una empresa social cuyo objetivo consiste en minimizar las brechas relacionadas con la desigualdad, mediante un modelo educativo que busca desarrollar el potencial de niños y niñas entre los 0 y 5 años, impactando y transformando las comunidades a las que los niños pertenecen (AeioTU, s.f.). Para ello, ofrece a las comunidades jardines vinculados con la caja de compensación CAFAM, Centros de Desarrollo Profesional y jardines infantiles privados.

En cuanto a los jardines infantiles privados, AeioTU cuenta con una sede en Pasadena–Alhambra, escenario en el cual se desarrolló la presente propuesta. Dicha sede inicia sus

actividades en el año 2011, brindando espacios acogedores pensados en pro de potenciar la exploración y el movimiento de aproximadamente 50 niños y niñas entre los 0 y 5 años, disponiendo para las familias de tres horarios, con los cuales brinda diversas posibilidades para que los hogares puedan ajustar sus tiempos, con el fin de acompañar a los niños.

En cuanto a su infraestructura, la planta física está distribuida en tres niveles de la siguiente manera: en el primer nivel (sótano) se encuentra el parque 2, el antejardín, la bodega de materiales y la lavandería; en el segundo nivel (primer piso), está ubicada la oficina de coordinación y administración, el baño para los niños y las niñas, el nicho de las maestras (espacio para preparar materiales), el aula de Caminadores, la cocina, el comedor y el parque 1; y en el tercer nivel (segundo piso) se sitúan las aulas de Exploradores, Aventureros e Investigadores, dos baños para niños y niñas, el baño para las maestras y el atelier.

Con relación a los espacios destinados para el equipo pedagógico, el denominado “nicho de maestras” es concebido por las directivas como un lugar de acogimiento, donde las maestras pueden “tomar un respiro” en un ambiente cómodo. Para AeioTU, los maestros son figuras fundamentales en la sociedad, dado que su labor acompaña procesos investigativos que fortalecen y transforman la construcción de saberes en realidades que buscan el bienestar de todos (AeioTU, s.f.).

Desde esta perspectiva, la organización de los espacios en el jardín infantil responde a una intencionalidad que busca fortalecer la autonomía, la exploración y el movimiento de los niños y niñas; por esto, cada ambiente debe permitir que los materiales y las disposiciones medien los procesos de aprendizaje. En otras palabras, AeioTU señala que se “preparan ambientes provocadores, [donde] dotamos nuestras aulas y rincones con intención para cada

etapa [...] brindamos una experiencia educativa adaptada a estilos de desarrollo diversos, promoviendo entornos sensibles para aprender, expresarse y crecer a cada ritmo” (AeioTU, s.f.).

En coherencia con lo anterior, la experiencia educativa de AeioTU se fundamenta en las normativas del Ministerio de Educación Nacional (2014) que reconocen a los niños y niñas como sujetos de derechos; y atienden a las orientaciones que mencionan que las actividades rectoras (el juego, el arte, la literatura y la exploración del medio) son los pilares que posibilitan el aprendizaje en la primera infancia.

Así, referente al marco normativo, el artículo 29 de la Ley 1098 del 2006 (derecho al desarrollo integral en la primera infancia) establece que la etapa comprendida entre los 0 y los 6 años es vital para el ser humano, dado que en ella se construyen las bases para el desarrollo cognitivo, emocional y social del ser humano, afirmando que los niños y las niñas son sujetos que poseen derechos que deben ser reconocidos y garantizados por toda la sociedad.

Desde esta perspectiva, AeioTU se configura como un escenario pertinente para el desarrollo de propuestas pedagógicas, en cuanto su modelo educativo se fundamenta en la filosofía Reggio Emilia, en la cual el currículo emergente surge a partir de la curiosidad, el juego y la exploración y se concibe el aprendizaje como un proceso autoconstructivo, en el que el cuerpo y la interacción con el entorno cumplen un papel central.

En este sentido, los niños y las niñas son reconocidos como sujetos de derechos y protagonistas de su propio aprendizaje, capaces de construir y transformar el conocimiento desde las interacciones que tienen con los demás y con el entorno. De este modo, la propuesta pedagógica de AeioTU contribuye al desarrollo integral de la primera infancia al ofrecer diversas experiencias que potencian y brindan herramientas necesarias para su desenvolvimiento en la vida cotidiana. Luego, estos discursos se fundamentan en la exploración, el juego y la

investigación, promoviendo así la participación de los niños y las niñas en procesos de aprendizaje tanto colectivos como individuales, los cuales favorecen la reflexión, la autonomía y promueven la curiosidad.

Ahora bien, en relación con las dinámicas propias del jardín infantil, se precisan cuatro prácticas, de las cuales las dos primeras se realizan diariamente en los diferentes grupos; estas se describen a continuación:

- Asamblea: Esta estrategia genera una anticipación clave del día; en ella se revisa el panel de habitantes para reconocer quiénes asistieron al jardín.
- Herramienta AeioTU: Este material consta de varias fotografías que representan las acciones a realizar durante la jornada; es una herramienta pensada e intervenida para cada nivel.
- Talleres: Estos son realizados por los profesionales artísticos, quienes, junto a las maestras titulares, diseñan propuestas para cada grupo con base en los intereses y necesidades de los niños y niñas.
- Entrevistas: Estas se realizan al inicio del año a las familias de los niños y niñas, con el propósito de conocer al niño o niña desde sus hogares. Esto permite a las maestras conocer rutinas, dinámicas familiares y aspectos relevantes para apoyar los aprendizajes.

Población

La sede Pasadena–Alhambra del jardín infantil AeioTU está conformada por cuatro grupos organizados según las edades de los niños: Caminadores (1-2 años), Exploradores (2-3 años), Aventureros (3-4 años) e Investigadores (4-5 años). Particularmente, el presente proyecto se desarrolló con el grupo Caminadores, integrado por 11 miembros (2 niñas y 9 niños); por lo que a continuación se presenta su caracterización a partir de las observaciones realizadas durante

la fase inicial de la práctica pedagógica, organizadas en cinco dimensiones: cognitiva, comunicativa, socioafectiva, creativa y corporal, retomando algunos criterios del documento “Los objetivos de aprendizaje y desarrollo del niño” (AeioTU, 2015).

En este sentido, las tablas correspondientes a cada dimensión constituyeron un punto de partida para analizar la pertinencia del proyecto pedagógico desarrollado, ya que responden a los indicadores y formas de valoración implementadas por el jardín infantil AeioTU.

Es de mencionar que, las “X” presentes en dichas tablas no buscan establecer habilidades fijas ni procesos definidos, sino que buscan dar cuenta de algunas acciones observadas en cada niño y niña durante el inicio del acompañamiento pedagógico. Lo anterior, por cuanto se reconoce que los procesos de desarrollo de los niños y niñas se transforman constantemente y se construyen de manera gradual. Así, en concordancia con lo planteado en los documentos institucionales, dichos procesos están mediados por las experiencias, el contexto y las interacciones con pares, maestros y familiares (AeioTU, 2015).

Ahora bien, cada dimensión cuenta con dos tablas, una inicial, en la que se señalan algunos indicadores observados mediante el uso de “X” y otra de carácter cualitativo, donde se presentan observaciones relevantes sobre las acciones, intereses, particularidades e interacciones de los niños y niñas del grupo. De esta manera, se buscó enriquecer la caracterización desde una perspectiva más narrativa y comprensiva, relacionada con los indicadores planteados y con las dinámicas propias del desarrollo en la educación infantil.

Además, es de mencionar que la dimensión cognitiva, cuenta con una tercera tabla de carácter cualitativo orientada específicamente al pensamiento espacial. En esta se presentan de manera narrativa algunos procesos observados inicialmente en los niños y niñas del grupo relacionados con la exploración del espacio, el desplazamiento y la interacción con los objetos;

esto con la intención de profundizar en aquellos aspectos vinculados directamente con el interés central del presente proyecto pedagógico.

Es importante resaltar que, en algunos casos, la caracterización presentó ciertas limitaciones por factores, relacionados con los niños, como el ingreso reciente al jardín y las ausencias por condiciones de salud u otras situaciones.

Finalmente, atendiendo a las peticiones institucionales del jardín infantil respecto a la protección de la identidad de los niños y niñas, en las tablas y registros se utilizan denominaciones (N1 - N11) en lugar de nombres propios, y no se exponen los rostros de los participantes en las fotografías incluidas en el documento.

Dimensión cognitiva

Es el conjunto de procesos mentales que median la construcción del conocimiento, lo que permite a los niños relacionar, interpretar y reconstruir a través de sus sentidos la comprensión del mundo. Esta dimensión se potencia a partir de experiencias, interacciones y relaciones que viven los niños y las niñas durante su crecimiento.

TABLA 1. DIMENSIÓN COGNITIVA

Criterio Niño(a)	Reconoce personas de su entorno	Explora materiales de su entorno	Resuelve problemas sencillos (ensayo - error)	Compara y nombra objetos del entorno
N1	X			
N2				X
N3	X	X		X
N4		X		
N5				
N6	X	X		X

N7	X		X	X
N8	X	X		
N9	X	X	X	X
N10	X	X		X
N11	X	X		X

Elaboración propia.

TABLA 2. DIMENSIÓN COGNITIVA - OBSERVACIONES RELEVANTES

Niño (a)	Observaciones relevantes
N1	Reconoce a las tres maestras del aula (titular, dupla y practicante) y a algunos pares, siguiéndolos visualmente y expresando su presencia o ausencia en diferentes momentos del día.
N2	Identifica tamaños (grande y pequeño) en objetos del entorno, mostrando preferencia por los materiales de textura suave y blanda.
N3	Manipula objetos de diversas texturas, evidenciando mayor interés y gusto por elementos pequeños y que poseen olores particulares.
N4	Explora materiales de gran tamaño como cojines y telas, desplazándolos por el espacio para interactuar y compartir con otros Caminadores.
N5	Participa en experiencias de exploración sensorial únicamente en compañía de su manta de apego, la cual le brinda seguridad.
N6	Reconoce a los miembros de su familia y los relaciona con información presente en libros álbum y cuentos.
N7	Busca alternativas para situaciones desde la exploración de los materiales y las interacciones con el entorno.
N8	Ajusta su cuerpo para alcanzar objetos que son de su interés, enfrentando obstáculos e intentando superarlos.
N9	Explora los materiales del jardín, expresando nombres, asociando los objetos a situaciones cotidianas.
N10	Mantiene conversaciones con maestra y pares, realizando preguntas en relación con características de los objetos de interés (animales).

N11	Nombra sonidos presentes en el entorno, relacionándolos con la vida cotidiana, evidenciando mayor interés en los electrodomésticos.
-----	---

Elaboración propia.

TABLA 2. DIMENSIÓN COGNITIVA - PENSAMIENTO ESPACIAL

Niño (a)	Observaciones relevantes
N1	Realiza desplazamiento por el aula apoyándose en paredes y muebles, reconociendo recorridos cotidianos como el camino al comedor y el parque
N2	Usa expresiones como “allá” y “aquí” durante el juego, al observar elementos ubicados en diferentes partes del aula
N3	Se interesa por esconder y buscar objetos, expresando el lugar del objeto con “aquí”
N4	Recorre el espacio trasladando cojines y cajas, enfocándose en un color, como son solo los cojines azules
N5	Explora el aula, desplazándose junto a su manta de apego y busca cercanía con las maestras en diferentes espacios.
N6	Pregunta “¿Dónde lo pongo?” permitiendo expresar ubicación de objetos con expresiones como arriba y abajo
N7	Participa en juegos de esconderse detrás de telas y muebles, invitando a sus pares a buscarlo expresando “aquí”
N8	Se frustra al no alcanzar algún objeto, sin embargo, lo intenta estirándose o saltando
N9	Ajusta la posición de su cuerpo para alcanzar objetos alejados, trepando y agachándose para lograr el objetivo
N10	Se desplaza por diferentes espacios del jardín con seguridad y apropiación de las acciones
N11	Reconoce los cambios de ubicación de algunos objetos cotidianos del aula, buscando dichos elementos en los lugares donde antes estaban

Elaboración propia.

Sobre la tabla 1, la mayoría de los Caminadores reconocen e interactúan con pares, maestras y personal de apoyo, evidenciando la distinción de las personas que los acompañan diariamente; esto se manifiesta cuando los niños se dirigen o preguntan por ellas utilizando su nombre.

Asimismo, exploran y reconocen diversos materiales desde sus texturas y sonidos, manifestando interés y asombro; esto los lleva a comparar y nombrar diversos objetos hallados en el entorno, usando su nombre, sonido o acción. Lo anterior indica que los niños y niñas del grupo desarrollan estos procesos desde su día a día, donde el uso de su cuerpo en la exploración y en la construcción de significados es un componente clave.

No obstante, la resolución de problemas sencillos es una habilidad que aún no es evidente; para esto, las maestras titulares proponen experiencias que invitan a los niños a situaciones en las que hay problemas de baja complejidad, en las cuales ellos intentan repetir la acción hasta conseguirla.

En relación con el pensamiento espacial, se evidencia que los Caminadores comienzan a construir comprensiones del espacio a partir de la acción corporal, los desplazamientos y las interacciones cotidianas con los objetos y las personas presentes en el espacio, donde estas comprensiones iniciales se manifiestan cuando se buscan objetos en lugares conocidos, en el reconocimiento de recorridos del jardín, al esconderse y buscar a sus pares y en el uso de expresiones como “allá” y “aquí”.

De esta manera, se observa que el espacio no es vivido únicamente como un lugar físico, sino como un espacio en el que los niños y las niñas habitan, recorren y resignifican constantemente desde la exploración y las interacciones.

Dimensión comunicativa

Es la capacidad humana que permite que los niños y las niñas construyan significados del mundo y manifiesten ideas de su cotidianidad en expresiones que van desde lo corporal a lo oral, con las cuales comparten sus intereses, gustos e inconformidades.

TABLA 3. DIMENSIÓN COMUNICATIVA

Criterio Niño(a)	Mantiene conversaciones con personas del entorno	Asocia imágenes con elementos del entorno	Expresa sus emociones a través de gestos	Se interesa por sonidos del entorno
N1			X	X
N2	X	X		X
N3		X	X	X
N4	X			X
N5			X	X
N6	X	X	X	X
N7		X		X
N8			X	X
N9	X	X	X	X
N10		X	X	X
N11		X		X

Elaboración propia.

TABLA 4. DIMENSIÓN COMUNICATIVA - OBSERVACIONES RELEVANTES

Niño (a)	Observaciones relevantes
N1	Presenta gran interés por el sonido de las aves percibidos en los parques, buscándolas con la mirada y señalando hacia el lugar de donde provienen
N2	Asocia imágenes presentes en los cuentos con acciones cotidianas de su hogar y las comunica a las maestras

N3	Expresa emociones mediante gestos y movimientos corporales frente a situaciones vividas con sus pares y ante preguntas realizadas por las maestras
N4	Mantiene conversación especialmente con N2 Y N10, comunicándose desde el señalamiento a objetos
N5	Se emociona al escuchar aviones sobrevolando el jardín y lo comunica a las maestras con gran emoción mediante expresiones gestuales
N6	Realiza lectura de imágenes, donde en ocasiones solicita a las maestras leer el cuento él
N7	Entona partes de canciones y se balancea en diferentes momentos del día
N8	Asocia las fotos de las maestras del nicho con ellas, comunicado que hay están y señalándolas con su mano
N9	Comunica a sus pares límites desde expresiones como “para” “no gusta”
N10	Realiza preguntas sobre animales durante los diferentes momentos del día
N11	Comunica estados de ánimo y pide a las maestras su chupo llamándolo “ba”

Elaboración propia.

Sobre la tabla 2, los niños y niñas se comunican durante los diferentes momentos del día con palabras, sonidos e interacciones que emergen de preguntas hechas por las maestras y por diálogos cortos. Al respecto, aunque los niños más pequeños (15-16 meses) poseen una expresión verbal limitada, se puede afirmar que hay procesos comunicativos en el grupo, ya que, a través del balbuceo y gestos, interactúan con pares y adultos. En cuanto a los niños mayores (19-20 meses), ellos construyen y mantienen conversaciones; lo que fortalece las relaciones y les permite establecer vínculos.

Por otra parte, se identifica gran interés por sonidos asociados con la naturaleza e instrumentos. En cuanto a las imágenes, algunos niños han realizado asociaciones con actividades realizadas en el día a día, AeiOTU cuenta con imágenes plastificadas, las cuales están presentes en las aulas y pueden ser manipuladas por los niños en los diferentes momentos.

Finalmente, los Caminadores expresan sus emociones a través de gestos; para incentivar estas expresiones, las maestras titulares trabajan un proyecto pedagógico para que ellos conozcan diversas emociones desde cuentos, shows de títeres y fotografías de los mismos niños.

Dimensión socioafectiva

Son habilidades que desarrolla el ser humano a lo largo de su vida en cuanto al reconocimiento, manejo y expresión de emociones y sentimientos. Estas habilidades contribuyen a la construcción de la personalidad de los niños y niñas, ayudándoles en la adquisición de seguridad y confianza necesaria para relacionarse con otros.

TABLA 5. DIMENSIÓN SOCIOAFECTIVA

Criterio Niño(a)	Expresa afecto hacia pares y maestros	Involucra en juegos a pares	Actúa con independencia en momentos del día
N1	X		
N2	X	X	
N3	X		X
N4	X	X	
N5	X	X	
N6			X
N7			X
N8	X		
N9			X
N10		X	X
N11			X

Elaboración propia.

TABLA 6. DIMENSIÓN SOCIOAFECTIVA - OBSERVACIONES RELEVANTES

Niño (a)	Observaciones relevantes
-----------------	---------------------------------

N1	Expresa afecto hacia las maestras mediante abrazos y sonrisas durante los diferentes momentos del día, especialmente hacia M1
N2	Busca constantemente interactuar con N4, llamándola e involucrándola en juegos
N3	Reconoce los momentos del día y de manera autónoma toma su individual para la toma de onces y de almuerzo
N4	Realiza juegos con N2 y N10, siendo con los únicos que comparte sus juguetes
N5	Busca contacto con M1, buscándola por el espacio, sentándose junto a ella y manteniendo conversación sobre su manta de apego
N6	Asume independencia en los desplazamientos y la exploración, usualmente al percibir la mirada de un adulto, sonríe y continua
N7	Imita algunos movimientos de las maestras durante los desplazamientos realizados a lo largo del día
N8	Busca constantemente la cercanía a M1, tomándola de la mano y desplazándose por el jardín con ella
N9	Guarda algunos materiales de manera autónoma al finalizar las experiencias, expresando que son de ella
N10	Ha empezado a realizar juego simbólico con sus pares tomando el rol de doctor
N11	Anticipa momentos del día y se emociona al escuchar las canciones sobre la asamblea y la toma de onces

Elaboración propia.

Sobre la tabla 3, los niños de menor edad tienden a expresar con mayor frecuencia afecto hacia los adultos y sus pares, lo que puede deberse a la necesidad de proximidad y seguridad propia de los primeros años de vida.

Por su parte, los niños de mayor edad muestran mayor independencia y autonomía para iniciar los juegos. En muchas ocasiones, estos implican acciones como lanzamiento y recorridos por el espacio, lo que puede interpretarse como un avance en sus habilidades sociales y motoras, en tanto construyen interacciones con sus pares dentro de las dinámicas de juego. Esta independencia también se evidencia en diferentes momentos de la jornada, ya que se observa que

los niños y las niñas han empezado a reconocer los cambios de espacios y de acciones. Este proceso es mediado por estrategias pedagógicas empleadas por las maestras titulares, quienes, a través de cantos y rutinas anticipadoras, preparan al grupo para la transición hacia el siguiente momento, favoreciendo progresivamente el desarrollo de la autonomía.

Dimensión creativa

Es la capacidad que posee el ser humano para expresarse a través del cuerpo, los objetos y las interacciones; se fortalece gracias a las constantes experiencias con el ambiente al posibilitar la imaginación y la transformación de materiales en situaciones. Con base en esto, se afirma que en la primera infancia la creatividad no es solo producción artística, sino que se manifiesta en cuanto los niños otorgan otros usos a los objetos, donde la exploración y la representación permiten conocer el medio.

TABLA 7, DIMENSIÓN CREATIVA

Criterio Niño(a)	Explora materiales creativamente	Brinda diferentes usos a elementos	Representa roles de la vida cotidiana
N1			X
N2		X	X
N3	X		X
N4		X	X
N5			X
N6	X	X	X
N7			X
N8		X	X
N9	X	X	X
N10	X	X	X
N11	X	X	X

Elaboración propia.

TABLA 8. DIMENSIÓN CREATIVA - OBSERVACIONES RELEVANTES

Niño (a)	Observaciones relevantes
N1	Explora materiales interesándose por las texturas suaves
N2	Da otro uso a su gorra, usándola para trasladar objetos
N3	Representa el rol de “papá” en juegos con pares y maestras
N4	Usualmente expresa que las cajas son “casas” entrando y cerrando las tapas de estas, lo invita a los demás niños a golpear para que salga
N5	Al jugar con los triciclos el niño realiza sonidos “pi, pi” al encontrarse con otros amigos
N6	No le agrada tener contacto con texturas pegajosas, sin embargo, usa elementos para acercarse al material (cuchara, molinillo, macerador)
N7	Utiliza el papel y las telas para esconderse de sus pares, invitando a buscarlo
N8	Manipula colchonetas, disponiéndolas de diferente manera, invitando a los demás niños a construir
N9	Manipula títeres y narra historias con palabras presentes en su vocabulario (mamá, papá, casa, bebé)
N10	Realiza los sonidos de los animales mientras manipula sus juguetes, moviéndolos por el espacio
N11	Representa la acción de cocinar con elementos del aula, dando “sopa” y “tetero” a pares y maestras

Elaboración propia.

Sobre la tabla 4, se identifica que la representación de situaciones de la vida cotidiana son prácticas en las que los niños y niñas representan roles asociados a experiencias cercanas, como el doctor o el conductor del bus. Esto expresa que los niños y las niñas recrean situaciones de su entorno social a través del juego, utilizando la imaginación como medio por el cual comprenden el mundo.

Asimismo, el otorgar diferentes usos a los materiales dispuestos en las experiencias, evidencia que los objetos no son utilizados únicamente para su función inicial, sino que se

transforman según las necesidades del juego. Esta capacidad refleja el pensamiento creativo y la exploración donde se establecen relaciones entre los objetos y la imaginación.

Dimensión corporal

Esta dimensión alude al desarrollo integral del ser humano, donde el movimiento y la coordinación favorecen la construcción del esquema corporal, el cual brinda seguridad para relacionarse con el entorno, enfrentando situaciones que fomentan la autonomía y la identidad.

Esta dimensión articula aspectos de las demás dimensiones, dando lugar al cuerpo como mediador del aprendizaje.

TABLA 9. DIMENSIÓN CORPORAL

Criterio Niño(a)	Se apoya en objetos para desplazarse	Imita movimientos de pares y adultos	Identifica las partes de su cuerpo
N1	X		X
N2			X
N3	X	X	
N4	X		X
N5	X		
N6		X	X
N7	X	X	X
N8	X	X	
N9		X	X
N10		X	X
N11		X	X

Elaboración propia.

TABLA 10. DIMENSIÓN CORPORAL - OBSERVACIONES RELEVANTES

Niño (a)	Observaciones relevantes
N1	Se apoya de paredes y muebles para desplazarse por el espacio

N2	En los diferentes momentos del día da patadas a pelotas, dificultándose a las de pequeño tamaño
N3	Salta por los pasillos del jardín, expresando que es un conejo
N4	Reconoce partes de su cuerpo en la entonación de canciones en la asamblea
N5	En los recorridos al parque, busca la ayuda de maestras o de pares para desplazarse
N6	Disfruta correr y esconderse en los espacios del jardín, siendo el primero en llegar al lugar de destino
N7	Imita movimientos de las maestras en la entonación de las canciones
N8	Tiende a resbalarse por el material de sus zapatos, por esto, se toma de barandas con juntas manos
N9	Reconoce las diferentes posibilidades que le ofrece su cuerpo, disfrutando de trepar y balancearse
N10	Demuestra equilibrio y dominio de su cuerpo al levantarse de su cojín, apoyándose de una sola mano
N11	Se desplaza por el espacio con pocos objetos de apoyo, pero manteniendo sus manos abiertas a la altura de su pecho

Elaboración propia.

Sobre la tabla 5, los niños y niñas realizan desplazamientos con mayor seguridad por los espacios del jardín; se relaciona con procesos de reconocimiento y control de su cuerpo, gracias a las posibilidades y oportunidades que el entorno les brinda para interactuar con diferentes objetos y superficies. En algunos casos, especialmente en los niños de menor edad, el uso de muebles como apoyo permite el desplazamiento, dando cuenta de la apropiación del espacio gradualmente.

En relación con la imitación de movimientos, los niños y las niñas muestran interés y disfrute al replicar acciones como saltar, correr o desplazarse de distintas maneras. Estas acciones, en ocasiones, se acompañan de expresiones verbales, las cuales evidencian procesos de

observación, imitación, participación y comunicación que se desarrollan gracias a la interacción que se posee con otros niños, con el espacio y consigo mismo.

Finalmente, respecto al reconocimiento de las partes de su cuerpo, se evidencia que los niños y las niñas lo manifiestan en diversas situaciones cotidianas; por ejemplo, cuando algún niño o niña se cae o se golpea, los demás intentan ayudarlo mencionando la parte del cuerpo afectada, donde intentan ayudarlo con un hielo o aire. Asimismo, cuando encuentran objetos como un zapato, suelen nombrarlo y buscar a quién pertenece, relacionándolo con el pie.

Justificación

Dado que el proyecto pedagógico que se presenta se desarrolló en el jardín infantil AeioTU, el cual promueve experiencias basadas en la exploración, el cuerpo y el movimiento como ejes fundamentales en el desarrollo integral de la primera infancia (AeioTU, s.f.), cobra sentido disponer ambientes pedagógicos que favorezcan la exploración sensorial, reconociendo las características, intereses y necesidades propias de cada edad de los niños y niñas. Esto permite asumir que el cuerpo se constituye como el principal medio de aprendizaje, ya que permite a los niños relacionarse con el entorno, los objetos y las personas, favoreciendo la construcción de experiencias sensoriales que les permitan relacionarse, comprender y significar el mundo (MEN, 2014).

En este sentido, la interacción del entorno sitúa la importancia del desarrollo sensorial, pues se configura como un eje fundamental, ya que, los sentidos permiten a los niños y niñas recibir los estímulos del entorno, generando sensaciones y percepciones que favorecen la construcción de conocimientos (Medina, s.f.). Así, como lo afirman Thoumi y Castellanos (2021), cuando el cuerpo y los sentidos actúan juntos, se facilitan los procesos de aprendizaje,

resaltando la importancia de diseñar experiencias pedagógicas que integren las posibilidades del cuerpo.

Bajo esta mirada, trabajar con la población de 1 a 2 años resulta pertinente, ya que en esta etapa de aprendizaje se construye principalmente desde el cuerpo, los sentidos y las sensaciones, los cuales se constituyen como mediadores del desarrollo humano. Lo que se articula con los lineamientos de la educación inicial (Ministerio de Educación Nacional, 2014) en los cuales se destaca la importancia de promover experiencias que favorezcan la exploración sensorial, el desarrollo de los sentidos y las interacciones con el entorno, posibilitando el desarrollo integral de los niños y niñas desde las primeras edades.

En este marco, es importante reconocer que las experiencias sensoriales no solo permiten el conocimiento del entorno, sino que constituyen la base para la construcción de aprendizajes más complejos. Así, Baroody (1987, citado en Alsina y León, 2016) plantea que las matemáticas informales emergen de situaciones de exploración, manipulación y juego; señalando que los conocimientos intuitivos son fundamentales para el desarrollo el pensamiento matemático, en tanto actúan como eslabón para las matemáticas formales. De esta manera, el pensamiento espacial adquiere relevancia en la educación inicial, ya que como lo plantea el Ministerio de Educación Nacional (1998), desde las primeras edades los niños y las niñas pueden comprender, representar y transformar el espacio que habitan.

No obstante, el rastreo a los antecedentes de los trabajos de grado, desde el 2018, vinculados a la línea de investigación *Formación, Pedagogía y Didáctica* de la Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad Pedagógica Nacional, evidencian que la relación pensamiento espacial – educación inicial no ha sido abordada ampliamente; ya que se vislumbra un interés más amplio hacia el trabajo del pensamiento numérico. De hecho, siete de nueve

investigaciones rastreadas se centran principalmente en la construcción del número, la estructura aditiva, el sistema de numeración decimal y el pensamiento multiplicativo.

Por lo tanto, este rastreo permite identificar que la mayoría de las propuestas se desarrollan en los primeros grados de la educación básica primaria, lo que evidencia menor interés por la primera infancia, situación que se puede asociar al “temor” de abordar las matemáticas en edades tempranas, limitando el aprovechamiento de las interacciones sensoriales y sociales propias de esta etapa de desarrollo.

Antecedentes sobre el pensamiento espacial y el desarrollo sensorial

A continuación, se ubica el rastreo realizado en repositorios de otras universidades y en sitios web, así se identificaron cuatro antecedentes, donde dos responden al pensamiento espacial y los otros al desarrollo sensorial.

En primer lugar, Barbosa (2021) presenta una propuesta pedagógica orientada al fortalecimiento del pensamiento espacial en estudiantes de la Institución Educativa Fe y Alegría en Medellín, el trabajo se encamina al desarrollo de habilidades del pensamiento espacial, enfocándose en la visualización, las relaciones espaciales y la orientación espacial, a partir del diseño e implementación de una ATE (Actividad Tecnológica Escolar) que incorpora la técnica del Papercraft como recurso didáctico. La autora buscaba analizar cómo la participación activa de los estudiantes en experiencias de construcción y manipulación de figuras podría favorecer el desarrollo de dichas habilidades.

Tal investigación surge a partir de la pregunta: ¿Qué efectos tiene la implementación pedagógica de una ATE que utiliza la técnica del Papercraft en el desarrollo de habilidades asociadas con las relaciones espaciales, la orientación y la visualización propias del pensamiento

espacial? Donde desde un enfoque constructivista, la autora diseñó una serie de actividades en las que los estudiantes interactuaban con figuras en 2D y 3D mediante la técnica del Papercraft.

Las actividades incluyeron retos, secuencias, ejercicios de memoria visual, reconocimiento de figuras geométricas y espacio de socialización, en los cuales los estudiantes observaron, construyeron y manipularon figuras elaboradas en papel. A través de estas actividades se buscaba despertar el interés, la creatividad y la participación activa de los estudiantes en sus propios procesos de aprendizaje.

En sus conclusiones, Barbosa (2021) plantea que la implementación de la ATE permitió fortalecer las relaciones espaciales de tipo topológico, proyectivo y euclidiano, a partir de la construcción y el reconocimiento de figuras geométricas básicas. Asimismo, se evidenció que la manipulación de materiales favoreció procesos de observación y la ubicación de su propio cuerpo en relación con los objetos y el espacio. De igual manera, estas actividades promovieron el trabajo en equipo, la comunicación, la creatividad y el desarrollo de habilidades relacionadas con el pensamiento espacial.

En segundo lugar, Alsina et al. (2022), plantean que el aprendizaje de las matemáticas se inicia a partir de los conocimientos intuitivos que los niños y las niñas construyen previamente a la escuela; y orientan la enseñanza de las matemáticas en la primera infancia, destacando la importancia de reconocer los saberes previos y las experiencias cotidianas como punto de partida del aprendizaje.

Los autores abordan la enseñanza de las matemáticas en la educación infantil desde una perspectiva en la cual el aprendizaje se construye de manera natural y espontánea, entendiendo esta etapa como una etapa fundamental para sentar las bases que posteriormente permiten el acceso a la matemática formal. En este sentido, se profundiza en las oportunidades de

aprendizaje a partir del desarrollo de los cinco sentidos matemáticos (sentido numérico, sentido algebraico, sentido espacial, sentido de la medida, sentido estocástico), los cuales se configuran como ejes para comprender el pensamiento matemático de la infancia.

Particularmente, sobre el sentido espacial se entiende el cuerpo como mediador de aprendizaje y reconocimiento de espacios; gracias a la acción directa, la manipulación y la exploración, los niños construyen las bases de procesos matemáticos formales Alsina et al. (2022).

Adicionalmente, estos autores proponen diversos recursos y orientaciones metodológicas que responden a preguntas sobre dónde, cuándo y cómo aprender matemáticas en la educación infantil. Entre estas se destacan las rutinas, hechos puntuales del día escolar, el trabajo por proyectos, los rincones y talleres, y la gamificación. Estas propuestas resaltan la importancia de generar experiencias significativas en las que el niño participa activamente en la construcción de su conocimiento. A su vez, plantean que, al momento de pensar en abordar las matemáticas en niños y niñas de 0 a 3 años, se procure alternar propuestas guiadas que posean cierto grado de complejidad, el cual aumente gradualmente.

En tercer lugar, Velandia y Pérez (2015) buscaban establecer el impacto de una propuesta pedagógica de integración sensorial en el aprendizaje escritor en niños de jardín, guiado de la pregunta orientadora: ¿Cómo incide la implementación de una propuesta pedagógica basada en el desarrollo de la integración sensorial en el aprendizaje de la escritura en un grupo de niños de jardín del colegio Débora Arango Pérez? Para ello, en la implementación se diseñaron experiencias sensoriales donde los niños pudieron percibir, interpretar y construir el mundo desde los sentidos.

A lo largo del documento, Velandia y Pérez (2015) precisan la relación entre la integración sensorial y la escritura, ya que cuando un niño se enfrenta a situaciones de escritura, no basta con expresar las ideas, sino que el niño requiere que su cuerpo en general esté preparado para esto. Bajo esta lógica, el niño necesitará control de postura, motricidad fina y gruesa, lateralidad y coordinación ojo-mano. Esto le permitirá al niño concentrarse con mayor facilidad para producir un texto.

Asimismo, en este trabajo, se presenta un apartado amplio que refuerza la importancia del sentido propioceptivo y vestibular en el aprendizaje del ser humano. Velandia y Pérez (2015) plantean que el sistema propioceptivo se encarga de la percepción del movimiento y de la posición del cuerpo que se ajusta para realizar determinada acción y que el vestibular es el que responde al movimiento de la cabeza del ser humano.

En las conclusiones, ellas expresan que, pese a las investigaciones, la escuela sigue homogenizando los procesos de aprendizaje; por esto invitan a la reflexión en tanto los maestros y las maestras deben estar abiertos a adquirir nuevos conocimientos, los cuales deben ser apropiados para presentar propuestas innovadoras a los niños y niñas, donde se contextualice y se brinden posibilidades complejas que los lleven a complejizar su desarrollo y se potencien diversas habilidades.

En relación con la integración sensorial, las autoras destacan que las experiencias sensoriales constituyen un elemento fundamental en los procesos de aprendizaje en la primera infancia, ya que permiten a los niños y las niñas conocer el mundo a través de los sentidos y las sensaciones. De este modo, el enfoque sensorial se comprende como un proceso mediante el cual el ser humano organiza la información que recibe del entorno, posibilitando la construcción del conocimiento desde la experiencia.

En cuarto lugar, el trabajo de Pasquel (2023) nace de la problemática en la que el docente de educación inicial no ejecuta suficientes actividades en cuanto al desarrollo sensorial. Así, el objetivo de esta investigación fue estudiar la influencia de la estimulación sensorial en el desarrollo cognitivo de los niños y niñas resaltando la importancia de estimular los cinco sentidos del ser humano, ya que estos reciben la información del entorno y es el cerebro quien procesa dicha información y la convierte en nuevos conocimientos.

Sobre lo anterior, se concluyó que es importante implementar experiencias sensoriales, pues esto favorecerá los nuevos aprendizajes en los niños y niñas, dado que la estimulación sensorial impacta significativamente el desarrollo cognitivo de los niños en sus primeras edades por su interés y curiosidad por explorar. Además, este ajuste mejora la autonomía de los niños y favorece habilidades motrices.

Estos antecedentes resultan relevantes para el presente trabajo de grado ya que evidencian la importancia de diseñar experiencias pedagógicas intencionadas que favorezcan el desarrollo del pensamiento matemático mediante la interacción con objetos y materiales concretos desde la primera infancia y aborda las relaciones espaciales las cuales despegan dudas en cuanto a su comprensión.

Además, estos documentos abordan la importancia del desarrollo sensorial en el desarrollo infantil, pues aunque el trabajo de Velandia y Pérez (2015) se centró en la escritura desde la integración sensorial, este se relaciona en tanto indaga sobre las sensaciones y los sentidos, ubicándolos como un medio a través del cual el ser humano adquiere conocimientos a partir de sus interacciones con el entorno y reconoce al niño como un ser que siente, percibe e interpreta el mundo mediante su sistema sensorial.

Así, el presente trabajo cobra relevancia al proponer una articulación entre el desarrollo sensorial, las relaciones espaciales y el uso progresivo de expresiones espaciales, entendidas como formas con las que los niños comunican sus experiencias en el espacio donde nombran la acción, pero además evidencia procesos de organización del pensamiento.

De este modo se reconoce que, a partir de experiencias sensoriales intencionadas, los niños y niñas interactúan con el espacio, expresan y comprende dichas situaciones, posibilitando la construcción de nociones espaciales como base del pensamiento espacial. Por lo tanto, lo anterior, orienta al proyecto a responder la pregunta: ¿Cómo se desarrolla el pensamiento espacial mediante experiencias sensoriales en niños y niñas de 1 a 2 años del jardín infantil AeioTU (sede Pasadena – Alhambra)?

En conclusión, este trabajo se justifica en la necesidad e importancia de fortalecer el pensamiento espacial en los primeros años de vida mediante experiencias sensoriales pedagógicas que integren el desarrollo sensorial, las relaciones espaciales y el uso de expresiones espaciales que potencien la construcción de nociones espaciales en niños y niñas de 1 a 2 años.

Objetivos y metas

A continuación, se presentan el objetivo general y los objetivos específicos que orientan el presente proyecto pedagógico al igual que las metas a realizar para alcanzar dichos objetivos.

Objetivo general

Implementar un proyecto pedagógico que potencie las nociones espaciales en niños y niñas de 1 a 2 años del grupo Caminadores del jardín infantil AeioTU (sede Pasadena-Alhambra), mediante experiencias que articulen el desarrollo sensorial (sentidos y sensaciones), las relaciones espaciales y el uso de expresiones espaciales.

Objetivos específicos y metas

TABLA 11. OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y METAS POR ALCANZAR

Objetivos específicos	Metas por alcanzar
Analizar el pensamiento espacial que se construye en primera infancia, a partir de referentes teóricos	Identificar referentes teóricos que aborden el pensamiento espacial en la primera infancia.
	Reconocer las relaciones espaciales asociadas con la primera infancia.
	Identificar cuáles son las expresiones espaciales y cómo su uso construye las nociones espaciales.
Identificar los aportes del desarrollo sensorial en la primera infancia y su influencia en los procesos de aprendizaje de niños y niñas	Revisar referentes teóricos sobre el desarrollo sensorial en la primera infancia
	Reconocer el papel de los sentidos y las sensaciones en la construcción de aprendizaje en los niños y niñas
Diseñar un proyecto pedagógico que integren los sentidos y las sensaciones con el uso de expresiones espaciales acordes a niños y niñas de 1 a 2 años	Gestionar los recursos necesarios para la implementación del proyecto, luego de una selección pedagógica
	Definir el propósito de cada sesión del proyecto articulando el pensamiento espacial y el desarrollo sensorial
	Estructurar las sesiones del proyecto en tres momentos (inicio, desarrollo y cierre)

Evaluar los alcances del proyecto pedagógico con el grupo de Caminadores.	Implementar el proyecto pedagógico con el grupo de Caminadores
	Registrar el desarrollo del proyecto mediante un diario de campo
	Analizar las expresiones verbales y corporales de los niños y las niñas a la luz del marco de referencia relacional del pensamiento espacial y el desarrollo sensorial

Elaboración propia.

CAPITULO II. MARCO DE REFERENCIA

En el presente capítulo se desarrolla el marco de referencia que sustenta el proyecto pedagógico. Primero, se aborda el pensamiento espacial desde sus fundamentos; su relación con el pensamiento lógico-matemático; su importancia en la primera infancia; y las relaciones, nociones y expresiones espaciales. Luego, se expone el desarrollo sensorial en la primera infancia, comprendiendo el papel de los sentidos y las sensaciones en la construcción de conocimientos y el aprendizaje desde el cuerpo.

Pensamiento espacial

El pensamiento espacial puede entenderse como la capacidad que desarrolla el ser humano y que posibilita la comprensión, representación y transformación del espacio que lo rodea. Al respecto, en los siguientes apartados, se realiza una aproximación conceptual a dicho pensamiento; se resalta su importancia para la vida, y; se abordan las relaciones, expresiones y nociones espaciales que son, a su vez, el objeto de estudio.

Aproximaciones conceptuales al pensamiento espacial

El pensamiento espacial se reconoce como uno de los cinco conocimientos básicos matemáticos propuestos por el Ministerio de Educación Nacional (1998) siendo el conjunto de procesos cognitivos mediante los cuales se construyen y manipulan representaciones mentales de los objetos en el espacio, sus relaciones, transformaciones y diversas formas de representación material. Esta definición resalta su carácter cognitivo y su vínculo con la comprensión del entorno físico.

Desde esta perspectiva, Ruiz-Higueras, et al. (2013; citados en Zamora et al., 2021), señalan que las experiencias cotidianas favorecen el desarrollo del pensamiento espacial, ya que exigen a los sujetos desenvolverse en el entorno integrando procesos como la percepción, la

orientación y la representación. Es decir, no se trata de una habilidad aislada, sino de una construcción progresiva que se nutre de la acción y la experiencia.

En coherencia con lo anterior, el reconocimiento del espacio se adquiere con la experiencia de manera lenta y progresiva, lo que permite a los niños y niñas reconocer el mundo de forma objetiva y científica, donde se integra la ubicación de objetos y formas, sus relaciones y trayectorias (Alsina et al. 2022).

Así, el pensamiento espacial puede entenderse como un proceso cognitivo que se construye a partir de las interacciones constantes entre el sujeto y el entorno, donde la percepción, la orientación y la representación se convierten en las bases que posibilitan la adquisición de conocimientos lógico-matemáticos al permitirles a los niños y las niñas analizar, relacionar y resolver problemas en situaciones cotidianas.

En este marco, el pensamiento espacial se comprende como la capacidad de los niños y las niñas para reconocer, organizar y comprender las relaciones de ubicación y posición en el espacio. En la primera infancia, este pensamiento no se manifiesta de forma abstracta, sino que se expresa en la construcción progresiva de nociones espaciales, las cuales emergen a partir de las experiencias.

A su vez, Alsina et al. (2022) señalan que el pensamiento espacial trabaja articuladamente con el pensamiento lógico-matemático desde los primeros años de vida, ya que, los niños y las niñas emplean matemáticas informales que emergen de la exploración en la cotidianidad al identificar, relacionar, manipular los objetos y reconocer sus posiciones en el espacio.

De este modo, el pensamiento espacial y el lógico-matemático son constructores de habilidades clave para el éxito académico; y mantienen una relación estrecha en el desarrollo

integral de los niños y niñas en cuanto que favorecen y promueven la representación, comunicación y conexión de ideas matemáticas en el diario vivir.

Importancia del pensamiento espacial en la vida de los niños y las niñas

El pensamiento espacial es una capacidad fundamental para la vida, ya que les permite a los seres humanos comprender y relacionarse con el entorno que habitan. Gracias a este pensamiento, los sujetos logran ubicarse a sí mismos y a los objetos en el espacio, atendiendo las relaciones y transformaciones que estos presentan.

La relevancia del pensamiento espacial circunda a diversas situaciones de la vida diaria, como el hecho de poder orientarse en el espacio, resolver problemas prácticos y tomar decisiones basadas en la relación del cuerpo, los objetos y el espacio (Zamora et al. 2021); acciones que se presentan de manera constante en el día a día, las cuales requieren procesos de percepción, representación y razonamiento que se construyen paulatinamente desde los primeros años de vida.

Tal como lo señala González (2002; citado por Moya, 2004), el pensamiento espacial favorece el paso de lo concreto a lo abstracto, dado que las experiencias vividas se transforman en representaciones mentales cada vez más elaboradas. En este sentido, la interacción con el mundo físico se convierte en la base para comprender la realidad y establecer concepciones con los demás pensamientos matemáticos.

El pensamiento espacial se da a partir de las experiencias que tienen las personas con los objetos durante su vida. Luego, cobra mayor relevancia en el desarrollo de las primeras edades, ya que, en los primeros años de vida, los aprendizajes se construyen desde el cuerpo, sus limitaciones y posibilidades, y la relación que se tenga con los objetos y el espacio.

En este sentido, las vivencias de los niños y las niñas sitúan el cuerpo dentro de un espacio; desde allí, es necesario comprender que hay objetos ubicados en lugares y que estos ocupan posiciones en relación con otros. Al respecto Moya (2004) plantean que la apropiación del espacio es necesaria para comprender el mundo, ya que el niño en él puede observar, manipular, caracterizar, construir y transferir.

Relaciones, expresiones y nociones espaciales

La construcción del pensamiento espacial en la primera infancia se configura desde la acción, el lenguaje y la comprensión progresiva del entorno. En este proceso, las relaciones espaciales constituyen el punto de partida, ya que permiten a los niños y las niñas establecer vínculos entre su cuerpo, los objetos y el espacio que habitan.

Desde la teoría piagetiana, retomada por Ochaita (1983), las relaciones espaciales son capacidades cognitivas que permiten al ser humano comprender la posición de los objetos y de sí mismos en relación con otros elementos en el entorno. Dichas relaciones se organizan en tres tipos: topológicas, proyectivas y euclidianas; las cuales corresponden a diferentes maneras de comprender el espacio. Así, cada una implica interacciones distintas con el espacio, y se desarrollan progresivamente gracias a la acción y la exploración.

En primer lugar, Ochaita (1983) y Castro (2004), explican que las relaciones topológicas son las formas más básicas de la comprensión espacial, dado que se construyen desde la acción directa del cuerpo sobre los objetos y el espacio; donde la manipulación y el movimiento permite comprender la proximidad (cerca-lejos), separación (junto-separado), orden (antes-después), cerramiento (dentro-fuera) y continuidad.

En este sentido, Castro (2004) precisa que el espacio topológico se vincula a experiencias de exploración y reconocimiento del entorno, constatando que las relaciones espaciales de orden

topológico se desarrollan principalmente, a través de actividades como “ordenar, agrupar, amontonar, doblar, estirar, pegar, colorear, completar, recortar, hacer corresponder, descubrir posiciones, descubrir desplazamientos” (p.168), acciones que al ser mediadas por el movimiento, la manipulación y la exploración permiten a los niños comprender y representar cómo se relacionan los objetos.

En segundo lugar, según Ochaita (1983), las relaciones proyectivas implican la comprensión del espacio desde una perspectiva relativa, donde los niños y las niñas perciben y comprenden desde las diferentes posiciones que observan. En concordancia con ello, Castro (2004) afirma que el espacio proyectivo se centra en las transformaciones donde “las longitudes y los ángulos experimentan cambios que dependen de la posición relativa entre el objeto representado y la fuente que lo plasma” (p.165).

De este modo, las relaciones proyectivas permiten comprender la posición y la orientación de los objetos mediante expresiones como arriba, abajo, delante y detrás, donde los niños y las niñas comienzan a establecer relaciones de posición relativa (delante-detrás de, a un lado de) superando poco a poco la idea única de su propio cuerpo, enriqueciendo la descentralización, donde se tomará como referencia otro objeto (Zamora et al., 2021).

Finalmente, las relaciones euclidianas son más complejas, puesto que se encuentran asociadas a sistemas de medida, distancias, ángulos y coordenadas. Castro (2004), señala que el espacio euclidiano se vincula con representaciones métricas que comprenden elementos como “la perpendicularidad, el paralelismo, la congruencia y la semejanza” (p.164) provenientes de la experiencia cotidiana en figuras que han sido transformadas.

Desde esta perspectiva, las relaciones espaciales se configuran como el primer nivel de interacción con el espacio, ya que surgen en la acción y desde la experiencia directa, siendo la

base sobre la cual los niños y las niñas comienzan a construir comprensiones más complejas del espacio que habitan.

A partir de estas relaciones espaciales construidas en la acción, emergen las expresiones espaciales, dado que, en la primera infancia, los niños y las niñas primero construyen el espacio desde las interacciones que tienen mediante las relaciones espaciales, para luego, al incorporar nuevas palabras a su vocabulario, comunicar dichas posiciones.

En este sentido, aparecen las expresiones espaciales, entendidas como las formas lingüísticas que permiten, nombrar, describir y comunicar las relaciones que los objetos tienen entre sí, con el entorno y la ubicación de los niños y las niñas en el espacio (Chamorro 2005 y Alsina et al., 2022). De esta manera, el lenguaje cumple un papel fundamental en la estructuración del pensamiento espacial, ya que posibilita expresar las comprensiones construidas desde la acción y la experiencia.

En coherencia con lo anterior, Alsina et al (2022) señalan que el desarrollo del sentido espacial se potencia mediante interacciones mediadas por preguntas que invitan a explorar, comparar y reflexionar sobre el entorno, ya que como lo expresa Canals (1997: citado por Alsina et al. 2022) este proceso implica “explorar, comparar, expresar verbalmente e interiorizar” (p.126), evidenciando que el lenguaje no solo acompaña la acción, sino que contribuye a su comprensión.

Así, las expresiones espaciales se constituyen como manifestaciones del pensamiento espacial, ya que estas permiten evidenciar que los niños y las niñas han empezado a comprender su posición, la de los objetos y las relaciones que establecen con el entorno. Luego, las palabras como arriba, abajo, cerca, lejos surgen desde experiencias cotidianas y dan cuenta del proceso de construcción de nociones espaciales.

En esta línea, Chamorro (2005) plantea que “la percepción del espacio da lugar a términos lingüísticos para indicar el lugar o la orientación de los diversos entes contenidos en el mismo” (p.275). A partir de esto, organiza las expresiones en parejas contrapuestas las cuales pueden ser absolutas o relativas dependiendo si estas requieren o no de la existencia de un punto de referencia.

De esta manera, Chamorro (2005) señala que las contraposiciones absolutas son: arriba-abajo, sobre – abajo, cerca – lejos, delante – detrás, a la derecha – a la izquierda; y las contraposiciones relativas son: encima de – debajo de, a la derecha de – a la izquierda de, más cerca que – más lejos que, delante que – detrás de. Además, aclara que existen términos relativos sin contrapuestos, los cuales, como su nombre lo indica, no poseen pares opuestos, pero si necesitan un referente para comprenderse, estos son: entre, en medio de, de frente a, al lado de, en el centro de. En este sentido, se destaca que los términos absolutos suelen adquirirse con mayor facilidad, mientras que los relativos requieren de un referente para su comprensión.

En este marco, Piaget (1952, citado por Bernal y Cali, 2023) afirma que los espacios (topológicos, proyectivos y euclidianos) son los cimientos sobre los que se construyen las nociones espaciales, por lo que, desde la articulación entre la acción y el lenguaje, se consolidan las nociones espaciales, entendidas como construcciones cognitivas que permiten comprender y representar el espacio, estableciendo relaciones entre objetos, personas y lugares (Bernal y Cali, 2023).

Luego, las nociones implican reconocer aspectos como “la orientación, posición, dirección y tamaño de los objetos en el espacio” (Bernal y Cali, 2023, p.22). En este sentido, el espacio no se comprende como un concepto dado, sino como una elaboración que se da desde la

experiencia corporal y de la interacción con el entorno (Piaget e Inhelder, 1947, citado por Ochaita, 1983)

Así, las nociones espaciales se aprenden y desarrollan de manera progresiva a medida que los niños y las niñas crecen e interactúan con los objetos, las personas y el espacio, ya que, desde edades tempranas, el ser humano se relaciona con diversos factores impulsado por la curiosidad y el descubrimiento, lo que le permite adquirir conocimientos desde sus sentidos (Bernal & Cali, 2023).

En este orden de ideas, las nociones espaciales se clasifican en orientación, posición, dirección y dimensión, las cuales permiten a los niños y las niñas comprender las relaciones que establecen con los objetos, las personas y el espacio (Alsina & León, 2016). Estas nociones se construyen desde la experiencia corporal, los desplazamientos y el uso de expresiones para comunicar la posición de los objetos.

Según Bernal y Cali (2023), la noción de orientación hace referencia a la capacidad de ubicarse y reconocer la propia posición (hacia donde se va a dirigir) a partir de referentes. Esta permite a los niños y niñas comprender las relaciones espaciales de: arriba-abajo, adelante-atrás y derecha-izquierda; comprensiones que como se ha mencionado anteriormente, se desarrollan desde acciones del día a día que invitan a los sujetos a desplazarse por el espacio.

Por su parte, la noción de posición se relaciona con la ubicación de un objeto o persona dentro de un espacio determinado, esta noción posibilita reconocer relaciones espaciales como: encima – debajo, cerca – lejos, junto – separado y dentro – fuera (Bernal & Cali, 2023).

En cuanto a la noción de dirección, esta se refiere a los desplazamientos y trayectorias que realizan los objetos y cuerpos en el espacio. Desde esta noción, los niños y las niñas pueden

comprender los cambios en los recorridos y movimientos de los elementos con relaciones espaciales como: hacia arriba, hacia adelante, desde y hasta (Bernal & Cali, 2023).

Finalmente, la noción de dimensión hace referencia a las características de tamaño y extensión de los objetos en el espacio, esta comprende relaciones como: grande – pequeño, ancho – angosto, largo – corto y grueso – delgado, permitiendo a los niños y las niñas establecer comparaciones y reconocer diferencias entre elementos (Bernal & Cali, 2023).

En este proceso, como lo menciona Zamora et al., (2021) “la orientación espacial solo tiene sentido si tenemos un sistema de referencia en el que basarnos para localizarnos en el espacio o localizar distintos objetos” p.132, por lo cual, en las primeras edades, estas nociones se estructuran desde el cuerpo, dando lugar a comprensiones básicas “arriba y abajo”.

En coherencia con lo anterior, Alsina y León (2016) señalan que, desde los 2 años, comienzan a evidenciarse acciones relacionadas al reconocimiento de la posición de los objetos y el uso de expresiones espaciales. Estas experiencias, propias de la vida cotidiana y de experiencias que promueven la participación activa, favorecen la construcción de nociones espaciales gracias a la acción (entrar, salir, desplazar...). En este sentido, dichas nociones permiten a los niños y las niñas reconocer y comunicar la ubicación de los objetos y de sí mismos en el entorno, donde su desarrollo no es inmediato, sino progresivo y va desde la experiencia sensorial, las relaciones espaciales y el uso del lenguaje (expresiones espaciales).

En este sentido, el papel del maestro resulta fundamental en la construcción de las nociones espaciales, no solo como quien dispone experiencias, sino como un mediador de orienta y da sentido a dichas experiencias. Chamorro (2005) señala la necesidad de diseñar situaciones pedagógicas, con materiales pertinentes que favorezcan las interacciones, la exploración y la verbalización.

Por su parte, Alsina et al. (2022) destacan la importancia de configurar entornos de aprendizaje organizados que promuevan experiencias significativas, reconociendo que la disposición del espacio y los recursos inciden directamente en la comprensión de los niños y niñas del mundo.

En esta línea, Zamora et al. (2021) enfatizan que el rol del maestro implica una mediación a través de preguntas que relacione a los niños, pares y objetos como, por ejemplo: “¿la pelota está arriba o abajo?” llevando a los niños a cuestionarse sobre la ubicación de elementos o de sí mismos en el espacio, permitiéndoles a los niños y niñas desde la verbalización en la acción directa, ir comprendiendo y consolidando progresivamente las nociones espaciales.

Finalmente, la ilustración 1 (ver Ilustración 1) muestra un esquema que presenta el pensamiento espacial como un proceso que articula los tipos de espacios, las relaciones, las expresiones y las nociones espaciales. En este, se indica con la (línea azul) las relaciones de orden topológico y las nociones espaciales abordadas. Así, el esquema evidencia la secuencia planteada a lo largo del marco de referencia (líneas naranjas), donde el pensamiento espacial transita desde la acción a la expresión y a la consolidación progresiva de la noción. Y, la tabla 13 (ver tabla 13), presenta a modo de síntesis cada termino desarrollado (relaciones, expresiones y nociones espaciales) con los principales autores abordados, las definiciones, los tipos, y algunos ejemplos.

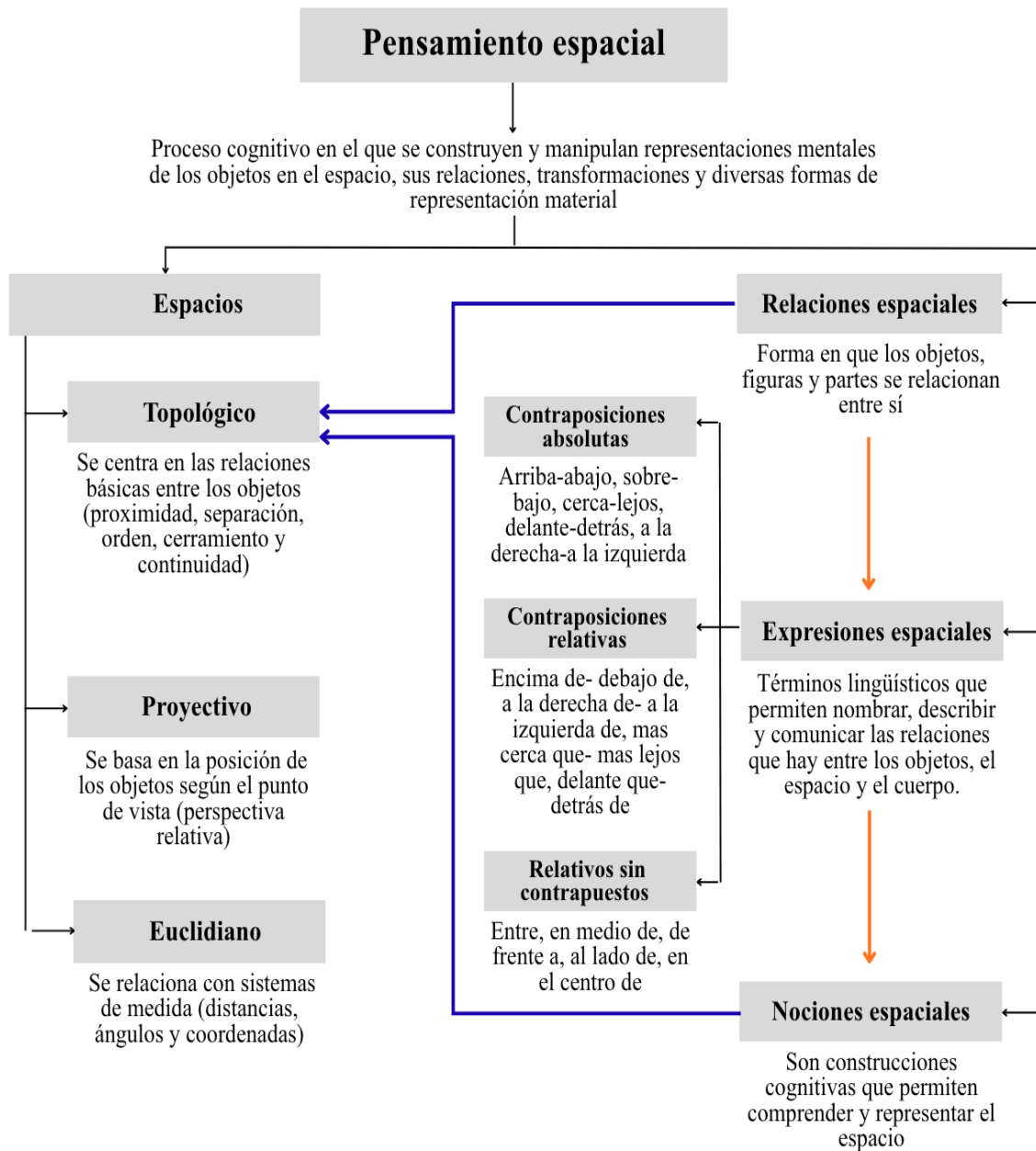


ILUSTRACIÓN 1. PENSAMIENTO ESPACIAL: RELACIONES, EXPRESIONES Y NOCIONES ESPACIALES

Elaboración propia.

TABLA 12. RELACIONES, EXPRESIONES Y NOCIONES ESPACIALES

Termino	Autores	Definición	Tipos - ejemplos
Relaciones espaciales	Castro (2004) Ochaita (1983)	Capacidades cognitivas que permiten al ser humano establecer vínculos y comprender la posición de los objetos y de sí mismos en relación con otros elementos en el entorno	<u>Topológicas:</u> Proximidad (cerca-lejos), separación (junto-separado), orden (antes-después), cerramiento (dentro-fuera) y continuidad <u>Proyectivas:</u> Posición y orientación (delante-detrás de, a un lado de) <u>Euclidianas:</u> Perpendicularidad, paralelismo, congruencia y semejanza
Expresiones espaciales	Alsina et al (2022) Chamorro (2005)	Formas lingüísticas que permiten, nombrar, describir y comunicar las relaciones que los objetos tienen entre sí, con el entorno y la ubicación de los niños y las niñas en el espacio	<u>Contraposiciones absolutas:</u> arriba- abajo, sobre- bajo, cerca- lejos, delante- detrás, a la derecha- a la izquierda <u>Contraposiciones relativas:</u> encima de- debajo de, a la derecha de- a la izquierda de, más cerca que- más lejos que, delante que- detrás de <u>Relativos sin contrapuestos:</u> entre, en medio de, de frente a, al lado de, en el centro de
Nociones espaciales	Alsina y León (2016) Bernal y Cali (2023)	Construcciones cognitivas que permiten comprender y representar el espacio, estableciendo relaciones entre objetos, personas y lugares.	<u>Orientación:</u> Ubicarse y reconocer la propia posición a partir de referentes, comprendiendo (arriba-abajo, adelante-atrás y derecha-izquierda) <u>Posición:</u>

			Ubicación de un objeto o persona dentro de un espacio determinado, reconociendo (encima-debajo, cerca-lejos, junto-separado y dentro-fuera) <u>Dirección:</u> Desplazamientos y trayectorias de objetos y cuerpos en el espacio, comprendiendo (hacia arriba, hacia adelante, desde y hasta) <u>Dimensión:</u> Características de tamaño y extensión de los objetos en el espacio, comprendiendo (grande-pequeño, ancho-angosto, largo-corto y grueso-delgado)
--	--	--	---

Elaboración propia.

Desarrollo sensorial en la primera infancia

El desarrollo sensorial es una base fundamental en la construcción de conocimientos en la primera infancia, ya que a través de los sentidos los niños y las niñas establecen sus primeras interacciones con el entorno. Por ello, en los siguientes apartados se abarca lo relacionado con los sentidos, las sensaciones, el cuerpo y las experiencias sensoriales a favor del aprendizaje.

Los sentidos y sensaciones en la construcción de conocimientos

El desarrollo sensorial es una base fundamental en la construcción de conocimientos en la primera infancia, ya que a través de los sentidos y las sensaciones los niños y las niñas establecen sus primeras interacciones con el entorno. Esta capacidad está presente desde el nacimiento, lo que posibilita que los niños y las niñas interactúen con el medio desde sus primeros años de vida.

Así, los sentidos se entienden como sistemas biológicos que permiten percibir y captar información del entorno a través de órganos específicos que transforman los estímulos en impulsos eléctricos, los cuales al llegar al cerebro son interpretados (Thoumi y Castellanos, 2021).

En este sentido, Medina (s.f.) afirma que “las capacidades sensoriales son las primeras funciones que hay que desarrollar en el niño, pues son la base del desarrollo cognitivo” (p. 240). Por su parte, Sisalima y Vanegas (2013) sostienen que los siguientes sentidos cumplen un papel fundamental en el desarrollo integral de los niños y las niñas, ya que les permiten captar información del exterior, la cual es procesada por el cerebro, favoreciendo la construcción progresiva de conocimientos:

- La vista tiene como órgano principal los ojos; estos permiten captar y distinguir el entorno a través de la observación. Gracias a este sentido, los niños y las niñas reconocen características del exterior como colores, formas, tamaños y movimientos (Sisalima & Vanegas, 2013).
- El oído, conformado por el oído externo, medio e interno, recibe ondas sonoras que son transformadas en impulsos nerviosos. A partir de la percepción de sonidos, es posible reconocer y diferenciar características como la intensidad o el volumen de los mismos (Sisalima & Vanegas, 2013). Así, este sentido se reconoce como uno de los primeros en desarrollarse en el ser humano y el más importante para el desarrollo del lenguaje, pues de acuerdo con Medina (s.f.), si el niño o niña no oye, no podrá desarrollar el habla.
- El olfato tiene como órgano la nariz, donde, gracias a los receptores olfativos, se detectan olores a través de estímulos químicos presentes en el ambiente. Este es importante en la alimentación, ya que, según Thoumi y Castellanos (2021), este contribuye a la

identificación de sabores y además se relaciona con la memoria, dado que desde los olores se evocan experiencias pasadas.

- El gusto se localiza en la boca, especialmente en la lengua, donde las papilas gustativas permiten detectar sabores. El gusto se encuentra estrechamente vinculado con el olfato, ya que ambos se complementan para la identificación de sabores (Thoumi y Castellanos, 2021).
- El tacto se manifiesta a través de la piel, donde se encuentran los receptores táctiles que permiten percibir la temperatura, las texturas y otras características del entorno. Por esto, el sentido del tacto resulta fundamental, ya que posibilita la interacción directa con los objetos y con el espacio (Medina, s.f.).

Por su parte, las sensaciones son el segundo contacto entre el ser humano y su entorno, luego de los sentidos. Thoumi y Castellanos (2021) explican que las sensaciones son la información que el cerebro recibe cuando los receptores sensitivos captan estímulos internos y externos. En este sentido, las sensaciones son procesos que posibilitan respuestas que construyen aprendizajes, lo que lleva a distinguir diversos tipos de sensaciones: táctil, visual, olfativa, gustativa, auditiva, propioceptiva y vestibular.

La sensación táctil desempeña un papel esencial en la regulación emocional, pues los estímulos que percibe esta sensación son de presión, temperatura, textura y dolor. Esta información permite interpretar lo que sucede en el cuerpo, respondiendo a los estímulos del entorno. La necesidad de las experiencias táctiles recae en cuanto al desarrollo de seguridad e independencia, ya que el tacto prepara para adaptarse al mundo externo (Thoumi y Castellanos, 2021).

La sensación visual es considerada la mayor capacidad sensorial del ser humano. Su desarrollo se da mediante la interacción constante con el entorno, pues la visión proporciona información clave del exterior, haciendo posible orientar y coordinar el movimiento corporal y comprender las relaciones espaciales entre el cuerpo y el entorno (Thoumi y Castellanos, 2021).

La sensación olfativa permite diferenciar olores agradables y desagradables, influyendo en las preferencias y reacciones de los niños y las niñas. El olfato se encuentra vinculado con las emociones, puesto que los estímulos químicos, al llegar al cerebro, evocan recuerdos (Thoumi y Castellanos, 2021).

La sensación gustativa reconoce sabores básicos como dulce, salado, ácido y amargo. Las respuestas de estas sensaciones son perceptivas y fisiológicas, pues se puede generar secreción salival y activar los procesos digestivos (Thoumi y Castellanos, 2021).

La sensación auditiva es fundamental para la comunicación verbal. Esta, además de percibir sonidos, interviene en procesos de orientación y equilibrio, dado que en el oído interno se encuentra el sistema vestibular. La importancia de esta sensación es que favorece las habilidades sociales y cognitivas; en tanto, posibilita la interacción comunicativa y la comprensión del entorno sonoro (Thoumi y Castellanos, 2021).

La sensación propioceptiva es determinante en la conciencia corporal, dado que, a través de receptores de las articulaciones, músculos y ligamentos, el cerebro recibe información de la posición, el movimiento y la fuerza. Esta sensación brinda información para movimientos rápidos (reflejos), mantiene el equilibrio y calcula la fuerza que se debe ejercer en determinada situación (Thoumi y Castellanos, 2021).

Finalmente, la sensación vestibular, que es diferente del sistema vestibular ubicado en el oído interno, se caracteriza por coordinar la información de distintos sistemas sensoriales,

determinando la posición de la cabeza, la velocidad y la dirección de los movimientos, influyendo en el equilibrio y la postura: interviene en las etapas de desarrollo del procesamiento sensorial y en las habilidades de motricidad, ya que su adecuado funcionamiento permite que las demás sensaciones se integren armoniosamente (Thoumi y Castellanos, 2021).

En conclusión, los sentidos y las sensaciones son la base del desarrollo humano, ya que estas permiten recibir, organizar y responder a los estímulos internos y externos del entorno. Lo que de cierta manera influye en el desarrollo emocional, social y cognitivo, posibilitando la construcción de aprendizajes desde experiencias.

Aprender desde el cuerpo y las experiencias sensoriales

El aprendizaje en los seres humanos se da principalmente desde su cuerpo. En este sentido, Vallecio (2022) afirma que uno de los motores que rige el aprendizaje en la primera infancia es el descubrimiento, pues los niños y las niñas perciben su entorno a través de los sentidos. De acuerdo con esto, el cuerpo se considera como el primer medio por el cual se adquieren aprendizajes, ya que desde este se establecen las primeras interacciones con el entorno.

El cuerpo humano posee los sentidos que se configuran como las primeras vías hacia la conciencia; estos perciben estímulos tanto externos como internos y los dirigen al cerebro, donde las sensaciones dan inicio a la actividad mental. En coherencia con lo anterior, Soler (1989; citado por Vallecio, 2022), menciona que de esta manera se construyen progresivamente los conocimientos, lo que hace a las experiencias sensoriales en vivencias personales importantes para los niños y las niñas.

Así, aprender desde el cuerpo parte de las experiencias sensoriales, es decir, desde aquellas vivencias que implican el uso de los sentidos y que, a través de las sensaciones,

posibilitan la construcción de conocimientos. Según Vallecio (2022), “el cerebro necesita del cuerpo para aprender a través de la exploración, el movimiento y la percepción sensorial, estimulando diferentes regiones del cerebro” (p. 598). Luego, el movimiento, la exploración y la percepción no son acciones aisladas, sino procesos integrados que potencian el desarrollo integral de los niños y las niñas.

Por tanto, las experiencias sensoriales constituyen un medio fundamental para el aprendizaje, pues permiten que las niñas y los niños interactúen de manera activa con su entorno. Así, cuando los órganos sensoriales captan estímulos y los transmiten al cerebro, estos se registran y transforman en sensaciones que permiten comprender las características de los objetos. De esta manera, la percepción, gracias a los órganos sensoriales, permite que los niños comprendan, nombren y diferencien objetos de otros.

De este modo, el desarrollo sensorial no solo permite la exploración del entorno, este constituye la base a partir de la cual los niños y las niñas comienzan a interactuar con el espacio, estableciendo las primeras relaciones espaciales que posteriormente darán lugar a formas más complejas de comprensión y representación.

CAPÍTULO III. PROYECTO PEDAGÓGICO

En el presente capítulo, se exponen las propuestas de las experiencias que configuran el proyecto pedagógico desarrollado. Para ello, en cada sesión, se plantea el propósito, las intencionalidades matemáticas y sensoriales, los materiales requeridos y los espacios físicos empleados.

En segundo lugar, se presenta la secuencia de la sesión organizada en tres momentos (inicio, desarrollo y cierre), junto con las preguntas orientadoras que incentivaron la participación activa en relación con el desarrollo sensorial y el pensamiento espacial. En tercer lugar, se incluye la descripción de lo sucedido durante la sesión haciendo énfasis en las acciones de los niños, y finalmente; se presenta el análisis de la sesión, en el cual se incluyen fotografías y expresiones de los niños y las niñas, así como la interpretación pedagógica sobre algunas situaciones ocurridas durante lo desarrollado. Ahora bien, antes de presentar el proyecto, es importante precisar lo siguiente:

- Se realizó una sesión diagnóstica (sesión 0) con el propósito de identificar saberes previos de los niños y las niñas. A partir de esta, surgió la propuesta de trabajar desde el desarrollo sensorial.
- En cada una de las sesiones, junto con los estudiantes del grupo Caminadores, se encontraba la maestra titular Valentina Gordo (M1), la dupla pedagógica Tatiana Arango (M2) y la maestra en formación Paola Torres (M3).
 - La implementación de las experiencias fue desarrollada en su mayoría de manera autónoma por la maestra en formación (M3- Paola Torres), lo que implicó asumir algunos retos relacionados a la organización del grupo y la disposición de los ambientes. Esto, se vio favorecido por el vínculo construido con el grupo desde

un año y medio atrás, aproximadamente, donde los niños y las niñas ya reconocían las dinámicas y rutinas cotidianas.

- La maestra titular y la dupla pedagógica acompañaron diferentes momentos de las sesiones, especialmente en los desplazamientos, el apoyo emocional a algunos niños y niñas, la formulación de preguntas orientadoras y el registro fotográfico.

Al respecto, en lo que sigue, en cada sesión se especifica el tipo de acompañamiento realizado y el número de participantes.

- Se empleará el uso de *cursiva* para explicitar las expresiones y términos matemáticos que se gestaron durante el desarrollo de las secuencias; al igual que con los sentidos y sensaciones involucrados.

Sesión 0 - Buscando a los caminadores en el gimnasio

TABLA 13. ASPECTOS GENERALES DE LA SESIÓN 0

Propósito	
Fomentar el movimiento mediante la búsqueda de objetos pequeños, donde se promueva el diálogo y el reconocimiento entre los niños y niñas del grupo de Caminadores.	
Intencionalidades	
Matemáticas: ● Identificar saberes previos de los niños y las niñas en relación con el pensamiento espacial, a partir de la exploración del entorno y la ubicación de objetos, evidenciando relaciones espaciales y uso de expresiones espaciales.	Sensoriales: ● Manipular imágenes plastificadas de pequeño tamaño. ● Evidenciar si los niños y las niñas identifican texturas suaves y ásperas, mediante el contacto de telas y colchonetas.
Materiales	Lugares físicos
● Pinzas de madera pequeñas	● Durante el momento de inicio, el grupo se ubicará en el nicho de

• Tres fotografías por niño y una por maestra; previamente plastificadas, cortadas y pegadas a un gancho de madera • Tres telas grandes • Nylon • Una canasta pequeña • Cojines	literatura, donde se dispondrán cojines sobre colchonetas. • En el momento de desarrollo, se utilizará el gimnasio del aula de Caminadores, en el cual se organizará un nicho con telas y colchonetas. • Para el momento de cierre, el grupo estará de nuevo en el nicho de literatura.
---	---

Elaboración propia.

Secuencia de la experiencia

Momento de inicio

Para comenzar, durante la asamblea se saludará a cada niño y niña del grupo. Así, se observará y registrará quienes asistieron a AeioTU en el panel de habitantes. Luego, se presentará una fotografía de cada niño y de las maestras, con el propósito de generar curiosidad e invitar al grupo a buscar más imágenes de estas personas.

Momento de desarrollo

El espacio se ambientará con tres telas colgadas con nylon a los soportes del techo, formando un pequeño nicho. En el centro se ubicará una canasta, donde los Caminadores irán colocando las fotografías que encuentren. Estas fotos estarán adheridas con silicona a ganchos de madera, algunas estarán colgadas y otras escondidas debajo de los cojines.

Posteriormente, se invitará a los niños y las niñas a buscar las fotografías y llevarlas al centro del nicho. Luego de esta invitación inicial, se dará tiempo para la exploración de materiales y del espacio.

La practicante con ayuda de las preguntas orientadoras de desarrollo (ver Tabla 8) irá invitando a los niños y las niñas a buscar la fotografía de cierto niño o niña.

Momento de cierre

Para finalizar, luego de haber encontrado la mayor cantidad posible de ganchos con fotografías, se invitará a los niños a recoger los materiales, luego de esto, el grupo se dirigirá al nicho de literatura, donde se realizará la retroalimentación sobre la experiencia de búsqueda.

En este lugar se conversará acerca de las fotografías encontradas por los niños y las niñas, por medio de las preguntas orientadoras de cierre (ver tabla 15).

TABLA 14. PREGUNTAS ORIENTADORAS PARA LA SESIÓN 0

Inicio	Desarrollo	Cierre
¿[nombre del niño/niña] esta hoy en AeiOTU? ¿Quién es [nombre del niño/niña]?	¿Dónde está la fotografía de [nombre del niño/niña]? ¿Será que hay más fotografías debajo de las colchonetas? ¿Podemos esconder las fotografías en algún lugar?	¿Quién encontró la fotografía de [nombre del niño/niña]? ¿Dónde estaba? ¿Encontraste la fotografía encima o debajo de la tela? ¿Dejamos la fotografía de [nombre del niño/niña] dentro o fuera de la canasta?

Elaboración propia.

Descripción de la implementación

En esta sesión participaron 9 niños y niñas y la maestra titular, quien brindo apoyo emocional a N1 debido a que recientemente había ingresado al jardín y se encontraba en proceso de acogida. La experiencia en la que los niños y niñas se desplazaron por el espacio con la intención de buscar las fotografías.

A lo largo del desarrollo de la experiencia, los niños y las niñas se desplazaron por el espacio con la invitación de buscar las fotografías, interactuando con las telas, los cojines y los

objetos dispuestos. En estas interacciones, algunos Caminadores se ocultaron detrás de las telas, mientras otros se lanzaron sobre los cojines, explorando sus características (tamaño, colores) a través del cuerpo, evidenciando la participación activa del desarrollo sensorial en la sesión.

Luego, al encontrar las fotografías ubicadas y escondidas en diferentes lugares del espacio, los niños reconocieron en ellas a sus compañeros y maestras, estableciendo relaciones entre la imagen y la persona. Así mismo, se desplazaron para compartirlas, señalando, mostrando y acercándose a otros para hablar.

Análisis de la experiencia

TABLA 15. ANÁLISIS DE LA SESIÓN 0

Fotografía	Expresión verbal	Interpretación
	Situación 1 N7: N1, mira tú M3: ¿Dónde la encontraste? N11: aquí <i>abajo</i>	En la situación 1 y 2, se evidencia que N7 y N3 desarrollan procesos iniciales de exploración y <i>orientación espacial</i> al desplazarse por el aula en búsqueda de las fotografías y establecen relaciones de correspondencia al vincular la imagen con un compañero o maestra. N3 al expresar “aquí abajo”, hace uso de una <i>expresión espacial absoluta</i> , la cual da cuenta de una relación de ubicación en el espacio., evidenciando uso de lenguaje y un proceso de organización del pensamiento, ya que el niño comienza a comprender la posición de los objetos en relación con el entorno.
	Situación 2 M3: ¿A quién encontraste? N3: N11 estaba aquí <i>abajo</i>	

	Situación 3 M3: ¿Dónde estaba la fotografía? N7: La foto estaba <i>al lado de</i> N4	En la situación 3, N7, al manifestar “al lado de”, da cuenta del uso una <i>expresión espacial relativa sin</i> contrapuestos, en la cual ubica un objeto en función de otro, superando la referencia de sí mismo como único eje de partida.
	Situación 4 N7: mira M3, mira M3: ¿Dónde estaba la foto? N7: <i>arriba</i>	En la situación 4, N7 al expresar “arriba”, usa la <i>expresión espacial absoluta</i> y ajusta su cuerpo para alcanzar la fotografía, integrando percepción, acción y lenguaje. Lo que evidencia la participación de <i>sensaciones propioceptivas y vestibulares</i> que le permiten la regulación de sus movimientos y la construcción de conocimientos.

Elaboración propia.

Sesión 1 - De la búsqueda a la cocina

TABLA 16. ASPECTOS GENERALES DE LA SESIÓN 1

Propósito	
Favorecer la exploración del espacio en los niños y niñas de Caminadores, mediante la búsqueda de alimentos dispuestos en diferentes lugares, promoviendo el uso de expresiones espaciales (arriba- abajo, dentro- fuera).	
Intencionalidades	
Matemáticas: Promover la exploración del espacio, a partir de la búsqueda y ubicación de los diferentes platos que contienen alimentos dispuestos por el espacio.	Sensoriales: Favorecer el reconocimiento y la exploración de diferentes texturas y formas de la avena (hojuelas y polvo) y la zanahoria (rayada y en trozos).

Favorecer el uso de las expresiones espaciales arriba – abajo y dentro - fuera, al identificar la ubicación de los platos, evidenciando procesos iniciales de comprensión espacial.	Manipular y degustar los alimentos previos, favoreciendo el desarrollo del tacto y el gusto; y teniendo en cuenta alergias y demás precauciones previamente identificadas por las maestras titulares.
Materiales	Lugares físicos
3 platos de plástico 2 zanahoria (1/2 rayada, 1/2 en trozos y una entera) 100 gramos de avena en hojuelas 100 gramos de avena en polvo 100 gramos de harina para las arepas 14 cucharas metálicas - Una bandeja - Cojines - Una taza - Un cucharón	- Para la asamblea, se usará el parque 2, donde los materiales se ubicarán en el centro con el fin de ser un primer acercamiento. - Para el desarrollo, nos dirigiremos al parque 1, espacio en el que se realizará la búsqueda de elementos. - Finalmente, estaremos en el aula, para participar en la preparación de arepas como segunda experiencia del día, la cual será guiada por las maestras titulares.

Elaboración propia.

Secuencia de la experiencia

Momento de inicio

Se recibirá a los niños y niñas de Caminadores en el parque 2, donde estarán dispuestos los cojines para la asamblea. En el centro del espacio se ubicará una taza, un cucharón y una zanahoria. En ese momento, se presentarán los elementos al grupo y a cada niño y niña se le ofrecerá un poco de avena en hojuela para que pueda observarla y degustarla.

Luego, se hará la invitación de hacer arepas con las maestras, allí se realizará la pregunta ¿qué necesitamos para hacer arepas? Luego de escuchar algunas respuestas, el grupo se dirigirá al parque 1 para buscar los ingredientes y las cucharas necesarias para revolver.

Momento de desarrollo

En el parque 1 se habrán escondido tres platos con (avena en polvo, hojuelas y zanahoria en trozos y rayada). Seguido a esto, la maestra en formación hará preguntas orientadoras (ver tabla 18) que inviten a los niños y las niñas a explorar el parque. Así, cuando un niño o niña encuentre algún cuchara o alimento se le preguntará ¿dónde lo encontraste?

Momento de cierre

Para finalizar, el grupo se dirigirá al aula, donde se observarán y nombrarán los elementos y alimentos encontrados en el parque 1. A partir de esto, se iniciará un diálogo sobre cómo hacer arepas. De esta manera, los Caminadores volverán a probar los alimentos, dando cierre a la experiencia.

TABLA 17. PREGUNTAS ORIENTADORAS PARA LA SESIÓN 1

Inicio	Desarrollo	Cierre
¿Quién quiere probar lo que hay en el plato (avena en hojuelas)? ¿Quiénes han comido arepas? ¿Qué necesitamos para hacer arepas?	¿El plato esta arriba o debajo de la mesa? ¿Los trozos de zanahoria están dentro del plato o por fuera? ¿Será que hay algo dentro de este carro? ¿Encima del muro habrá algo? ¿Buscamos?	¿Qué encontramos en el parque? ¿La harina en polvo es suave o es áspera? ¿Los trozos de zanahoria son grandes o pequeños? ¿Para hacer arepas, dónde echamos la harina, dentro de la taza o por fuera?

Elaboración propia.

Descripción de la implementación

Para esta experiencia se contó con la participación de 8 niños y de la maestra titular quien apoyo la mediación desde preguntas e invitaciones relacionadas con la búsqueda de los elementos.

La experiencia inicio en el parque 2, donde se dispusieron en el centro elementos para la sesión (taza, cucharón y zanahoria), estos llamaron la atención de los Caminadores, generando la pregunta “¿Qué es?” hacia las maestras.

Seguido a esto, se propuso la búsqueda de los materiales en el parque 1; durante los recorridos, los niños se desplazaron, encontraron objetos y los compartieron con sus pares y maestras. En este momento de la experiencia, algunos niños señalaron los lugares donde encontraron los elementos y se acercaban a ellos.

Para el cierre, los niños y las niñas se mostraron emocionados por haber encontrado los elementos y en varias ocasiones expresaron su entusiasmo por la idea de cocinar.

Análisis de la experiencia

TABLA 18. ANÁLISIS DE LA SESIÓN 1

Fotografía	Expresión	Interpretación
	Situación 1 N11: la zanahoria esta dura	En esta situación, N11 dice “dura” evidenciando el reconocimiento de las propiedades físicas del objeto a través de la experiencia táctil. Esto da cuenta, de cómo el lenguaje emerge desde la <i>experiencia sensorial</i> .

	Situación 2 N2: N10, mira <i>muchas</i>, ¿quieres?	En esta situación, la expresión “<i>muchas</i>” evidencia un acercamiento a <i>nociones de cantidad</i>. También, se reconoce la relación con el espacio, ya que el niño se desplaza, agacha y orienta su cuerpo para interactuar con los objetos. Estos movimientos implican sensaciones propioceptivas, que le permiten ajustar su postura y ubicarse en el espacio, constituyendo una base para la construcción de relaciones espaciales.
	Situación 3 M3: ¿Dónde hay <i>más</i> cucharas? N3: mira, mira, <i>arriba</i>	En la situación 3, N3 atiende a la pregunta y luego de <i>observar</i> el entorno, señala con su dedo y expresa que las cucharas están “<i>arriba</i>”. En la situación 4, el niño se agacha para tomar el plato que estaba “<i>abajo</i>”. El uso de estas <i>expresiones espaciales con contraposiciones absolutas en articulación con la acción corporal</i>, evidencia
	Situación 4 M3: ¿Encontraste le plato encima o debajo de la mesa? N3: acá, <i>abajo</i>	evidencian que el niño no solo explora, sino que comienza a comprender el espacio, dando cuenta de un proceso inicial en la construcción de nociones espaciales.

Elaboración propia.

Sesión 2 - Creando pinturas naturales

TABLA 19. ASPECTOS GENERALES DE LA SESIÓN 2

Propósito	
Favorecer en los niños y niñas del grupo Caminadores el uso de las expresiones espaciales (dentro - fuera) en la elaboración de pinturas naturales y su desarrollo sensorial en la exploración de vegetales (zanahoria, remolacha y espinaca)	
Intencionalidades	
Matemáticas: - Promover el uso de las expresiones espaciales dentro - fuera en experiencias de cocina y de elaboración de pinturas naturales. - Usar términos de cantidad y tamaño a lo largo de la experiencia.	Sensoriales: - Fomentar los sentidos del tacto y olfato a partir del contacto directo con diferentes vegetales (zanahoria, remolacha y espinaca) - Manipular, oler y observar con su propio cuerpo y con cucharas, potenciando el reconocimiento de características como textura, olor y color.
Materiales	Lugares físicos
3 platos plásticos - Trozos y hojas lavados y cortados de zanahoria, remolacha y espinaca	- Para la asamblea, se usará el aula de Caminadores. - En el desarrollo se hará uso del comedor, allí se dispondrá papel en la

• Trozo cortados, lavados y cocinados en agua tibia de zanahoria, remolacha y espinaca • 6 cucharas grandes • Licuadora • Pañitos húmedos • Cinta de enmascarar • Papel propalcote • Hoja blanca tamaño carta • Envase de pintura vacío • Camisas de pintura • Envases	mesa que usaremos para la experiencia. • El cierre se realizará en el parque 1, donde se propiciará un diálogo.
---	--

Elaboración propia.

Secuencia de la experiencia

Momento de inicio

Se llevará una hoja blanca tamaño carta y un envase de pintura vacío. Inicialmente, se simulará la acción de pintar sobre la hoja para captar la atención de los Caminadores.

Posteriormente, se expresará en tono de sorpresa “No hay pintura, ¿qué puedo hacer?” Así, a partir de las respuestas y los gestos de los niños y las niñas, se planteará la posibilidad de hacer pinturas en el comedor con vegetales. De esta manera se invitará a los niños a ir por su camisa de pintura.

Momento de desarrollo

Previamente, se dispondrá sobre el comedor papel propalcote, asegurado con cinta de enmascarar. Encima de la mesa se ubicarán tres platos de plástico con zanahoria, remolacha y espinaca (crudos y cortados en trozos).

Al llegar, los niños y las niñas podrán observar, tocar y oler los vegetales. Seguido a esto se verterá un poco de agua tibia a cada envase, permitiendo que los niños maceren los vegetales con ayuda de cucharas. Luego, junto a los Caminadores se trasladarán los vegetales con agua a la licuadora, la cual será activada por algún niño o niña. Finalmente, la mezcla será vertida nuevamente en los envases, observando y escuchando los sonidos que se generan al caer la mezcla.

Momento de cierre

Luego de verter las mezclas a los envases, se invitará a los niños y las niñas del grupo a manipular libremente la mezcla que cayó sobre la mesa. Durante este momento, se retomará el proceso realizado a lo largo de la experiencia con preguntas (ver tabla 21). Para finalizar, se le dará un pañito húmedo a cada niño para que pueda limpiar sus manos y rostro.

TABLA 20. PREGUNTAS ORIENTADORAS PARA LA SESIÓN 2

Inicio	Desarrollo	Cierre
¿Con qué podemos hacer pintura?	¿A qué huele esto [nombre del vegetal]? ¿Es dulce o es ácido? ¿Llevamos [nombre del vegetal] dentro o fuera de la licuadora?	¿Para qué licuamos los vegetales? ¿La remolacha la dejamos dentro o fuera del plato?

	¿Cuántos pedazos de [nombre del vegetal]? hay? ¿A quién le gusta comer [nombre del vegetal]?	
--	---	--

Elaboración propia.

Descripción de la implementación

En esta sesión participaron 8 niños y niñas. En esta sesión se contó con el acompañamiento de la dupla pedagógica, con la cual se dividió el grupo en dos. Así, al ingresar al aula, los niños y las niñas mostraron interés por ver que pintaba la maestra, pero al no haber pintura, se generó una conversación con el grupo, donde los niños y las niñas inician un diálogo sobre qué cosas pueden servir para hacer pintura. Desde este interés, se propuso la elaboración de pinturas naturales.

En este sentido, el grupo junto a las maestras se trasladó al comedor, donde se dispuso un espacio que invitaba a la exploración de los diferentes vegetales (remolacha, zanahoria y espinaca). Los niños y las niñas observaron, tocaron, olieron y degustaron los vegetales; además, maceraron y licuaron los trozos para crear la pintura.

La curiosidad de los niños por ver el proceso y participar estuvo durante toda la experiencia. Particularmente, el sonido de la licuadora asusto a algunos niños, aunque se hizo una anticipación del ruido. Los Caminadores hablaban y hacían preguntas entre ellos sobre qué vegetal era y si le gustaba o no. El uso de expresiones espaciales estuvo presente en sus respuestas.

Análisis de la experiencia

TABLA 21. ANÁLISIS DE LA SESIÓN 2

Fotografía	Expresión	Interpretación
	Situación 1 N10: Mira, M3, son <i>muchas cosas rojas</i>	En la situación 1, N10 emocionado expresa a M3 que en el plato hay “muchas cosas rojas”, lo que evidencia un acercamiento a <i>nociones de cantidad</i>. Dando cuenta de la construcción de conocimientos, ya que el niño utiliza el lenguaje verbal adquirido desde su cotidianidad para describir lo que observa, a partir de la <i>sensación visual</i> identificando características como color y cantidad.
	Situación 2 N3: No gusta M3: ¿La remolacha está dentro o fuera del plato? N3: Sí, ahí	En la situación 2, N3 expresa desagrado frente al contenido del plato, lo que evidencia una reacción desde la <i>sensación gustativa</i> y posiblemente la <i>sensación olfativa</i>. Luego, al responder “ahí” se identifica el uso de <i>expresiones</i> con las que reconoce el lugar que posee un objeto en el entorno.

	Situación 3 M3: ¿Dejamos la remolacha <i>dentro</i> o <i>fuera</i> de la licuadora?” N10: <i>dentro</i> M3, en la licuadora, aquí	En esta situación, N10 responde “aquí” al ubicar la licuadora, lo que evidencia el uso de <i>expresiones espaciales relativas</i> desde referentes cercanos, utilizando términos adquiridos en su vocabulario desde las interacciones con otros. Dichas expresiones, permiten reconocer que el niño nombra y ubica la información que percibe del entorno.
---	---	--

Elaboración propia.

Sesión 3 – Pintando con pinturas naturales

TABLA 22. ASPECTOS GENERALES DE LA SESIÓN 3

Propósito	
Promover en el grupo de Caminadores la exploración y manipulación de diferentes texturas (pinturas naturales) en una experiencia que permita a los niños y las niñas intervenir en papel dispuesto a una altura cercana, donde desde preguntas se promueva el uso de expresiones espaciales (arriba-abajo).	
Intencionalidades	
Matemáticas: • Disponer un espacio con 5 caras (abajo, a la derecha, a la izquierda, al fondo y arriba) para que los niños y	Sensoriales: • Instalar un espacio en el que los niños y las niñas puedan explorar, donde desde las sensaciones propioceptivas adapten su cuerpo a nuevas posiciones

las niñas puedan explorar y realizar trazos con pintura natural.	de su cuerpo que les permitan intervenir en el espacio.
Materiales	Lugares físicos
• 3 envases con pinturas naturales • Cabuya • Pliegos de papel propalcote • 6 envases pequeños (copas de plástico) • Toallas húmedas • Cinta de enmascarar	• El primer momento se hará en el parque 1, donde se anticipará a los Caminadores con las pinturas naturales. • Seguido a esto, se usará el aula para el desarrollo y cierre; allí los niños podrán explorar, pintar y prepararse para tomar onces.

Elaboración propia.

Secuencia de la experiencia

Momento de inicio

En la asamblea se presentarán tres envases de pinturas naturales y se preguntará a cada niño: “¿Qué podemos pintar con estos pigmentos?”. Seguido a esto, invitaremos a los niños y las niñas al aula, donde se dispondrán para experiencias de pintura (quitar zapatos, medias y pantalón y poner camisas de pintura).

Momento de desarrollo

En el aula se dispondrá previamente un papel organizado de tal manera que sugiera la forma de una caja que invite a la exploración de distintas posiciones espaciales como arriba, abajo, a los lados. Asimismo, se ubicarán 6 envases pequeños con pintura distribuidos a los laterales del papel.

Al llegar al aula, los niños podrán intervenir en el espacio. Durante este momento, las maestras formularan preguntas intencionadas (ver tabla 24) que favorezcan la exploración y el uso del lenguaje espacial.

Momento de cierre

Para finalizar, invitaremos a los niños al nicho de literatura del aula, donde con toallas húmedas limpiaremos las piernas, brazos y cara de los niños, promoviendo un espacio de calma. Mientras tanto, se realizará un espacio de socialización en el que se compartirán las intervenciones realizadas sobre el papel.

TABLA 23. PREGUNTAS ORIENTADORAS PARA LA SESIÓN 3

Inicio	Desarrollo	Cierre
¿Qué podemos pintar con estos pigmentos? ¿Qué hiciste aquí?	¿Qué podemos usar para pintar? ¿Dónde quieres pintar arriba o abajo? ¿Este envase tiene pintura?	¿Qué pintaste acá arriba? ¿Quién pinto [Nombre del niño/niña] acá abajo? ¿Qué color usaste?

Elaboración propia.

Descripción de la implementación

En esta experiencia participaron 6 niños y niñas del grupo de Caminadores y se contó con el acompañamiento de la maestra titular, quien ayudo en la disposición de los niños con ropa adecuada para pintar y brindó acompañamiento emocional a N8, ya que se encontraba indispuesto y a N1 en la mediación al acercamiento progresivo al material desde la exploración del olor y la textura.

Al ingresar al aula, los Caminadores se mostraron interesados; uno de ellos mencionó que la disposición con el papel era una casa. En ese momento, algunos niños jugaron a esconderse detrás del papel y a llamar a sus amigos para que estos los buscaran, ellos usaron sus manos y pies para realizar trazos en el papel y otros utilizaron las copas desechables para dejar huellas en el papel sin untarse.

De esta manera, cuando la M3 realizaba preguntas, varios niños respondían usando expresiones que indicaban un lugar y cantidades: “allí, aquí, allá” “mucho, poco”.

Finalmente, una acción interesante que emergió de la experiencia fue la acción de esconderse detrás del papel y jugar a escondidas. Es así como se concluye que el material contribuyó en tanto que permitió que los niños pintaran y dieran otros significados como la casa y el carro.

Análisis de la experiencia

TABLA 24. ANÁLISIS DE LA SESIÓN 3

Fotografía	Expresión	Interpretación
	Situación 1 M3: ¿Qué necesitas? N2: “Mas pintura” M3: ¿Dónde, <i>dentro</i> o <i>fuera</i> de la copa? N2: “aquí”	En la situación 1, algunos niños inician la exploración de los pigmentos naturales a través del contacto directo, lo que evidencia el desarrollo sensorial, desde las sensación táctil y visual. Al manipular los materiales, reconocen sus características y establecen relaciones con el entorno. Además, cuando se le pregunta a N2, por qué y dónde lo necesitaba, se identifica que

		el niño posee la idea de que hay un lugar para las cosas, así “aquí” representa el dónde y el “más” la cantidad.
	Situación 2 N10 interesado por la experiencia, toma una copa para tomar mezcla e intervenir el papel	En esta situación, se observa que N10 amplía su exploración y resignificación de elementos al usar copa para intervenir el espacio. Así a medida que caían gotas al papel el niño expresaba que están estaban cayendo “ <i>abajo</i> ” y que eran “muchas” empleando nociones de <i>cantidad</i> y el uso de lenguaje espacial.
	Situación 3 N7, se estira para alzar sus manos y así alcanza el papel que simulaba el techo “Mira M3, las manos arriba”.	En la situación 3, cuando el niño logra la acción expresa “ <i>arriba</i> ”, evidenciando que, desde la sensación propioceptiva, el niño ajusta su cuerpo a las necesidades que requiere la situación (tocar el techo), haciendo además uso de expresiones espaciales absolutas tomando como eje principal su cuerpo, construyendo conocimiento desde su propio cuerpo.

	Situación 4 N11 sentado estira su brazo para pintar la superficie que está sobre él. M3: ¿Dónde estás pintando? N11: “Arriba, rojo”	En la situación 4, N11 al responder expresa que “<i>arriba</i>” y con el color “rojo”, permitiendo identificar que el niño hace uso de las expresiones espaciales absolutas y reconoce colores. Esta situación permite también observar el uso de las sensaciones propioceptivas en tanto se estira para plasmar algo en el papel que estaba sobre él.
---	--	---

Elaboración propia.

Sesión 4 - Bolsitas aromáticas

TABLA 25. ASPECTOS GENERALES DE LA SESIÓN 4

Propósito	
Favorecer la adquisición y el desarrollo de nociones espaciales, desde el uso de expresiones espaciales (adentro de, afuera de, arriba, abajo) y la acción a través de una experiencia sensorial que involucra el sentido del olfato, donde los niños y las niñas de Caminadores interactúen y se desplacen por el espacio.	
Intencionalidades	
Matemática: • Usar expresiones espaciales a partir de la exploración de bolsas de tela ubicadas en diferentes posiciones, donde desde acciones como esconder, buscar y desplazarse por el espacio.	Sensorial: • Fortalecer el sentido del olfato, mediante diversas bolsas que contienen especias y alimentos • Favorecer el reconocimiento y la exposición a olores.

Materiales	Lugares físicos
• 2 pastillas de chocolate • Café en polvo • Canela en astillas • Ramas de albahaca • Clavos de olor • Ramas de hierbabuena • 12 bolsitas de tela mediana • Ovillo de lana • 1 cobija • Cojines para asamblea	• El primer espacio a usar, será el parque 1 para la asamblea, donde se presentarán los materiales y se dará apertura a la experiencia. • El desarrollo y el cierre de la experiencia se llevará a cabo en el aula de Caminadores.

Elaboración propia.

Secuencia de la experiencia

Momento de inicio

Para recibir al grupo, se dispondrán cojines en el parque 1 para la asamblea, en el centro se ubicará una canasta con algunas ramas de albahaca, permitiendo que los niños y las niñas interactúen libremente con este material; luego se cantará la canción “Había una vez un pez”, acompañada de movimientos y la mímica con las ramas.

Momento de desarrollo

En el aula se dispondrá una cobija extendida sobre el suelo y 12 bolsas de tela que contienen diferentes especias y alimentos (chocolate, café, canela, albahaca, clavos y hierbabuena). De estas, seis estarán colgadas y las otras seis ubicadas sobre y debajo de la cobija.

En este espacio, los niños y las niñas podrán explorar libremente los materiales, mientras las maestras acompañarán el proceso con preguntas orientadoras (ver tabla 27).

Momento de cierre

Para ir dando fin a la experiencia, la maestra (M3) llevará una canasta e invitará a los niños y las niñas a recoger las bolsas de tela, para luego dialogar sobre los olores explorados y reconocer los lugares donde encontraron las bolsas y si estos fueron de su agrado o no.

TABLA 26. PREGUNTAS ORIENTADORAS PARA LA SESIÓN 4

Inicio	Desarrollo	Cierre
¿Qué hay aquí, Caminadores? ¿Quieres oler esta rama?	¿Qué es eso? ¿A que huele? ¿Te gusta el olor? ¿Dónde hay más bolsas de tela?	¿A que huele esta bolsa? ¿Dónde la encontraste? ¿Te gusta el olor? ¿La Cobija era suave a áspera?

Elaboración propia.

Descripción de la implementación

En esta sesión participaron 9 años y niñas del grupo, donde se tuvo el acompañamiento de la maestra titular y la dupla pedagógica. Ambas maestras apoyaron la formulación de preguntas e invitaciones relacionadas con la búsqueda de los elementos en el espacio, favoreciendo la participación activa y sostenimiento de la atención del grupo.

Al inicio de la experiencia, los Caminadores se cubrieron las piernas con la cobija; algunos niños expresaron “tengo frío”. Esta situación, que no estaba prevista, permitió que encontraran rápidamente las bolsas que estaban ubicadas debajo de la tela. Posteriormente, los

niños y las niñas mostraron interés por oler las bolsas y entre ellos se llamaban para compartir el hallazgo.

Durante el desarrollo, las maestras M1 y M3 formularon preguntas que favorecieron diálogos en torno a los olores; además, varios niños se escondieron debajo de la cobija y permanecieron allí en silencio; cuando otro niño o niña los descubría, se asombraban y repetían la acción, lo que llevó a la emergencia en las maestras de la siguiente pregunta: ¿N4 está encima o debajo de la cobija? Con la intención de promover el uso de expresiones espaciales.

Para finalizar la experiencia, durante el momento de recoger, la M3 escondió nuevamente la bolsa de la canela debajo de la cobija, lo que promovió la búsqueda orientada. Fueron N1 y N10 quienes la encontraron. En esta acción, la mayoría de los Caminadores expresó que la canela olía “rico” y decían que era de la cocina de casa.

Análisis de la experiencia

TABLA 27. ANÁLISIS DE LA SESIÓN 4

Fotografía	Expresión	Interpretación
	Situación 1 M3: ¿A que huele? N5: “saca”	En la situación 1, N5 pide que la M3 sacar los clavos de olor de la bolsa, lo que evidencia la percepción del espacio al reconocer que los objetos no están a su alcance, sino dentro de algo. Esto da cuenta de la construcción de nociones espaciales en proceso, en tanto que el niño identificar que los elementos ocupan un espacio cerrado.

	Situación 2 N8: ¿Dónde está N4? M1: ¿N4 está encima o debajo de la cobija? N8: “aquí”	En esta situación N4 se esconde debajo de la cobija y N8, al buscarla pregunta por el lugar de la niña, utilizando lenguaje espacial para diferenciar los lugares del entorno (encima – debajo).
	Situación 3 N6: “Ayuda M1, lo sacas, quiero comer”	En la situación 3, N6 desde las sensaciones propioceptivas hala con fuerza la bolsa que estaba colgada de la lana, para lograr sacar la pastilla de chocolate. Reconociendo que el objeto se encuentra dentro de la bolsa, dando cuenta la comprensión de dicha expresión espacial (dentro y fuera), donde pasa de decirlo a comprenderlo.
	Situación 4 N10: “Arriba amarro” N2: “Qué” N10: “Mira”	En la situación 4, N10, expresa que “arriba están amarradas las lanas” haciendo uso de una expresión espacial con contraposición absoluta. Así N2, ajusta su cuerpo elevando la cabeza para ver y tomando las cuerdas y jugando por el espacio.

Elaboración propia.

Sesión 5 - Pelotas de luces

TABLA 28. ASPECTOS GENERALES DE LA SESIÓN - 5

Propósito	
Fomentar el uso de expresiones espaciales (arriba- abajo, cerca- lejos) en los niños y niñas de Caminadores, en una experiencia de luces que permita la exploración sensorial, donde, los niños puedan observar, preguntar e interactuar con los objetos dispuestos en el espacio.	
Intencionalidades	
Matemática: - Favorecer el uso de expresiones espaciales con contraposiciones absolutas (arriba- abajo, cerca- lejos) en diálogos y preguntas sobre la ubicación de las pelotas en el espacio. - Promover conceptos matemáticos de cantidad y tamaños en las interacciones con los objetos.	Sensorial: - Favorecer el sentido de la vista con elementos de luz, que situé a los Caminadores en espacios oscuros e iluminados. - Proponer experiencias que incentiven el desarrollo de sensaciones propioceptivas, donde los niños se muevan y ajusten su cuerpo dependiendo lo que busquen hacer (estirarse, agacharse, gatear)
Materiales	Lugares físicos
- Pelotas de luces (saltarinas) - Pelotas neones - Nylon elásticos - Reflectores de luz	- La asamblea se llevará a cabo en el parque 1. - El desarrollo y el cierre en el aula de Caminadores, la cual estará

• Tela oscura • Canasta	previamente ambientada con las ventanas tapadas con telas y la disposición de reflectores de luz que resaltarán los colores neón.
--	--

Elaboración propia.

Secuencia de la experiencia

Momento de inicio

Para la asamblea, se recibirá a los niños y las niñas en el parque 1. Allí, luego de cantar la canción “Pez tiburón”, se presentará a los Caminadores una pelota de luces (saltarina), a partir de la cual se formularán preguntas sobre sus características para luego ir al aula.

Momento de desarrollo

Para el desarrollo de la experiencia, el aula estará oscura gracias a las telas que bloquean la luz del parque. En este espacio, se dispondrán algunas pelotas colgadas con nylon y otras sobre una colchoneta dentro de una canasta. Asimismo, se ubicarán reflectores de luz en la parte superior del aula con tonalidades azules, dado que este color resalta los colores neones de las pelotas.

En este lugar, los niños y las niñas podrán explorar libremente los materiales, desplazarse por el espacio e interactuar con los objetos mientras las maestras acompañan mediante preguntas (ver tabla 30).

Momento de cierre

Para finalizar, junto a los niños se recogerá el material, luego, se generará un momento para el dialogo en el que se retomarán las características de los materiales y sus ubicaciones en el espacio.

TABLA 29. PREGUNTAS ORIENTADORAS PARA LA SESIÓN 5

Inicio	Desarrollo	Cierre
¿La pelota saltarina es dura o blanda? ¿De qué color es la pelota? ¿Sera que la pelota tiene luces?	¿Dónde está la pelota, arriba o abajo? ¿La pelota de luz está cerca o lejos de ti? ¿Puedes alcanzar la pelota que está arriba? ¿Cómo podemos prender la pelota? ¿Dónde encontraste la pelota? ¿Puedes atrapar esta pelota cuando se está moviendo?	¿Hay muchas o pocas pelotas? ¿El aula esta oscura o clarita? ¿De qué colores eran las pelotas? ¿Las luces están arriba o abajo?

Elaboración propia.

Descripción de la implementación

Para esta experiencia se contó con la participación de 9 niños y niñas y el acompañamiento de la dupla pedagógica, quien apoyo la formulación de algunas preguntas relacionadas a las texturas y colores.

La sesión inició en el parque 1, donde los niños y las niñas interactuaron con algunas pelotas neón, así durante este momento, los Caminadores se asomaron a la ventana del aula y al observar los reflectores de luz y el aula oscura, preguntaron si podían entrar, dando paso al desarrollo de la experiencia.

Al ingresar al aula, los niños expresaron asombro “¡guau!” e ingresaron rápidamente al espacio. En ese momento exploraron los materiales, lanzando las pelotas, balanceándose, fijándose en la luz y otros manipularon las pelotas de luces (saltarinas). A partir de estas acciones, las maestras acompañamos la experiencia mediante preguntas que favorecieron el uso de las expresiones espaciales en especial “*arriba y abajo*”.

Es importante mencionar que, en algunos casos, las pelotas de luces generaron reacciones de desagrado, donde algunos niños al tocarlas, las lanzaban y gritaban expresando una forma diferente de responder a la exploración sensorial.

El ambiente y los materiales contribuyeron al desarrollo de la experiencia, ya que promovieron el movimiento, la exploración y la interacción. Algunos niños recogían las pelotas en los recipientes, otros halaban las cuerdas o se balanceaban en ellas. Además, los materiales permitieron el movimiento y la construcción de diálogos entre pares y con adultos.

Análisis de la experiencia

TABLA 30. ANÁLISIS DE LA SESIÓN 5

Fotografía	Expresión	Interpretación
	Situación 1 M3: ¿Qué necesitas? N6: “M3, la bajas por favor”	En la situación 1, N6 busca ayuda para bajar la pelota que se encontraba fuera de su alcance. El niño expresa “<i>bajas</i>”, evidenciando una percepción del espacio, donde mediante la expresión espacial (<i>abajo</i>) reconoce que al bajar este objeto estará a su altura.

	Situación 2 N4 manipulo la pelota, pero al poco tiempo la lanzo, expresando desagrado por la textura.	En esta situación, se evidencia la curiosidad de la niña (N4) por explorar los materiales, donde expreso diversas reacciones. La niña al responder al estímulo de desagrado, lanza su pelota ajustando su cuerpo al movimiento a la fuerza requerida para esta acción.
	Situación 3 M3: ¿Dejo la pelota abajo o arriba? N11: “Abajo” Al bajar la pelota N11 la toma para lanzarla y que esta se devuelva.	En la situación 3, se observa que una manera para que los niños usen en expresiones espaciales en diálogos, es preguntar con dichas relaciones llevando a los niños a identificar cual es cada una. De esta manera, los niños podrán enriquecer su vocabulario, crear oraciones que detallen la ubicación del objeto e ir comprendiendo el espacio desde la acción misma.
	Situación 4 N7: Tengo muchas pelotas M3	En esta situación, el niño expresa nociones de <i>cantidad</i> al ver que en el plato posee tres pelotas pequeñas. Este término se puede mencionar que pertenece a las matemáticas informales de los niños

	Situación 6 N7 para el cierre de la sesión tomo un plato donde recogió las pelotas “una anaranjada”	En esta situación, el niño permite identificar ajustes desde la sensación propioceptiva y equilibrio de la vestibular, las cuales le permiten exploran el espacio y manipular las pelotas, controlando sus movimientos para lograr su objetivo (llevar las pelotas a la bolsa)
---	--	---

Elaboración propia.

Sesión 6 - Rato de cuento: el gran árbol y sus amigos.

TABLA 31. ASPECTOS GENERALES DE LA SESIÓN 6

Propósito	
Favorecer en los niños y niñas de Caminadores el uso de expresiones espaciales (arriba, abajo, dentro y fuera) mediante una experiencia sensorial que involucra la vista, el tacto, y el oído, a partir de la narración de un cuento que promueva la exploración y la manipulación de materiales.	
Intencionalidades	
Matemáticas: - Promover en los niños y niñas del grupo el uso de expresiones espaciales (<i>arriba, abajo, dentro y fuera</i>) en la narración de un cuento. - Fomentar la comprensión del espacio con ayuda de preguntas orientadoras,	Sensoriales: Fortalecer el sentido de la vista, a partir de la presentación de imágenes de animales que se desplazan en el espacio según la narración del cuento.

que lleven a los Caminadores a expresar ubicaciones haciendo uso del lenguaje espacial.	• Enriquecer el sentido del tacto a partir de la exploración de texturas presentes en las imágenes (suave y áspero).
Materiales	Lugares físicos
• Árbol hecho con material desestructurado • Imágenes plastificadas con texturas de animales • Cuento de autoría propia • Reflector de luz • Mechass de papel seda color verde	• Para esta experiencia se hará uso del aula de Caminadores para los tres momentos. Esta estará dispuesta con cojines sobre la colchoneta del aula, acompañado con algunas mechas de papel verde e iluminado con un reflector de luz en color amarillo.

Elaboración propia.

Secuencia de la experiencia

Momento de inicio

Se dará la bienvenida a los niños y niñas en el aula mediante canciones como Pez tiburón y Un cocodrilo. Seguido a esto, se presentarán los animales (imágenes plastificadas), siendo un primer acercamiento a los elementos que se encontrarán en la experiencia.

Momento de desarrollo

Se invitará nuevamente a los niños a ubicarse en los cojines para iniciar la narración del cuento (ver ilustración 2), los niños podrán manipular las imágenes y realizar las onomatopeyas de estos animales. El uso de expresiones espaciales se promoverá con preguntas orientadoras (ver tabla 33) que los lleven a describir la ubicación de los animales.

Momento de Cierre

Se notificará a los niños que la experiencia termino, así para recoger los mariales se harán preguntas (ver tabla 33) que lleven a los niños a buscar y a expresar el lugar donde encontraron las imágenes.

El gran árbol y sus amigos.

Había una vez un árbol muy grande donde vivían muchos animales.
En lo más alto, entre las hojas, vivían mamá pájaro y sus dos hijitos.
Ellos cantaban todo el día: pío, pío, pío...
En una rama vivía el mono.
Él comía bananas y bailaba sin parar.
En la otra rama vivía el búho.
Pero él dormía y dormía...
A veces abría un ojito... a veces los dos...
y luego dormía otra vez. Zzz...
Abajo, dentro del tronco del árbol, vivía la señora serpiente.
Ella a veces salía un poquito y sacaba su lengua: sss... sss...
Un día, el sol se escondió y empezó a llover muy fuerte.
Los animales no sabían qué hacer, porque no tenían sombrilla.
Entonces el búho se despertó y dijo:
—¡Vamos donde la señora serpiente! ¡Allá no nos mojamos!
Primero fueron los pájaros.
Golpearon la puerta: toc, toc, toc...
La serpiente preguntó:
—¿Quién es?
—Somos los pájaros —dijo mamá pájaro—. ¿Podemos entrar? Traemos chocolate.
—Sí, pasen —dijo la serpiente—, pero cierren la puerta.
Luego fue el mono.
Golpeó la puerta: toc, toc, toc...
—¿Quién es? —preguntó la serpiente.
—Soy el mono. Traigo bananas para compartir. ¿Puedo entrar?
—Sí, pasa —dijo la serpiente—, pero cierra la puerta.
Después llegó el búho.
Golpeó suave: toc, toc...
—¿Quién es? —preguntó la serpiente.
—Soy yo, el búho. Traigo pan. ¿Puedo entrar? Hace frío y está lloviendo.
—Sí, pasa —dijo la serpiente—, pero cierra la puerta.
Así, todos los animales se sentaron juntitos.
Tomaron chocolate caliente, comieron pan y banana y se rieron mucho.
Cuando salió el sol, los animales salieron del tronco y volvieron felices a sus casas.
Y desde ese día, cuando llueve, todos saben que en el gran árbol tienen un lugar donde estar juntos y calientitos.

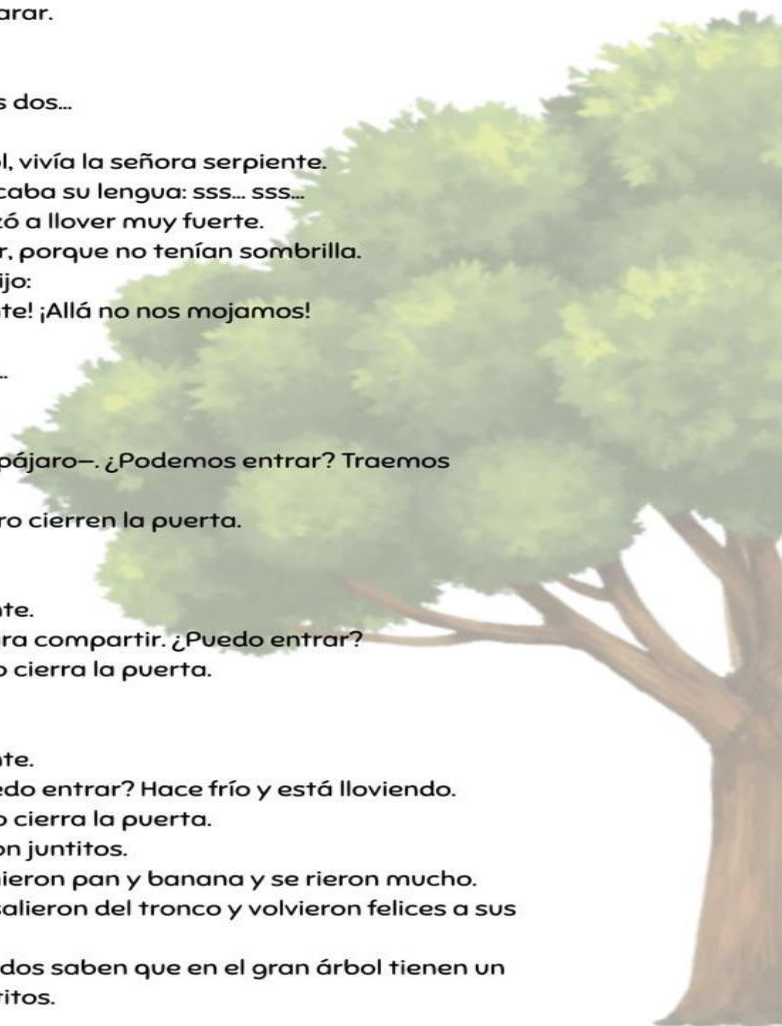


ILUSTRACIÓN 2. CUENTO EL GRAN ÁRBOL Y SUS AMIGOS

Elaboración propia.

TABLA 32. PREGUNTAS ORIENTADORAS PARA LA SESIÓN 6

Inicio	Desarrollo	Cierre
¿Saben que animal es este? ¿Cómo hace este animal?	¿El [nombre del animal] está dentro o fuera del árbol? ¿El [nombre del animal] está arriba o abajo del árbol?	¿Dónde vas a poner el [nombre del animal]? ¿Vas a guardar el animal dentro del árbol?

Elaboración propia.

Descripción de la experiencia

En esta experiencia participaron 7 niños y niñas y se contó con el acompañamiento de la maestra titular, quien apoyo el registro fotográfico durante el desarrollo de la sesión. Luego, para dar inicio, comenzamos cantando la canción de “La mariposa” y luego observamos el panel de habitantes, donde los niños identificaron quiénes habían asistido al jardín. Seguido a esto, se preguntó a los Caminadores: “¿Qué hay detrás de M3?, y los niños respondieron entusiasmados: “Árbol”. De esta manera dimos inicio a la experiencia.

Durante la narración del cuento se hizo uso de las imágenes; los niños manipularon los animales y exploraron las texturas. Cuando en el cuento se mencionó que los animales estaban tomando onces, los niños pidieron chocolate, por lo que simulamos su preparación; así compartimos el pan y las bananas que llevaban los animales. Para finalizar, con los Caminadores realizamos las onomatopeyas de los animales, tocamos nuevamente sus texturas y luego los guardamos dentro del tronco haciendo preguntas que les permitieron expresar dónde guardarían las imágenes de los animales en el árbol.

Análisis de la experiencia

TABLA 33. ANÁLISIS DE LA SESIÓN 6

Fotografía	Expresión	Interpretación
	Situación 1 M3: ¿Dónde está el árbol y los pájaros? N1: “<i>arriba</i>, yo quiero”	En la situación 1, N1 manifestó interés por tomar el árbol y manipular los pájaros, acciones que fueron realizadas luego, cuando al niño usa la expresión espacial “<i>arriba</i>” con las sensaciones visuales y propioceptivas dirigió sus ojos y manos hacia lo que busca. En esta sesión fue nuevo escuchar la voz de N1, quien es un niño con edad más corta del grupo.
	Situación 2 Durante la narración del cuento N10, se subió encima de una figura del gimnasio y se meció haciendo la onomatopeya del mono	En esta situación podemos evidenciar que N10 con sus habilidades y sensaciones vestibulares mantiene el equilibrio y puede apropiarse del espacio manipulando elementos de allí, así realizando exploración corporal al interactuar en el espacio y con sus pares desde su cuerpo.

	Situación 3 M3: ¿Dónde vive la serpiente? N8: “en el tronco” M3: <i>dentro</i> o <i>fuera</i> N8: “<i>dentro</i>, toc toc”	Para la situación 3, cuando se deja la serpiente dentro del tronco el niño asombrado dice “se fue”, luego respondiendo a la pregunta N8 expresa la ubicación de esta y procede a relacionarlo con acciones de la vida cotidiana como es el hecho de golpear a la puerta. De esta manera, se puede deducir que las experiencias del día a día brindan herramientas para la construcción del pensamiento espacial.
---	--	--

Elaboración propia.

Sesión 7 - Cajas sensoriales

TABLA 34. ASPECTOS GENERALES DE LA SESIÓN 7

Propósito	
Promover el sentido del tacto mediante la exploración de texturas en cajas dispuestas en el parque, reconociendo sus características (suave, áspero, rugoso) y usando las expresiones espaciales (dentro, fuera) para identificar la ubicación de objetos y de sí mismos en el espacio.	
Intencionalidades	
Matemáticas: Favorecer el uso de expresiones espaciales de cerramiento (dentro, fuera), donde los niños podrán	Sensoriales: La experiencia situará a los Caminadores a usar el sentido del tacto principalmente, seguido del odio

expresar el lugar de materiales (cajas, telas, luces y papeles corrugados) dispuestos en el parque.	y la vista en la disposición de cajas con diversas texturas, que además poseen elementos que hacen sonido y poseen luces.
Materiales	Lugares físicos
• 4 cajas grandes con textura en algunas caras • Luces de navidad de batería • Chillador • Papel celofán • Tela • Cartón corrugado • Cartón punzado	• La asamblea se llevará acabo al en el aula de Caminadores • El desarrollo y cierre se desarrollará en el parque 1, donde se hará la disposición de las cajas

Elaboración propia.

Secuencia de la experiencia

Momento de Inicio

En el aula se le presentarán a los niños y niñas el grupo una tela de algodón (suave), cartón corrugado y cartón punzado (áspero) para hacer un reconocimiento de texturas. Seguido a esto, invitaremos al grupo a ir al parque.

Momento de Desarrollo

En el parque, los niños podrán explorar las cajas y reconocer las texturas que estas tienen, las maestras guiarán la exploración con preguntas orientadoras (ver tabla 36).

Momento de Cierre

Para finalizar, jugaremos con los Caminadores escondite en el parque, donde se podrán esconder dentro o fuera de las cajas, se preguntará a los niños dónde están los demás

Caminadores, incentivando el uso de expresiones espaciales

TABLA 35. PREGUNTAS ORIENTADORAS PARA LA SESIÓN 7

Inicio	Desarrollo	Cierre
¿Cómo se siente esto (suave o áspero)?	¿Te gusta cómo se siente esta textura? ¿Qué hay dentro de la caja? ¿Dónde está la caja pequeña?	¿Dónde está [nombre del niño/niña]? ¿[Nombre del niño/niña] está dentro o fuera de la caja?

Elaboración propia.

Descripción de la implementación

En esta experiencia participaron 6 niños y niñas del grupo, además se contó con el acompañamiento de la maestra titular, quien apoyo el registro fotográfico y la formulación de preguntas relacionadas con los descubrimientos realizados por los niños y niñas.

Al dirigirse al parque, los niños y las niñas se mostraban muy emocionados porque decían que íbamos a jugar escondidas. Cuando llegaron al espacio, algunos se escondieron dentro de ellas; así, al darse cuenta de que estas tenían telas, luces y una tenía un chillador (muñeco de caucho que suena al ser espichado), buscaron a los demás niños para mostrarles lo que había dentro de la caja.

Durante la experiencia, los Caminadores se escondieron dentro y detrás de las cajas, se desplazaron por el parque e interactuaron con los objetos y con sus pares, consolidando más el

juego simbólico y de reglas, donde los niños y las niñas resignificaban, participaban, compartían cajas y esperaban su turno.

Análisis de la experiencia

TABLA 36. ANÁLISIS DE LA SESIÓN 7

Fotografía	Evidencia	Interpretación
	Situación 1 N11 al llegar al parque se escondió dentro de una caja y cerró las dos lapas laterales.	El juego del escondite ha favorecido el uso de expresiones espaciales en los Caminadores, ya que los niños expresan el lugar donde se encuentran a sus compañeros, desplazándose y reconociendo los elementos del entorno (escalones, cajas y triciclos), contribuyendo a la orientación espacial al conocer el entorno y a la identificación de lugares posibles para esconderse.
	Situación 2 N3 encontró a N11 “aquí está”	
	Situación 3 N8: “una casa M3”	N8 permite evidenciar el juego simbólico permite resignificar los objetos, ampliando la comprensión del espacio desde la imaginación y sus experiencias cotidianas.

	Situación 4 M3: ¿Estas dentro o fuera de la caja? N3: “fuera, mira luces”	En esta situación, N3 expresa lo contrario a la posición real, evidenciando que las nociones espaciales están en proceso de construcción, pero que las expresiones espaciales que sitúan relaciones con el espacio están presentes en su vocabulario.
	Situación 5 N6 al presionar un lateral escucho el muñeco chillón; así el niño empezó a gritar	En las situaciones 5 y 6, los niños muestran curiosidad frente al sonido, formulando preguntas sobre su origen: ¿Qué es?, ¿Dónde está? Cuando N6 expresa “abajo”, hace uso de una <i>contraposición absoluta</i> donde toma como referencia su cuerpo mismo.
	“encontré algo M3, acá abajo”. Situación 6 De esta manera, varios niños se acercaron a la caja para saber qué sonaba, pero al ser alta no podían ayudar a buscar.	Así, a partir de la exploración, el niño articula la percepción del sonido y la acción de búsqueda, expresando una relación espacial, resaltando que la expresión relativa sin contraposición; “al lado” aún no se maneja por N6.

	Situación 7 Al jugar escondidas y preguntar ¿Dónde está N11? N7 dijo “en la caja, allá”	En la situación 7, se observa que el desarrollo del pensamiento espacial se da a partir de experiencias que ubiquen a los niños en situaciones que ellos piensen y expresen sus ideas con el uso de palabras que están presentes en su vocabulario. Así, “<i>allá</i>” permite identificar que el niño se orienta en el espacio y toma como referencias referentes lejanos.
---	--	--

Elaboración propia.

Sesión 8 – Caminadores y ranas

TABLA 37. ASPECTOS GENERALES DE LA SESIÓN 8

Propósito	
Favorecer el uso de expresiones espaciales absolutas y relativas (dentro, fuera, encima de y debajo de) a través de una experiencia sensorial que involucra hojas secas, gel de sábila y dos ranas de caucho.	
Intencionalidades	
Matemáticas: • Disponer diferentes materiales que permitan el abordaje de nociones espaciales, donde para describir su lugar, los niños y las niñas recurran al	Sensoriales: • Fortalecer las sensaciones táctiles y propioceptivas en los Caminadores al manipular diversas texturas (sábila y hojas secas) con sus manos y pies,

uso de expresiones espaciales (dentro, fuera) y (encima de, debajo de).	percibiendo expresiones de agrado y desagrado hacia los materiales.
Materiales	Lugares físicos
• Papel propalcote • Hojas naturales secas • Sábila • Ranas de caucho	• La sesión iniciará en el aula, donde se leerá el cuento La rana Ana de autoría propia con la ayuda de un títere de rana. • El desarrollo y el cierre de la experiencia se llevará a cabo en el parque 1.

Elaboración propia.

Secuencia de la experiencia

Momento de inicio

En el aula se esperará a los niños y niñas del grupo en una asamblea, donde habrá cojines para cada niño, un títere de rana y el cuento de La Rana Ana. Aquí luego de dar la bienvenida con la canción de La Rana, se narrará el cuento con ayuda del títere, permitiendo a los niños tener una vivencia más cercana del cuento.

Momento de desarrollo

Al llegar al parque se ayudará a los niños y niñas a retirar medias y zapatos y se colocarán camisas de pintura. En el parque se habrá dispuesto encima de papel propalcote hojas secas con una disposición armoniosa, que invite a los niños a intervenir. En el centro de este papel se dejará un envase con sábila triturada y dos ranitas de caucho para la manipulación,

durante la exploración las maestras realizaran a los Caminadores preguntas orientadoras que potencien el uso de las expresiones espaciales en diálogos (ver tabla 39).

Momento de cierre

Para finalizar, se invitará a recoger los materiales llevando las hojas y las ranas dentro del envase, así haremos la limpieza de pies y se colocará de nuevo medias y zapatos.



ILUSTRACIÓN 3. CUENTO LA RANA ANA
Elaboración propia.

TABLA 38. PREGUNTAS ORIENTADORAS PARA LA SESIÓN 8

Inicio	Desarrollo	Cierre
¿La rana tiene patas largas o cortas? ¿Dónde viven la rana Ana?	¿La rana esta encima de tu cabeza? ¿Dónde está la rana? ¿Qué hay dentro del platón? ¿La rana es dura o blanda?	¿Las hojas están dentro o fuera del platón?

Elaboración propia.

Descripción de la implementación

En esta experiencia participaron 4 niños del grupo de caminadores, mientras el resto del grupo permanecía en el aula desarrollando otra experiencia junto a la dupla pedagógica. La sesión contó con el acompañamiento de la maestra titular, quien apoyo el registro fotográfico.

Al llegar al aula, los niños y las niñas se mostraron emocionados al ver el títere de la rana. Así, luego de presentarla, se realizó la narración del cuento y los niños y niñas del grupo manipularon el títere, creando diálogos en los que involucraron pares y adultos

Posteriormente, al llegar al parque, los niños esperaron en los cojines mientras se les retiraban las medias y los zapatos; seguido a esto, los niños exploraron el parque, allí algunos expresaron: “El pasto hace cosquillas”; otros pisaron las hojas y otros las estiraron con sus manos, haciendo gestos de emoción y desagrado a la textura.

Durante la exploración, pocos niños manipularon la sábila; algunos decían que era “pegajosa”, y quienes no la manipularon lanzaron las ranas y las hojas dentro del envase. N2 en varias ocasiones recogía las hojas que estaban fuera del papel y las lanzaba dentro; cuando decidí

preguntarle el porqué de esta acción, expresó que debía ponerlas “*encima* del papel”, evidenciando el uso y comprensión de expresiones relacionadas con la ubicación de los objetos.

Análisis de la experiencia

TABLA 39. ANÁLISIS DE LA SESIÓN 8

Fotografía	Expresión	Interpretación
	Situación 1 N8: “¿Dónde está la rana? <i>Arriba</i>”	En la situación 1, N8 pone la rana de caucho sobre la cabeza de M3 y expresa “<i>arriba</i>”, lo que evidencia la orientación espacial, donde esta se da desde el propio cuerpo como referente. El uso de esta expresión ha permitido al niño construir <i>nociones</i> espaciales y aportar a la estructuración del pensamiento espacial.
	Situación 2 M3: ¿estas poniendo las hojas dentro o fuera del plato? N2: “aquí, dentro”	En la situación 2, a la pregunta realizada por M3 pregunta y N2 expresa “aquí, <i>dentro</i>” evidenciando el uso de una <i>expresión espacial, relacionada al cerramiento</i> y de la percepción del espacio, en tanto reconoce que “<i>dentro</i>” sitúa otra parte del espacio,

	Situación 3 N2: “mira M3 una rana” M3: ¿está dentro o fuera del zapato? N2: “dentro”	estos avances se han dado gracias a las experiencias pedagógicas que los sitúan y les presentan nuevas expresiones espaciales.
	Situación 4 M3: ¿La rana esta arriba o abajo de tu cabeza? N3: “aquí, <i>abajo</i>” M3: “¿abajo?” N3: “<i>arriba</i>”	En la situación 4, N3 inicialmente se equivoca al expresar la ubicación del objeto, pero luego acierta al decir “<i>arriba</i>”. Esto evidencia que el error y los aciertos en las expresiones espaciales contribuyen en la consolidación de nociones espaciales, pues llevan al niño a relacionar las acciones con las expresiones.
	Situación 5 M3: ¿Dónde van a meter la pelota? N1: “<i>dentro</i>”	En la situación 5 permite identificar que, mientras N1 se encontraba explorando la sábila, atendió a la conversación entre M3 y N2, respondiendo a partir de lo que escuchaba. Esto evidencia la articulación de la percepción sensorial con el lenguaje. Estas acciones aportan al desarrollo sensorial, en tanto manipula texturas, pero atiende a conversaciones en las que recurre a

		una expresión espacial relacionada al cerramiento, donde el niño ve, escucha y expresa.
--	--	---

Elaboración propia.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

A continuación, se presentan los resultados y conclusiones del presente trabajo de grado, en cuanto al alcance del objetivo general y de los específicos que guiaron el trabajo; la respuesta a la pregunta orientadora a través de los avances obtenidos del grupo de Caminadores, por medio de las implementaciones; y los aportes a la línea de investigación *Formación, Pedagogía y Didáctica* y así como a la formación profesional del educador infantil.

En primer lugar, en relación con el objetivo general orientado a implementar un proyecto pedagógico que potencie las nociones espaciales en niños y niñas de 1 a 2 años del grupo Caminadores del jardín infantil AeioTU (sede Pasadena-Alhambra), mediante experiencias que articulen el desarrollo sensorial (sentidos y sensaciones), las relaciones espaciales y el uso de expresiones espaciales, se evidencio que, desde las experiencias diseñadas, los niños y las niñas exploraron activamente diversos espacios. A partir de esta exploración y especialmente desde la acción corporal, lograron establecer relaciones espaciales desde su propio cuerpo, donde el movimiento y la interacción con materiales, pares y adultos contribuyeron al inicio de procesos de desarrollo del pensamiento espacial.

Así, el segundo objetivo específico desarrollado en el marco de referencia sobre desarrollo sensorial en la primera infancia, se reconoció que los sentidos y las sensaciones constituyen la base de los primeros aprendizajes, en tanto posibilitan la interacción con el entorno y la construcción de conocimientos desde la experiencia propia (Moya, 2004). Esto permitió comprender que el desarrollo sensorial no solo favorece la exploración, sino que además sustenta los procesos mediante los cuales los niños perciben, actúan y se ubican en el espacio.

En cuanto al tercer objetivo específico, materializado en el diseño del proyecto pedagógico, se estructuraron nueve secuencias de experiencias con propósitos definidos, organizados en tres momentos (inicio, desarrollo y cierre) y acompañadas de preguntas orientadas. Estas experiencias permitieron intencionar la exploración, la acción y el uso del lenguaje en contextos significativos para los niños y las niñas.

Por su parte, el cuarto objetivo específico, relacionado con la implementación y el análisis de la experiencia, permitió registrar e interpretar las acciones de los niños, evidenciando que, a través de los sentidos y sensaciones, hacen uso de gestos, movimientos y verbalizaciones para expresar relaciones espaciales. De este modo, se observó que el cuerpo, el lenguaje y la experiencia se articulan en la construcción del conocimiento.

En cuanto a los resultados, se identificó que los niños y niñas del grupo comenzaron a construir el pensamiento espacial desde la acción, en tanto se relacionaban con el espacio a través del desplazamiento, la manipulación y la interacción con objetos. Posteriormente emergió la verbalización, donde en un inicio utilizaron expresiones como “aquí”, “allá” y “acá” para referirse a la ubicación y progresivamente incorporaron expresiones espaciales como “arriba”, “abajo”, “fuera”, “encima” y “debajo” principalmente de carácter absoluto, proceso en el que la mediación docente, planteo el uso de términos relativos introduciendo un referente, diferente al cuerpo de los niños y niñas permitiendo ampliar la comprensión espacial.

En este sentido, los resultados evidencian que el desarrollo sensorial actúa como base para la construcción del pensamiento espacial, ya que posibilita que los niños y las niñas percibieran, exploraran y actuaran sobre el espacio. Así las experiencias corporales mediadas por los sentidos favorecieron la comprensión de la ubicación de los objetos y del cuerpo en sí y el

uso progresivo de expresiones espaciales lo que conllevara al proceso de comprensión de nociones espaciales aun en construcción.

En segundo lugar, en relación con la pregunta orientadora, ¿Cómo se desarrolla el pensamiento espacial mediante experiencias sensoriales en niños y niñas de 1 a 2 años del jardín infantil AeioTU (sede Pasadena-Alhambra) ?, se puede afirmar que los sentidos y las sensaciones sí influyen en el desarrollo del pensamiento espacial, ya que el desarrollo sensorial constituye la base desde la cual los niños y las niñas perciben, exploran y actúan en el entorno. Desde esta perspectiva, el pensamiento espacial no se adquiere por un concepto dado, sino que se configura progresivamente desde la acción, la exploración y la interacción con el entorno y lo que este brinda.

En este proceso, las experiencias pedagógicas posibilitaron el uso de relaciones y expresiones espaciales como: *arriba-abajo*, *dentro-fuera* y *encima-debajo*; términos lingüísticos que, como señala Chamorro (2005), permiten comunicar la ubicación y orientación de su cuerpo o de los objetos en relación con el entorno. De esta manera, el lenguaje se convierte en una manifestación de la comprensión espacial, evidenciando cómo los niños y niñas comienzan a interpretar y representar el espacio desde sus propias experiencias.

Asimismo, la interacción del cuerpo con el espacio resultó fundamental, ya que el niño siente, actúa y expresa lo vivido. En este sentido, las preguntas orientadoras y las experiencias propuestas favorecieron situaciones en las que los niños y niñas actuaban y resolvían situaciones por medio de sus sentidos y sensaciones, fortaleciendo la relación con los objetos, los otros y el espacio mismo, lo que recae en la construcción de pensamiento espacial.

Durante la implementación de las sesiones, se evidenció que los niños y niñas del grupo de Caminadores exploraron constantemente el espacio buscando y manipulando objetos de

diferentes características, mientras empleaban expresiones verbales y acciones como caminar, correr, esconderse y desplazarse. Tales acciones dan cuenta de la estrecha relación entre el cuerpo, los sentidos y la construcción del pensamiento espacial en la primera infancia.

En consecuencia, se concluye que el pensamiento espacial puede potenciarse en niños y niñas de 1 a 2 años, mediante experiencias intencionadas que promuevan la exploración, el movimiento y el uso de expresiones espaciales, reconociendo que las nociones espaciales se construyen progresivamente desde experiencias corporales y sensoriales, implican distintos niveles de complejidad y movilizan habilidades comunicativas, corporales y cognitivas.

Adicionalmente, se reconoce que los niños y niñas de 1 a 2 años no aprenden desde el concepto dado, sino a partir de la interacción que tienen con el entorno, evidenciando el aprendizaje desde la experiencia misma (Ochaita, 19983). En este sentido, el cuerpo se constituye como mediador fundamental en la construcción de saberes, desde las posibilidades que brinda al niño, permite la exploración, el movimiento y el uso de sentidos con los que puede ver, oír, oler, probar y tocar, para percibir diferentes cantidades, formas, olores y colores.

En tercer lugar, con respecto a la línea de investigación *Formación, Pedagogía y Didáctica*, el presente trabajo se articula con el interés sobre la pedagogía, particularmente, lo referente a la acción pedagógica de planeación propia del profesor, ya que se reconoce que la enseñanza debe estar contextualizada y responder a los intereses de los niños, reafirmando que el ser humano cuenta, desde el nacimiento, con herramientas para la comprensión del espacio que se desarrollan poco a poco, permitiendo construir conocimientos no solo desde la memorización, sino desde la interacción con los objetos, pares, adultos y entorno

Desde esta perspectiva, el proyecto también aporta al interés por la didáctica en educación infantil al reconocer el valor de las experiencias pedagógicas intencionadas que

involucran el cuerpo como mediador del aprendizaje, entendiendo que es a través de la interacción con el entorno que los niños y niñas potencian habilidades motoras y cognitivas que les permiten construir y transformar conocimientos (Medina, s.f.).

A su vez, sobre el interés de la formación, al centrarse en un tema poco abordado en la formación inicial de educadores infantiles, como lo es el desarrollo del pensamiento espacial en edades tempranas, el trabajo visibiliza la necesidad de generar propuestas pedagógicas que problematicen y fortalezcan este asunto, sin desligar el aprendizaje de la experiencia vivida.

En definitiva, se destaca como aporte a la línea de investigación la importancia de la relación saber-práctica como eje fundamental en la construcción del saber docente, ya que sitúa al maestro en procesos constantes de reflexión, indagación y problematización de su práctica, permitiéndole proponer ajustes que respondan a las formas en que los niños y niñas construyen sus aprendizajes en la primera infancia.

Ahora bien, respecto a la formación profesional, se reconoce una transformación sobre los conocimientos informales (no escolarizados), comprendiendo que los niños y las niñas construyen saberes desde sus experiencias cotidianas. En este sentido, se reconoce que, al integrar dichas experiencias con una intencionalidad pedagógica, el aprendizaje se potencia notablemente. Asimismo, se resignifica el lugar del cuerpo en la educación, entendiendo que las experiencias sensoriales activan procesos cognitivos desde la percepción de estímulos, generando respuestas, emociones y formas de expresión verbales y corporales.

Luego, entre las habilidades desarrolladas como maestra en formación a lo largo de este proyecto se destaca: la observación como base para identificar los intereses de los niños y niñas, y experiencias pertinentes y significativas. Así, en cuanto a las fortalecidas, está la interpretación de acciones y expresiones de los niños, la planeación pedagógica en tres momentos y la

organización de los espacios, donde la disposición de materiales tiene el objetivo de favorecer el desarrollo sensorial con diversas texturas, olores, colores y formas.

No obstante, se reconoce la dificultad inicial de la formulación de preguntas orientadoras, ya que implicó construir enunciados comprensibles que trascendieran de respuestas cerradas a procesos de comprensión más amplios en los niños y niñas del grupo de Caminadores.

Particularmente, este ejercicio permitió evidenciar el papel fundamental de las preguntas en la construcción de conocimientos, ya que estas movilizan procesos de pensamiento al invitar a los niños y niñas a explorar, cuestionarse y resolver situaciones desde la acción. En este sentido, las preguntas no solo orientan la experiencia, sino que potencian la articulación entre procesos mentales y corporales, permitiendo que los niños comprendan el espacio a partir de lo que hacen, sienten y experimentan.

Finalmente, se concluye a partir del proceso desarrollado que: el desarrollo sensorial actúa como un medio que posibilita la comprensión del espacio, puesto que posibilita que los niños y las niñas reconozcan, interpreten y expresen su ubicación en relación consigo mismos, con los objetos y con los otros, donde las experiencias pedagógicas diseñadas favorecieron dicha construcción al promover la exploración y la participación activa, evidenciándose un uso cada vez más intencionado del lenguaje y del cuerpo como formas de representación espacial; y el pensamiento espacial en la primera infancia se construye en la interacción con el entorno, y se potencia mediante experiencias pedagógicas intencionadas que articulan lo sensorial, lo corporal y lo cognitivo. En relación con ello, el cuerpo se reconoce como eje central en la exploración y en la construcción de conocimiento, reafirmando que los niños y niñas comprenden el espacio no solo desde lo que observan, sino desde lo que hacen, sienten y experimentan, consolidándose como sujetos activos en la construcción de su propio aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- AeioTU. (2015). *Los objetivos de aprendizaje y desarrollo del niño*. Obtenido de <https://red.aeiotu.org/objetivos-del-aprendizaje-y-las-dimensiones-del-desarrollo/>
- AeioTU. (s.f.). *AeioTU*. Obtenido de <https://www.aeiotu.com/>
- Alsina, À. B.-G. (2022). *Matemáticas en la Educación Infantil*. Obtenido de <https://funes.uniandes.edu.co/funes-documentos/matematicas-en-la-educacion-infantil/>
- Alsina, Á., & León, N. (2016). Acciones matemáticas de 0 a 3 años a partir de instalaciones artísticas. *Educación Siglo XXI. Vol, 34, N° 2*, 33-62.
- Barbosa, P. L. (2021). *Actividad Tecnológica Escolar para potenciar el pensamiento espacial a través de la tecnica del papel papercraft*. Obtenido de <https://repository.udistrital.edu.co/server/api/core/bitstreams/e6470761-e648-47dd-9ab4-50637b54d8f9/content>
- Bernal, P. E., & Cali, E. N. (2023). *Guía didáctica para desarrollar las nociones espaciales en niños de 4 a 5 años*. Obtenido de Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/26452/1/UPS-GT004824.pdf>
- Castro, J. B. (2004). *El desarrollo de la noción de espacio en el niño de Educación Inicial*. Obtenido de file:///D:/Downloads/Dialnet-ElDesarrolloEnLaNocionDeEspacioEnElNinoDeEducacion-2970459%20(3).pdf
- Chamorro, M. d. (2005). Representación del espacio en el niño. El espacio como modelo de desarrollo de las distintas geometrías. En M. d. Chamorro, *Didáctica de las Matemáticas* (págs. 257-277). Madrid: Pearson educación.
- Congreso de Colombia. (2006). *Código de la infancia y la adolescencia: Ley 1098 de 2006*. Obtenido de <https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/codigoinfancialey1098.pdf>

- Medina, C. M. (s.f.). *El desarrollo sensorial*. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/65308067/El_desarrollo_sensorial_cursos_libre.pdf?1609439760=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEl_desarrollo_sensorial_02.pdf&Expires=1779366792&Signature=S0HDyzI7O7TItvEv0~QJsa3~Lr5UY84s8Oo20wM59~u
- Ministerio de Educacion Nacional. (1998). Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matematicas, Ciencias y Cuidadanas .
- Ministerio de Educación Nacional. (2014). *Sentido de la educación inicial*. Obtenido de https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-341810_archivo_pdf_sentido_de_la_educacion.pdf
- Moya, A. R. (2004). La matemática de los niños y niñas-Contribuyendo a la equidad. *Sapiens. Revista universitaria de investigación*, vol 5, núm 2., 23-36.
- Ochaita, E. A. (1983). *La teoria de Piaget sobre el pensamiento del conocimiento espacial*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/65886.pdf>
- Pasquel, K. Y. (2023). *La estimulación sensorial en el desarrollo cognitivo de los niños y niñas de 4 a 5 años. Estudio de caso en un centro educativo de la ciudad de Quito*. Obtenido de <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/26368>
- Sisalima, B. K., & Vanegas, M. F. (2013). *Importancia del desarrollo sensorial en el aprendizaje del niño*. Obtenido de <https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/80839b00-9e4b-4b5d-a4c0-488e53b90a1d/content>
- Thoumi, S., & Castellanos, G. E. (2021). *A construir el cerebro: estimulación sensorial y motriz, de 0 a 5 años*. Bogotá: Editorial Nomos S.A.

- Vallecillo, N. R. (2022). El desarrollo sensorial, en la etapa de infantil a través de la Educacion Artística. *REVISTA DE EDUCAÇÃO E HUMANIDADES*, 51-72.
- Velandia, Y. P., & Pérez, D. A. (2015). La experiencia sensorial: una base para el aprendizaje de la escritura. Obtenido de Repositorio de Educacion Bogotá:
<https://repositorios.educacionbogota.edu.co/server/api/core/bitstreams/09d15854-6810-487b-9c5b-2e0011a24611/content>
- Zamora, V. R., Barrantes, M. C., & Barrantes, M. L. (2021). Enseñanza y aprendizaje de la orientación espacial. *Didáctica de las Matemáticas*, 129-146.