

AMBIENTES PARA POTENCIAR LA ACTITUD CIENTÍFICA EN NIÑOS Y NIÑAS DE 2 A  
4 AÑOS: UNA EXPERIENCIA SENSIBLE EN EL HOGAR INFANTIL JAIRO ANÍBAL  
NIÑO

ANA MARÍA GONZÁLEZ PALMA  
BRENDA VIVIANA JARAMILLO GUZMÁN

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INFANTIL  
BOGOTÁ  
2018

AMBIENTES PARA POTENCIAR LA ACTITUD CIENTÍFICA EN NIÑOS Y NIÑAS DE 2 A  
4 AÑOS: UNA EXPERIENCIA SENSIBLE EN EL HOGAR INFANTIL JAIRO ANÍBAL  
NIÑO

ANA MARÍA GONZÁLEZ PALMA  
BRENDA VIVIANA JARAMILLO GUZMÁN  
MAESTRAS EN FORMACIÓN

Trabajo de grado para optar al título de Licenciadas en Educación Infantil

JENNY JOHANA CASTRO BALLEEN  
TUTORA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INFANTIL  
BOGOTÁ

2018


## **Agradecimientos**

A Dios por mostrarnos el camino a seguir y darnos la oportunidad de realizar nuestros proyectos y especialmente porque nos permitió aprender de este proceso y culminarlo satisfactoriamente.

A nuestras familias por el apoyo que nos han brindado en todo este recorrido, por el amor que nos tienen y las enseñanzas que nos han llevado a tomar buenas decisiones, por estar ahí en los momentos más difíciles y celebrar las alegrías juntos.

A la profesora Jenny Castro que nos dio siempre el impulso para seguir adelante, brindándonos su confianza para continuar con este proceso, por las sugerencias, consejos y dedicación que nos ofreció en todo momento.

Al Hogar Infantil Jairo Aníbal Niño por abrirnos las puertas y permitirnos desarrollar esta propuesta y hacer de este proceso un caminar bello con los niños y las niñas, porque sin ellos nada de esto hubiera sido posible, por enseñarnos tantas cosas y estar dispuestos a aprender siempre.

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Advancing the Education of the Nation</small>	<b>FORMATO</b>	
	<b>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</b>	
<b>Código: FOR020GIB</b>	<b>Versión: 01</b>	
<b>Fecha de Aprobación: 10-10-2012</b>	<b>Página 4 de 208</b>	

<b>1. Información General</b>	
<b>Tipo de documento</b>	Trabajo de grado
<b>Acceso al documento</b>	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
<b>Título del documento</b>	Ambientes para potenciar la actitud científica en niños y niñas de 2 a 4 años: una experiencia sensible en el Hogar Infantil Jairo Aníbal Niño.
<b>Autor(es)</b>	González Palma, Ana María; Jaramillo Guzmán, Brenda Viviana.
<b>Director</b>	Castro Ballen, Jenny Johana.
<b>Publicación</b>	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional, 2018. 208 p.
<b>Unidad Patrocinante</b>	Universidad Pedagógica Nacional.
<b>Palabras Claves</b>	ACTITUD, AMBIENTES, EXPLORACIÓN, CURIOSIDAD.

<b>2. Descripción</b>
<p>La presente propuesta pedagógica refleja el proceso de un ejercicio investigativo en torno a la potenciación y fortalecimiento de la actitud científica en las primeras edades valorando sus capacidades innatas de explorar, preguntar y buscar soluciones a través de diseños de ambientes caracterizados por la polisensorialidad, la epigénesis y su capacidad mórbida.</p> <p>Es así como se reconoce la importancia de potenciar en el niño y la niña actitudes científicas relacionadas con la curiosidad pues esta es la base fundamental para el aprendizaje, el deseo por aprender, en el cual el maestro juega un papel fundamental pues a través de la problematización de los ambientes diseñados logra que los participantes se cuestionen e interroguen y logren dar explicaciones de como entienden el medio que los rodea.</p> <p>En esta propuesta la ciencia se distancia de la concepción tradicional, en la que se tiene como académica y de laboratorio llegando a desmitificar estas ideas y convirtiéndose en una ciencia que se encuentra en lo cotidiano, en la vida diaria y más aún para todo el mundo, inclusive para los niños y las niñas menores de</p>

cinco años, visibilizándolos como sujetos capaces que traen consigo ideas previas valiosas e importantes, siendo partícipes de su proceso de aprendizaje.

### 3. Fuentes

- Abad, J. (2006) La escuela como ámbito estético según la pedagogía reggiana. Recuperado de: <https://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/http/contenidosEstaticos/adjuntos/es/33/07/43307.pdf>
- Ander, Egg (2009) La actitud científica como estilo de vida. Editorial Brujas 1ra edición, Argentina.
- Cabanellas, I., Eslava, C., Fornasa, W. y Hoyuelos, A. (2005) Territorios de la infancia: Diálogos entre arquitectura y pedagogía. Editorial Graó. Barcelona.
- Castro, M. y Morales, M. (2015) Los ambientes de aula que promueven el aprendizaje, desde la perspectiva de los niños y niñas escolares. Revista Electrónica Educare, vol. 19 (núm. 3), pp. 1-32.
- Corrales, E. (S.F.) La actitud científica (experimentación) en los niños preescolares.
- Duarte, J. (2003) Ambientes de aprendizaje: una aproximación conceptual. Estudios Pedagógicas, (núm. 29), pp. 97-113. Valdivia, Chile.
- Fundali (2015) Fundali Colombia, hogares infantiles. Recuperado de: <http://www.fundali.org/index.html>
- Furman, M. (2016) Educar mentes curiosas: la formación del pensamiento científico y tecnológico en la infancia. XI Foro latinoamericano de educación, Buenos Aires, Argentina.
- García, G. (2014) Ambiente de aprendizaje: su significado en educación preescolar. Revista de educación y desarrollo, (núm. 29), p. 63-72. México.
- Hoyuelos, A. (2006) La estética en el pensamiento y obra pedagógica de Loris Malaguzzi. Octaedro, España.
- Iglesias, M. (2008) Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en Educación Infantil: dimensiones y variables a considerar. Revista Iberoamericana de Educación. (núm. 47), pp. 49-70.
- Martin, C. y Duran, S. (2016) Diseño de ambientes para el juego: práctica y reflexión en educación infantil. Revista Latinoamericana de Educación Infantil, vol. 5, (núm. 1), pp. 84-95. Colombia,
- Melo, J. (2015) Cuerpo, espacio y materia, los contextos de la experiencia. Tejedores de vida: arte en la primera infancia. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional (2014a) Documento 20: Sentido de la educación inicial. Bogotá, Colombia.

Ministerio de Educación Nacional (2014b) Documento 24: Exploración del medio en la educación inicial. Bogotá, Colombia.

Otálora, Y. (2010) Diseño de espacios educativos significativos para el desarrollo de competencias en la infancia. Revista CS, (núm. 5), pp. 71-96. Cali, Colombia.

Puche, R. (2000) Formación de herramientas científicas en el niño pequeño. Arango Editores. Bogotá, Colombia.

Restrepo, B. (2004) La investigación-acción educativa y la construcción de saber pedagógico. Revista educación y educadores, (núm. 7), pp. 45-55. Colombia.

Sagan, C. (1995) El mundo y sus demonios: la ciencia como una luz en la oscuridad. Editorial Planeta.

Samaca, I (2015), El espíritu científico en la primera infancia Fundación Universitaria Juan de Castellanos, pp. 89 - 106. Tunja, Colombia

Trujillo, E. (2001) Desarrollo de la actitud científica en niños de edad preescolar. Revista Anales. Vol. 1 (núm. 2), pp. 187-195.

#### **4. Contenidos**

El presente documento expone una propuesta pedagógica para potenciar la actitud científica en la edad inicial, para ello está dividido en cinco capítulos. El primero expone el marco contextual del Hogar Infantil, el planteamiento del problema, los objetivos, la justificación y los antecedentes del tema. El segundo señala el marco teórico. En el tercer capítulo se encuentra la metodología. El cuarto capítulo muestra el proceso de implementación y análisis de la propuesta pedagógica. Por último, el quinto capítulo presenta los resultados del trabajo.

#### **5. Metodología**

Para la construcción de esta propuesta pedagógica se retoman algunos elementos de la metodología Investigación-Acción (I.A) el cual tiene como finalidad comprender e interpretar prácticas para transformarlas. Según Restrepo (2004), la acción educativa pretende aplicar la investigación a la práctica pedagógica propiamente dicha, con el objetivo de sistematizar el proceso a la vez que lo enseña.

Cabe aclarar que no se realiza investigación-acción propiamente dicha, sin embargo, se tienen en cuenta tres fases que Restrepo (2004) enuncia ya que orientan la organización y desarrollo de la propuesta pedagógica. Estas fases son: la primera es la desconstrucción de la práctica a través de una reflexión profunda del quehacer pedagógico, las teorías de dicho actuar y las realidades de los estudiantes; la

segunda es la reconstrucción del ejercicio pedagógico, lo cual implica una propuesta alternativa más pertinente; y, por último, observar y constatar el asertividad de la práctica alternativa.

## 6. Conclusiones

Desde la experiencia en el Hogar Infantil Jairo Aníbal Niño se llegó a tres conclusiones, las cuales tienen que ver con la actitud científica, el diseño de ambientes, el rol del maestro y los aprendizajes del proceso.

- El carácter científico en las edades iniciales es innato a partir de las actitudes que toma frente a problemas de su entorno inmediato los cuales le permite poner en contexto la curiosidad, la pregunta, el asombro y la exploración. En la primera infancia no se pretende hallar verdades absolutas pues apenas se está conociendo el mundo y las ideas mientras lo habitan, se relacionan y actúan en él.
- Es indispensable que el entorno escolar proponga nuevas experiencias a partir del diseño de ambientes donde se involucren sonidos, texturas, olores, sabores, colores las cuales enriquezcan el proceso investigativo de los niños y niñas de tal manera que el ambiente se convierta en el tercer educador transmitiendo un mensaje silencioso que suscita acciones, relaciones entre pares y adultos, comunicación, y sensaciones diversas dentro de un ámbito agradable, acogedor y estético.
- La actitud del adulto que acompañe las diversas experiencias no es cuestión de entregar respuestas antes de la exploración o presupuestos de verdad absoluta, por el contrario, es problematizar el entorno a partir de preguntas abiertas las cuales incentiven las actitudes de búsqueda, asombro y nuevas oportunidades de conocimiento.

<b>Elaborado por:</b>	González Palma, Ana María; Jaramillo Guzmán, Brenda Viviana.
<b>Revisado por:</b>	Castro Ballen, Jenny Johana.

<b>Fecha de elaboración del Resumen:</b>	30	11	2018
--	----	----	------

## Índice

Introducción .....	13
Capítulo I .....	16
1.1. Marco Contextual.....	16
1.1. 1 Fundación para el Desarrollo Alimentario de la Primera Infancia .....	16
1.1.2 Hogar Infantil Jairo Aníbal Niño.....	18
1.1. 3. Características del grupo participante.....	20
<b>1. 2. Situación Problemática</b> .....	23
<b>1.3. Objetivos</b> .....	25
Objetivo general: .....	25
Objetivos específicos:.....	25
<b>1.4. Justificación</b> .....	26
<b>1.5. Antecedentes</b> .....	29
Capítulo II: Marco teórico .....	35
2.1. Educación inicial: un proceso en sí mismo .....	35
2.1.2. Pilares de la educación .....	41
2.1.2.1. <i>Exploración del medio</i> .....	41
2.2. Actitud científica: una apuesta por la curiosidad en la primera infancia .....	43
2.2.1. Distancias y acercamientos entre actitud científica y pensamiento científico.....	45
2.2.2. Importancia de la ciencia en la educación inicial .....	47

2.3. Diseño de ambientes: una red de interacciones y aprendizaje en la primera infancia .....	49
2.3.1. El ambiente de aprendizaje en la educación inicial .....	51
2.3.2. Diseño de ambiente: características y cualidades .....	53
Capítulo III: Metodología .....	56
Capitulo IV: Análisis .....	60
4.1. Implementación .....	60
4.1.1 Momento 1: Descubriendo intereses .....	61
4.1.2. Momento 2: Curiosidad y exploración .....	63
4.1.3. Momento 3: Transformación de ambientes .....	64
4.2. Análisis del proceso .....	66
4.2.1. Momento 1: Descubriendo intereses .....	72
4.2.2. Momento 2: Curiosidad y exploración. ....	83
4.2.3. Momento 3: Transformación de ambientes .....	94
Capítulo V: Diseño de ambientes para el fortalecimiento de la actitud científica en las edades iniciales .....	125
5.1. ¿Qué implicó diseñar ambientes para potenciar la actitud científica en la primera infancia? .....	126
5.2. ¿Qué características fueron fundamentales para la implementación de ambientes? .....	129
5.3. ¿Qué se logró en el desarrollo de esta propuesta pedagógica? .....	132
Conclusiones .....	137

Referencias Bibliográficas .....	140
Anexos .....	144
Anexo 1: Planeaciones y bitácoras Infancia 2C e Infancia 3 .....	144
Anexo 2: Bitácoras clasificadas .....	171
Anexo 3: Categorías .....	195

### **Índice de fotografías**

Fotografía 1: Experiencias sonidos y juego .....	64
Fotografía 2 Explorando sombras de colores.....	75
Fotografía 3 : Mateo observando el movimiento del agua .....	76
Fotografía 4 Descubriendo mi entorno .....	77
Fotografía 5 Ver a través del agua .....	79
Fotografía 6 Jugando con las sombras y sus tamaños.....	81
Fotografía 7 El agua y su movimiento.....	82
Fotografía 8 Sombras de colores.....	85
Fotografía 9 Explorando el agua con mis pies.....	86
Fotografía 10 Escuchando diferentes sonidos.....	88
Fotografía 11 Descubrir colores en botellas .....	89
Fotografía 12 Luz con botellas .....	90
Fotografía 13 Animales de la naturaleza .....	92
Fotografía 14 Sonidos en mi entorno.....	94
Fotografía 15 Cortina de sensaciones .....	95

Fotografía 16 Te veo, te veo .....	97
Fotografía 17 Comparación de objetos .....	98
Fotografía 18 Luz en cd´s .....	99
Fotografía 19 Explorando texturas.....	100
Fotografía 20 Luces de colores .....	101
Fotografía 21 Pared de texturas .....	103
Fotografía 22 Sensaciones .....	104
Fotografía 23 Reconociéndome en cd´s.....	105
Fotografía 24 Sentir y explorar .....	106
Fotografía 25 Mi reflejo.....	108
Fotografía 26 Explorar la tierra.....	110
Fotografía 27 Tierra y sus posibilidades.....	112
Fotografía 28 Observar y descubrir .....	114
Fotografía 29 Posibilidades.....	115
Fotografía 30 Cortina de colores.....	116
Fotografía 31 Observando posibilidades .....	118
Fotografía 32 Asombro .....	119
Fotografía 33 Molinos de viento.....	120
Fotografía 34 Molinos, sombras y colores.....	121
Fotografía 35 colores que se borran.....	122
Fotografía 36 Sorpresa .....	126
Fotografía 37 Transformación cortina de sensaciones.....	130
Fotografía 38 Descubrimientos.....	133

Fotografía 39 Cortina y juego .....	135
-------------------------------------	-----

### **Índice de tablas**

Tabla 1 Experiencias primer momento .....	63
---	----

Tabla 2 Análisis de bitácoras. ....	71
-------------------------------------	----

### **Índice de gráficos**

Gráfica 1 Redes de trabajo en la primera infancia (Fundali, 2015) .....	18
---	----

Gráfica 2 Implementación de la propuesta pedagógica .....	61
---	----

## Introducción

La curiosidad insaciable y la pregunta permanente son características fundamentales para la formación de los seres humanos, especialmente para los niños, quienes, a partir de estas capacidades descubren y aprenden a relacionarse con el medio que los rodea. Ver el mundo con los lentes de la actitud científica les permite observar, detallar, admirar y encontrarse con misterios maravillosos que son esenciales para el desarrollo del pensamiento crítico y una disposición diferente frente a la vida.

Asumir esta actitud les enseña a relacionarse con el entorno de maneras diversas, a inquietarse y cuestionar constantemente todo aquello que atraviesa los sentidos, de esta forma se entiende al niño y a la niña como investigadores natos, llenos de preguntas frente a los sucesos cotidianos.

Comprender esto es también entender que la ciencia está en todas partes, que no se necesita de un laboratorio especializado para iniciar a los niños y niñas en su estudio y que el aula se puede transformar en un espacio para interactuar y experimentar con libertad diferentes sensaciones que lo lleven a cuestionarse a plantearse preguntas e hipótesis, a querer buscar las respuestas, a no siempre encontrarlas, pero a seguir buscando, a ensayar y errar cuantas veces su curiosidad se lo permita.

Teniendo en cuenta lo anterior, el ambiente que rodea a los niños y niñas juega un papel fundamental en el desarrollo de este trabajo, porque es allí donde percibe, observa, se sorprende y se inquieta. A medida que lo habita se gesta el deseo de hacer una exploración cada vez más sensible, lo que deriva en nuevos cuestionamientos que son la base del aprendizaje de los procesos de investigación en la primera infancia, siendo el mismo niño constructor su propio aprendizaje.

*“Los espacios, su organización y forma en que se ofertan a los niños pueden constituirse en oportunidades para explorar, para mirar; de este modo muestran cómo el ambiente es un*

*educador más y propone considerarlo como una de las dimensiones a planificar y diseñar”*  
(Brandt et.al., 2011, p.54).

De este modo se evidencia la importancia que la exploración del medio sea parte fundamental del proceso de fortalecimiento de la actitud científica en el nivel inicial, pues ofrece la oportunidad de “aprender haciendo” a la vez que alimenta la curiosidad y las ganas de indagar, permite generar descubrimientos y aprendizajes significativos y enseña a reconocer el mundo que los rodea.

Es así como nace el interés por desarrollar una propuesta en la cual se fortalezca esta actitud en los primeros años, también a partir de la observación de sus intereses, gustos, maneras de explicar y explorar el mundo que les rodea. De igual forma esta búsqueda parte como una posibilidad de articulación con las propuestas planteadas por las maestras titulares en el Hogar Infantil Jairo Aníbal Niño, lugar donde se realizó la práctica pedagógica durante los años 2017 y 2018.

Considerando lo anterior, esta propuesta movilizó a los maestros titulares e investigadoras a pensar otras maneras de hacer ciencia con las edades iniciales en donde su cuerpo y sus ideas fueron los protagonistas de su proceso de aprendizaje. Por lo tanto, también ofrece experiencias y posibilidades a maestros en educación inicial para pensar la ciencia desde la vivencia y experiencia propia de tal manera que se valoren las ideas previas de cada niño y niña respetando la heterogeneidad de sus procesos, esto, a su vez, permite una introspección de su quehacer pedagógico y la retroalimentación constante de la práctica pedagógica percibiendo al niño y a la niña menor de cinco años como sujeto capaz.

El presente trabajo se organiza en cinco capítulos: en el primero se reconoce el contexto, el lugar y la población a intervenir, la problemática seguido de los objetivos y justificación de la propuesta pedagógica. El segundo aborda el marco teórico en el cual se sustenta la pertinencia del fortalecimiento de la actitud científica en primera infancia. En el tercero se desarrolla la ruta

metodológica que se construye a partir de la observación y documentación constante de las maestras en formación. En el cuarto se presenta la realización de la propuesta desde la implementación hasta el análisis; por último, se evidencian los resultados, reflexiones y conclusiones que dan cuenta del proceso que se llevó a cabo y del cumplimiento de los objetivos planteados.

## **Capítulo I**

El presente capítulo se divide en cinco apartados: en el primero se reconoce el contexto y lugar donde se desarrolla la propuesta pedagógica a través del acercamiento a la institución en el que se visibiliza la situación problémica; que se expone en el siguiente apartado. En los siguientes apartados se definen los objetivos, se justifica la importancia y pertinencia de la propuesta para la primera infancia. Por último, se presenta un recorrido por los antecedentes de las experiencias que se encontraron referidas al tema central.

### **1.1. Marco Contextual**

El primer paso para el diseño de la propuesta y que se convierte en parte fundamental para el mismo es la elección del lugar en el que se busca implementar. En este caso, se eligió trabajar en conjunto con la Fundación para el Desarrollo Alimentario de la Primera Infancia (FUNDALI) dada la identificación presentada con su pedagogía y su apuesta para la educación inicial, escogiendo una de las instituciones que pertenecen a su red: el Hogar Infantil Jairo Aníbal Niño ubicado en el barrio Restrepo de la ciudad de Bogotá.

#### **1.1.1 Fundación para el Desarrollo Alimentario de la Primera Infancia**

Fundali, Fundación para el Desarrollo Alimentario de la Primera Infancia, brinda formación integral a niños desde los 6 meses hasta los 5 años de edad a partir de los pilares de la educación inicial planteados por el Ministerio de Educación Nacional (2013) como lo son la literatura, el arte, el juego y la exploración del medio; buscando siempre garantizar el derecho a la salud, la educación, la protección y la equidad.

Fue fundada en 1987 con el objetivo de ofrecer propuestas a la tarea fundamental de la fundación que se basaba en el qué y el cómo de la alimentación, crecimiento y desarrollo de las

personas, especialmente en los niños y niñas más vulnerados del país. Con los años, ampliaron su perspectiva a otros aspectos de la formación inicial e involucraron a su pedagogía el arte y la literatura como complemento para el desarrollo integral.

Es así como Fundali ha crecido en el ejercicio de acompañar a niños, niñas, maestros y agentes educativos en el propósito formar seres integrales. Esta nueva etapa inició en 2005 con el acompañamiento al Hogar Infantil Mariposas ubicado en el barrio Pasadena de Bogotá; hoy en día la fundación cuenta con cuatro hogares para la atención de la primera infancia ubicados en diferentes localidades de la ciudad de Bogotá: Jairo Aníbal Niño en el barrio Restrepo, Jairo Ojeda en Los Mártires, Mi Mundo en el barrio Santa Rosa y el Centro de Desarrollo Infantil Nueva Libertad en Armenia, Quindío.

Fundali trabaja en el componente de salud y nutrición bajo los lineamientos del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y su estrategia *De Cero a Siempre* orientado hacia la “atención integral y al derecho a una alimentación sana, completa y equilibrada” (Fundali, 2015), para esto en cada uno de los hogares infantiles cuenta con un profesional en nutrición, se realiza seguimiento de vacunas, crecimiento y desarrollo nutricional, se organizan talleres para las familias sobre temas como el derecho a la salud, pautas de buenos hábitos alimenticios y su importancia para el adecuado crecimiento y desarrollo de los niños y niñas (Fundali, 2015).

Adicionalmente, desde el 2010, Fundali ha trabajado en el programa “Fiesta de la Lectura”, estrategia pedagógica transversal del ICBF, también enmarcada en la estrategia *De Cero a Siempre*, definida como “una serie de acciones estructuradas en el marco de la atención integral para favorecer el desarrollo de los lenguajes y de las posibilidades expresivas, comunicativas y creativas de las niñas, los niños y sus familias desde la primera infancia” (ICBF, 2018).



Gráfica 1 Redes de trabajo en la primera infancia (Fundali, 2015)

Metodológicamente, la fundación ha diseñado su pedagogía bajo la premisa que el alumno y el docente construyen conocimiento juntos, no hay una actitud pasiva durante el aprendizaje y los proyectos de aula permiten tener en cuenta los intereses de los niños y niñas bajo la guía del maestro. (Fundali, 2015). Los lenguajes artísticos como: el arte, el juego, la música, la literatura y la expresión corporal desempeñan un papel importante en la propuesta ya que facilita el relacionamiento con los pares y el descubrimiento del mundo a partir de sus intereses posibilitando la capacidad creativa de comunicar, recrear y expresar la realidad inmediata.

### 1.1.2 Hogar Infantil Jairo Aníbal Niño

El Hogar Infantil Jairo Aníbal Niño, perteneciente a la Fundación para el Desarrollo Alimentario de la Primera Infancia (Fundali), se encuentra ubicado en el sur de Bogotá barrio Restrepo, localidad de Antonio Nariño, la mayoría de sus habitantes pertenece a estrato 3 y nivel de Sisbén IV (*según el diagnóstico local de salud realizado por el Hospital Rafael Uribe Uribe actualizado en el 2008*). Desde su creación, se constituyó como un importante epicentro comercial de la ciudad, en especial de los barrios aledaños lo que ha permitido la generación de gran cantidad de tiendas, microempresas y negocios familiares que son la fuente principal de ingresos para la mayoría de las familias de los estudiantes.

Físicamente el hogar cuenta con tres plantas en las que se ubican los diferentes niveles en grupos que cuentan con máximo 25 niños. En la tercera planta se ubican Infancia 3, Preescolar 1 y Preescolar 2, cada uno de ellos con 25 niñas y niños entre tres y cinco años, este piso cuenta con un baño compartido para los tres grupos. En la segunda planta, se encuentran 6 grupos: Infancia 1A y 1B que comparten salón, pero están divididos en dos grupos de 10 niños y niñas entre los 6 meses a 1 año cada uno, los grupos restantes son infancia 1C (se encuentran niños y niñas de uno a dos años), infancia 2A (con edades entre los dos y dos años y medio), infancia 2B (edades de dos y medio a tres años) e infancia 2C, (con niños y niñas de tres años a tres y medio) cada uno de ellos con 25 estudiantes, estos grupos también cuentan con un baño. En el primer piso se encuentran tres espacios: un parque central dotado con triciclos, una cocina pequeña para favorecer el juego simbólico, pelotas, colchonetas, y demás elementos lúdicos para la primera infancia; la casita del árbol, una biblioteca equipada con libros- álbum ubicados en estantes desde el piso hasta el techo por lo que algunos de ellos están al alcance de los niños y niñas y por último, el comedor, que es el lugar en el cual los niños y niñas realizan su rutina de alimentación (desayuno, almuerzo y onces), dado el espacio con el que cuenta la institución, las jornadas de comida se dividen en turnos diseñados por niveles. Teniendo en cuenta lo anterior, los tiempos en la rutina son diferentes para los grupos dependiendo del nivel donde estén.

Los proyectos que tiene el Hogar Infantil Jairo Aníbal Niño se caracterizan por hacer de los niños y niñas un sujeto activo en la calle, para ello hacen tomas de espacio público que consisten en que los estudiantes sean quienes se apropien de la cuadra en la que está ubicado el jardín, realizando diferentes actividades con triciclos, bicicletas, patinetas, piscina de pelotas y un cuarto de experiencias sensoriales y música, todo con el acompañamiento de los padres de familia cuyo rol es activo en el proceso educativo de sus hijos. A través de las tomas de espacio público esa

mirada de la calle como lugar de peligro o de riesgo para la infancia que representa inseguridad se transforma, concibiéndolo como un espacio que fortalece el aprendizaje, la experimentación, el juego y la exploración del medio. Otra estrategia que refuerza el imaginario frente al espacio público son las salidas pedagógicas que bien pueden ser caminatas hacia el parque o la biblioteca o el carnaval, el cual consiste en un recorrido por el barrio para concluir en la cuadra en la que está ubicado el jardín, en donde se realizan actividades lúdicas que involucran a toda la comunidad del hogar.

Con referencia al tema central de la presente propuesta *diseño de ambientes y actitud científica*, el hogar infantil se preocupa por generar momentos y espacios en los que los niños y las niñas tengan la posibilidad de relacionarse con la naturaleza, explorar y aprender de ella, para esto cuentan con un proyecto de *conciencia ecológica* en donde se busca que tanto niños como adultos conozcan y protejan la biodiversidad del planeta y en especial la de Colombia, creando conciencia de que todos somos parte de un sistema natural, y tenemos una responsabilidad ecológica. Sin embargo, en el interior del Hogar Infantil se visibiliza poco acercamiento a la ciencia como una actitud que se encuentra inmersa en el entorno inmediato el cual puede ser problematizado a través de la intervención de las maestras y, a su vez, llegar a problematizar a quien lo habita.

### **1.1. 3. Características del grupo participante**

Para la propuesta pedagógica objeto del presente trabajo, el grupo elegido han sido niños y niñas entre 2 y 4 años de edad, acompañados por sus maestras titulares. Específicamente la intervención se realiza con dos grupos: infancia 2C, que cuenta con 25 alumnos entre los dos y los tres años de edad e infancia 3, que tiene 25 entre los 3 años y medio a los 4 años. El proceso de adaptación a las rutinas se ha planteado de manera distinta para cada uno de los grupos puesto que en el primero

la mayoría de los educandos ingresaron el presente año mientras que en el segundo hay niños que llevan varios años en el hogar por lo que ya conocen las rutinas del mismo.

Sin embargo, es importante resaltar que en ambos grupos los estudiantes presentan características similares en su desarrollo. De acuerdo con la propuesta de Piaget, en estas edades los niños se encuentran en el periodo que se entiende como pre-operacional que se caracteriza por el juego simbólico en el que actúan siguiendo roles ficticios y utilizan objetos para representar cosas reales de su entorno, el pensamiento representacional les permite nombrar objetos, aunque no estén presente (por ejemplo, cuando venden helados sin tenerlos presentes realmente). El juego simbólico, así como las rutinas de lectura y de canto, favorecen el desarrollo del lenguaje, los niños y niñas de estos grupos tienen un vocabulario amplio con el cual expresan ideas, cuentan elementos (el conteo varía entre unos y otros, algunos enumeran en desorden y otros en orden hasta cierto punto, pero en general todos tienen la conciencia del número como elemento para contar). En cuanto a la representación gráfica a través de dibujos y pintura aún se encuentran en el garabateo, sus dibujos y escritos se conforman de círculos, curvas y espirales. El egocentrismo sigue estando presente en los dos grupos, costándoles ponerse en el lugar del otro o aceptar los diferentes puntos de vista pues en esta etapa solo existe una perspectiva del mundo y es la de él mismo.

Según Castilla (2014), en la etapa pre-operacional “el niño actúa en el nivel de la representación simbólica, así se puede ver en la imitación y memoria manifiestas en dibujos, lenguaje, sueños y simulaciones. En el mundo físico maniobra muy de acuerdo a la realidad, pero en el pensamiento sigue siendo egocéntrico. Cree que todos los elementos tienen vida y sienten. Piensa que todo lo que sucede tiene una relación causa- efecto. También cree que todo es tal y como él lo percibe; no entiende otros puntos de vista”. (p. 20).

Las relaciones que se generan dentro del hogar infantil entre maestras y estudiantes rompen con los esquemas tradicionales, caracterizándose por la comprensión y un trabajo recíproco y equitativo en el que el conocimiento se construye juntos. El lenguaje que se maneja en la dinámica del hogar nunca es “infantilizado”, es decir, se expresa hacia el niño de manera coherente, concisa y pertinente sea de niños de 6 meses o de 5 años de edad.

## **1. 2. Situación Problemática**

Los niños y niñas en edad inicial tienen una gran curiosidad por el mundo que los rodea y por las cosas que acontecen en él, para su aproximación utilizan la pregunta, la exploración a través de los sentidos, la indagación y la observación se convierten en sus recursos principales, del mismo modo el lenguaje y el acompañamiento del adulto les garantizan la construcción de conocimiento, es así como se considera importante que dichas capacidades sean potenciadas en la educación inicial.

A partir del proceso en la práctica pedagógica desarrollado entre 2017 y 2018, se observa que en la institución prevalece una preocupación por fortalecer el desarrollo de los niños y las niñas a partir de experiencias sensoriales y vivenciales por lo que se considera importante que esas experiencias se sigan fortaleciendo desde la problematización de estrategias, tiempos y espacios en los que se les ofrezca la oportunidad de cuestionar, examinar, analizar y observar el ambiente y lo que allí sucede.

Por tal razón, la presente propuesta pedagógica se plantea como una posibilidad de articulación con el trabajo que han venido realizando las maestras titulares de la institución, que si bien ha sido un proceso enriquecedor, también es necesario fortalecerlo a partir de propuestas diversas que les permiten a los niños y niñas explorar en espacios y ambientes cualificados para ello, permitiendo que se promueva la capacidad de cuestionarse, de inquietarse, de explorar y de buscar explicaciones, aportando así a su desarrollo integral.

De la misma manera, este trabajo expone un reto para las investigadoras, pues exige repensarse la ciencia en el nivel inicial teniendo en cuenta que en el contexto de la educación inicial algunas de las experiencias pedagógicas que se plantean no contemplan la posibilidad de que los niños y las niñas pongan en juego los saberes previos dentro de ambientes que los reten cognitivamente,

donde puedan plantear hipótesis, cuestionarse e indagar, ya que algunas de las concepciones de los procesos de aprendizaje en los niños y las niñas menores de cinco años pueden llegar a subestimar las capacidades científicas que los mismos traen consigo y pueden potenciar.

Es así como se valoran los procesos y experiencias llevadas a cabo en el hogar infantil, pero surge la necesidad de problematizar los ambientes aprovechando las diversas posibilidades de interacción dentro del aula a partir de objetos, materiales y disposiciones del espacio de tal manera que se potencie la actitud científica mediante la pregunta, la exploración y las explicaciones de los niños y las niñas.

En ese sentido, surgen algunas preguntas orientadoras para la investigación ¿de qué manera el niño y la niña interactúan con el medio que lo rodea? ¿Cómo realizar un trabajo conjunto entre maestras titulares y maestras en formación, para generar ambientes enriquecidos que posibiliten la pregunta en los niños y las niñas? ¿Cómo el maestro puede ayudar a que el niño exprese sus ideas y cuestionamientos frente a lo que observa en un ambiente determinado?

Teniendo claro el interés de este proyecto, resulta importante realizarlo tanto para el Hogar Infantil Jairo Aníbal Niño como para la Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad Pedagógica Nacional, con el objetivo de diseñar una experiencia centrada en la creación de ambientes que permitan el desarrollo de la actitud científica a partir de la reorganización de la estructura habitual del salón, con un mejor aprovechamiento de los espacios, lo que facilita la exploración de nuevos materiales y la elaboración de preguntas y búsqueda que permiten que el estudiante sea partícipe de su propio aprendizaje.

Considerando lo anterior surge la pregunta de investigación: *¿Cómo potenciar la actitud científica en niños y niñas de 2 a 4 años en el Hogar Infantil Jairo Aníbal Niño?*

### **1.3. Objetivos**

#### **Objetivo general:**

Construir una propuesta pedagógica que potencie la actitud científica en niños y niñas de 2 a 4 años en el hogar infantil Jairo Aníbal Niño a través del diseño de ambientes.

#### **Objetivos específicos:**

- Planificar y diseñar ambientes para el desarrollo de la actitud científica en la educación inicial.
- Implementar diseños de ambientes teniendo en cuenta la polisensorialidad del espacio.
- Analizar los desarrollos, aprendizajes y transformaciones que surgieron a través de la propuesta pedagógica que se realizó en el hogar infantil Jairo Aníbal Niño

#### 1.4. Justificación

*“Los niños nacen siendo científicos, pero son aplastados por la sociedad  
y la educación”*

*Micho Kaku*

Hoy en día, la ciencia es considerada como una actividad cognitiva que permite a los educandos relacionarse con el mundo de una manera crítica y activa, teniendo en cuenta que la pregunta ante los problemas y el constante cuestionamiento son algunas de las herramientas científicas más importantes como lo plantea Puche (2000), para que esto suceda la ciencia debe estar relacionada con el mundo que les rodea, su mundo cercano.

La ciencia en la primera infancia combina la imaginación y la creatividad con el pensamiento analítico, de allí la importancia de fortalecer en el aula la actitud científica que el niño y la niña traen consigo pero que muchas veces no se toma en cuenta. La actitud científica es entendida como una posición del ser humano ante casos, fenómenos o circunstancias de lo cotidiano, en las cuales se evidencia una actitud indagadora, a través de la cual observa, identifica, descubre y cuestiona para poder resolver problemas, buscar soluciones y formular hipótesis. *“La postura cognoscitiva considera que el individuo es un aprendiz activo que emprende experiencias, busca información para resolver problemas y reorganiza la que ya conoce para lograr nuevos entendimientos”* (Schunk, 1997, citado por Trujillo, 2001, p. 188).

De esta manera, es primordial reconocer las experiencias previas con las que llega el estudiante al salón de clases puesto que cada uno de ellos trae su propia percepción frente a un mundo que ha vivido de forma particular. El maestro es quien propicia momentos en los que el niño y la niña pongan a prueba dichas experiencias en un contexto determinado, logrando que su mente juegue con la información que tiene para poder generarle una hipótesis a un problema planteado.

Teniendo en cuenta lo anterior, para potenciar la actitud científica en niños y niñas en edad inicial es importante que el contexto los cuestione, que los problematice y que propicie preguntas para ser respondidas a través del descubrimiento y la observación, es ahí donde el ambiente juega un papel fundamental como tercer educador en la primera infancia. El adecuado manejo del espacio que rodea a los aprendices permite potenciar la actitud científica porque los invita a generar preguntas no fácticas ni de memoria si no en las que deban descubrir la respuesta a partir de prueba y error, construyendo hipótesis tanto individuales como en grupo.

Las escuelas que generan preguntas para pensar invitan a sus niños y niñas a ser partícipes y sujetos centrales de su propio aprendizaje y se alejan de la percepción, a veces generalizada, que en la primera infancia no se cuenta con las capacidades necesarias para cuestionarse o resolver inquietudes. De la misma manera, se piensa que la actitud científica solo se puede desarrollar desde un laboratorio o a través de la academia; a partir de allí se revisaron antecedentes, en los cuales se encontraron algunas investigaciones o estudios relacionados con el desarrollo de la ciencia en los niños menores de cinco años, sin embargo se hallaron pocas en las cuales se desarrolla y trabaja sobre el concepto concreto de *actitud científica* y aún menos en las cuales se fortalezca dicha actitud a partir del diseño de ambientes. Por lo anterior, la presente propuesta pedagógica se convierte en un gran aporte para la reflexión frente a la importancia de potenciar la actitud científica y las formas como se puede realizar este trabajo en la primera infancia.

La propuesta se centra en el diseño de ambientes que potencien la actitud científica permitiendo la iniciativa, la exploración, el asombro y la curiosidad, lo que les permite a las instituciones alejarse de las prácticas tradicionales en las que el aprendizaje se basa en la trasmisión de conocimiento y se enseña a partir de certezas. Esta metodología reconoce el valor de la pregunta para el desarrollo de la primera infancia tomando distancia de las concepciones que se tienen sobre

la capacidad de los niños y niñas pequeños de afrontar problemáticas en el entorno que los rodea asumiendo una actitud científica

A partir de la experiencia en la práctica pedagógica se considera fundamental fortalecer la actitud científica porque a través de esta los niños y niñas piensan, se interrogan, discuten posibilidades de resolver un problema, toman en cuenta la opinión del otro y exploran. Teniendo en cuenta lo anterior y las características del contexto donde se desarrolla la práctica pedagógica, esta propuesta busca el reconocimiento de la actitud científica como una capacidad innata en la educación inicial la cual vale la pena fortalecer, no solo en los primeros años sino a lo largo de toda la vida.

## 1.5. Antecedentes

Para seguir con el proceso de investigación del presente trabajo de grado, es necesario indagar los antecedentes del tema con el propósito de identificar tanto los hallazgos como vacíos que se encuentran. La búsqueda parte de tres categorías específicas: *la actitud científica, la pregunta y los ambientes de aprendizaje*. Los trabajos de grado encontrados permitieron observar distintas miradas del tema y conocer propuestas para trabajar la ciencia en el aula de inicial. El marco de delimitación fue establecido en trabajos de pregrado entre el 2012 al 2018 de la Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad Pedagógica Nacional, en dicha búsqueda se encontraron cinco trabajos de grado, para el análisis de los mismos se resaltarán su metodología, los resultados obtenidos, así como la concepción de ciencia que se aborda.

Los trabajos encontrados en las tres categorías fueron: **1.** *Fortalecimiento del pensamiento científico, una experiencia en niños y niñas de 4 a 5 años del centro educativo Aeiotu*. Contreras, C. (2015) **2.** *Proyecto pedagógico para el desarrollo del pensamiento científico de los niños(as) de la institución educativa distrital Instituto Técnico Rodríguez de Triana*. Beltrán, A. y Cortés, V. (2013) **3.** *La experimentación: estrategia didáctica para favorecer el desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas, Aula Hospitalaria Bosa II nivel*. Sanabria, A., Beltrán, J., Barreto, J. y Guerrero, K. (2016) **4.** *Una propuesta pedagógica: la actitud científica con los más pequeños de la escuela palestina sede B*. Lozano, A. y Quintero, D. (2018) **5.** *Formación de ambientes de aprendizaje creativo*. Alvarado, Y., Niño, G. y Sánchez, M. (2013).

Iniciando la búsqueda en la primera categoría se encontraron cuatro trabajos titulados: **1.** *Fortalecimiento del pensamiento científico, una experiencia en niños y niñas de 4 a 5 años del centro educativo Aeiotu*. **2.** *Proyecto pedagógico para el desarrollo del pensamiento científico de los niños(as) de la institución educativa distrital Instituto Técnico Rodríguez de Triana*. **3.** *La*

*experimentación: estrategia didáctica para favorecer el desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas, Aula Hospitalaria Bosa II nivel. 4. Una propuesta pedagógica: la actitud científica con los más pequeños de la escuela palestina sede B.* Cabe aclarar que no se desconocen los trabajos a nivel nacional que se han elaborado alrededor de la enseñanza de las ciencias en la educación inicial, sin embargo, para fines de esta propuesta, se centró la búsqueda en experiencias pedagógicas que pudieran enriquecer el presente trabajo.

El primer y segundo trabajo usaron como estrategia metodológica el proyecto pedagógico, el tercero llevó a cabo una investigación acción en el aula; se evidenció que los tres trabajos se apoyan en la perspectiva cualitativa y se basan en autores como Puche (2000), quien plantea ideas importantes acerca de las herramientas científicas que deben desarrollar los niños y las niñas en edades iniciales, entendiendo la ciencia como resultado de la construcción de conocimientos por parte de un sujeto que hace un trabajo cognitivo con el fin de comprender y explicar el mundo al que pertenece. En su propuesta, el educador se convierte en mediador y es quien, a través de su saber pedagógico, epistemológico y metodológicamente fundamentado, jalona o desequilibra a sus educandos para que transformen y complejizan sus saberes previos acercándose paulatinamente a una ciencia más formal de una manera comprensiva y contextualizada. Por su parte, el cuarto trabajo hizo uso de la propuesta didáctica Actividad Totalidad Abierta (ATA's) gestada por la Escuela Pedagógica Experimental el cual promueve la articulación de conocimientos con el contexto cotidiano. Allí se hace presente una concepción de ciencia en la primera infancia como la capacidad de ser creadores e inventores para lograr un aprendizaje significativo, propio y satisfactorio en el cual se tenga la oportunidad de asombrarse y relacionarlo con el entorno cotidiano. Las autoras retoman a Pérez (2001) para describir la ciencia como una construcción de saber en el que son necesarios aspectos como la imaginación, la creatividad, el deseo de conocer,

la pasión, entre otros, los cuales hacen posible que una persona pueda producir ciencia desde su entorno inmediato.

En igual forma, los trabajos revisados concuerdan con la idea de Gallego, Castro y Rey (2008) quienes plantean una educación científica que no esté centrada en la memorización y mecanización de contenidos, sino en la comprensión por parte de los educandos de los fenómenos que se les presentan, una ciencia contextualizada que tenga relación entre la escuela y la cotidianidad, donde lo aprendido pueda ser aplicado en diversos contextos y permita la construcción cognoscitiva producto de la interacción del sujeto con su medio y con otros, a partir de la cual se generan teorías que son un tipo de representaciones del mundo y en donde es vital el interés por conocer y comprender aquello que los rodea.

Así mismo, en esta búsqueda se encontró el trabajo de Hernández (2001) titulado *Aproximación a un estado del arte de la educación en ciencias en Colombia*, el cual es el resultado de una revisión de las investigaciones apoyadas por Colciencias entre 1988 y 1999, que si bien traspasa las delimitaciones temporales y regionales, allí se desarrollan planteamientos que concuerdan con las formulaciones de los trabajos de grado revisados acerca de la importancia de las ideas previas de los niños y las niñas y las concepciones de ciencia en diferentes contextos, el autor define estas ideas previas como *marcos alternativos* considerando que “unas interpretaciones consideran las ideas de los niños como ideas erróneas y las caracterizan como preconcepciones o teorías nóveles resistentes. (...) Pero existen interpretaciones como la de los marcos alternativos en donde se señalan o se examinan las diferencias entre el pensamiento del niño y del adulto; y se habla no de errores sino de marcos alternativos de los niños.” (Hernández, 2001 citando a Zambrano, 1998, p. 16), de este modo, estos marcos pueden ser punto de partida para un nuevo conocimiento.

Posteriormente se continuó con la búsqueda a partir de la categoría *pregunta*, implícita en las investigaciones anteriormente mencionadas, ya que este concepto es uno de los principios básicos de la ciencia en la primera infancia, en estos trabajos se parte de la pregunta como habilidad cognitiva ya que todo conocimiento empieza con la curiosidad, allí se le da importancia a la formulación de la misma para llegar a resolver un problema determinado, teniendo en cuenta que también es una capacidad humana que hace parte de la actitud científica.

Los trabajos analizados retoman a Freire (1986), quien propone que la pregunta es la forma más creativa y eficiente de estimular la capacidad humana de asombrarse, responder a ese asombro y resolver problemas cotidianos, resaltando que una de las primeras cosas que se debe enseñar es a cuestionarse constantemente. Los tres trabajos reconocen el gran potencial de la pregunta para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje del pensamiento científico, pues a partir de ellas se desarrolla la acción de investigar; habilidad que incentiva la curiosidad, herramientas fundamentales para los docentes.

De igual forma, en los trabajos encontrados se reconoce la riqueza de la pregunta en sí misma que lleva al conocimiento, pues propicia la reflexión, el planteamiento de problemas o hipótesis y la creación de un ambiente favorable para el aprendizaje, se rescata el papel activo y crítico de los estudiantes y maestros. Se evidencia que la pregunta es fundamental para el desarrollo ya que todo origen del conocimiento parte de allí, convirtiéndose en una de las formas de conocer el mundo que nos rodea.

Para la tercera categoría *ambientes de aprendizaje* se encontró un trabajo titulado *5. Formación de ambientes de aprendizaje creativo*, una investigación de tipo cuantitativo y cualitativo, utilizando el taller como estrategia pedagógica, allí se visibilizan los ambientes de aprendizaje

desde la postura de Barría (2011) quien los expone como espacios físicos o virtuales que se benefician de aportes internos o externos a la escuela para crear climas propicios que permitan a los sujetos realizar actividades, movilizar sus conocimientos y utilizar estrategias que estimulen la creatividad y mantengan la motivación ante situaciones de aprendizaje rutinarios. Este trabajo también se apoya en autores como Jiménez (2002) para afirmar que en la creación de ambientes de aprendizaje intervienen diversos componentes, elementos o aspectos tales como tiempo, entorno físico, la mediación pedagógica, los contenidos y los materiales.

La propuesta plantea la importancia de los ambientes de aprendizaje para potencializar la creatividad y la movilización del pensamiento en los niños y niñas, sin embargo, se encuentran algunos vacíos ya que estas perspectivas en su mayoría están basadas en teóricos, pero no se visibiliza el punto de vista de las autoras del trabajo, lo que no permite una claridad frente a su planteamiento. El segundo vacío que se encontró hace referencia al diseño de ambiente para la primera infancia, el *diseñar* va más allá de disponer material, este debe retar y generar múltiples experiencias a los niños y niñas que hagan parte del mismo. *“Generar experiencias enriquecedoras que fortalezcan el desarrollo integral de los niños durante la primera infancia es un propósito que preocupa a instituciones educativas, agentes educativos y comunitarios, psicólogos y otros profesionales que están dedicados a su cuidado en el período de cero a seis años. Los espacios educativos constituyen ambientes de aprendizaje creados por estas personas con el objetivo de promover su crecimiento, su conocimiento del mundo y su actuación exitosa en él”*. (Otálora, 2010, p. 73).

El tercer vacío encontrado radica en la manera en que hacen uso de los ambientes de aprendizaje, orientándolo como un momento o espacio en el que se desarrolla la creatividad a partir de talleres de arte plástico, sin hacer hincapié en el diseño de ambientes como una estrategia que

fortalece y promueve el desarrollo de competencias sociales y cognitivas en los niños y niñas, Es así como esta estrategia se convierte en una alternativa para no “desaprovechar” el tiempo en otras actividades.

Los vacíos encontrados tanto en las propuestas de investigación como en las aplicaciones prácticas se convirtieron en el motor principal para investigar y proponer nuevas estrategias para trabajar la actitud científica en la etapa inicial.

## Capítulo II: Marco teórico

En este apartado se presentan tres categorías que orientan el desarrollo de la propuesta pedagógica: la actitud científica en la primera infancia, el diseño de ambientes de aprendizaje y educación inicial y exploración del medio. Estas fueron definidas en relación con los objetivos del presente trabajo y se considera que cada una de ellas vertebra el propósito pedagógico fundamentado conceptualmente.

### 2.1. Educación inicial: un proceso en sí mismo

La educación inicial, a lo largo del tiempo, ha atravesado por distintas concepciones históricas y culturales de infancia, educación y desarrollo. Actualmente, el concepto de *educación inicial* está mucho más aceptado por sus apuestas a la atención integral en las primeras edades, a diferencia de *educación preescolar*. Es necesario reconocer que estas concepciones varían de acuerdo a cada contexto, influenciadas por ideas y prácticas culturales presentes en la vida diaria.

Según la Secretaria Distrital de Integración Social (2007) la educación de los niños y las niñas se ha enfrentado, desde sus orígenes, a la tensión entre la función asistencial y la educativa. En Colombia el asistencialismo se remonta a la época de la Colonia en la que se inició la creación de asilos y hospicios como respuesta al abandono, orfandad o pobreza infantil con el objetivo de brindar protección y satisfacción de las necesidades básicas como higiene, alimentación y salud. *“Los hospicios a los que se hace mención eran orientados por comunidades religiosas y en ellos se les proporcionaban los cuidados y protección necesarios para su supervivencia y bienestar, así como algo de educación bajo algunos de los planteamientos pedagógicos de Fröebel y Montessori”* (Ministerio de Educación Nacional, 2014a, p. 15).

Más tarde, principios del siglo XX, se empezaron a crear escuelas preescolares que propusieron la enseñanza y escolarización antes del ingreso a la educación primaria durante dos o tres años.

Allí se generó una diferenciación entre las escuelas de carácter privado y oficial, las primeras pensadas para las clases más acomodadas en donde la preocupación se centraba en el aspecto pedagógico y educativo, mientras que en la segunda se dirige a las clases populares y más desfavorecidas enfatizando en el modelo asistencial.

Así mismo, dada la preocupación por la enseñanza y escolaridad, en 1927 se crea el Instituto Pedagógico Nacional en Bogotá con el objetivo de la formación de maestras en kínder encargadas de educar y atender a niños y niñas menores de seis años. La Dra. Radke (directora del Instituto Pedagógico Nacional) *“creó, organizó y dirigió la escuela Montessori de Bogotá, donde se formaron las primeras maestras preescolares. Aunque una crisis lleva a su cierre temporal, es reabierta en 1956 “con el nombre de Instituto de Educación Preescolar”, el cual se constituye en antecedente del programa de Educación Infantil de la Universidad Pedagógica Nacional”* (MEN, 2014, p. 16).

Más adelante, se creó del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (1968) con el objetivo de proveer atención integral a los niños y niñas, en 1974 *“se institucionaliza la atención integral al menor con la creación de los Centros de Atención Integral al Preescolar, destinados a atender a los hijos de trabajadores tanto del sector público como privado”* (UNICEF, 1999, p. 14). De esta manera, en 1976, cobra relevancia la educación preescolar en Colombia, con la creación de guarderías e incorporación al sistema educativo, entendiéndola como una etapa de preparación para la escuela primaria. A su vez, el Ministerio de Educación Nacional y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar comparten la responsabilidad de la educación de la primera infancia:

*“El Ministerio, a través del programa de preescolar y algunos programas no convencionales, y el Instituto mediante las diversas modalidades de atención — (Centros Comunitarios Infantiles (CCI), Hogares Infantiles, Centros de*

*Atención Integral a la Primera Infancia (CAIP) —. Estas entidades proponen con autonomía sus políticas y programas, conduciendo a un paralelismo en la atención y educación a la primera infancia” (MEN, 2014a, p. 21).*

En 1994 se establece la ley 115 llamada *Ley General de Educación* en la cual se incluye la educación preescolar como parte de la educación formal dirigida a niños y niñas menores de 6 años antes de iniciar la educación primaria. La educación preescolar, según el artículo 15 de la Ley General de Educación, corresponde a la ofrecida al niño para su desarrollo integral en los aspectos biológico, cognoscitivo, sicomotriz, socio-afectivo y espiritual, a través de experiencias de socialización pedagógicas y recreativas.

La reglamentación de la Ley comprende tres grados: los dos primeros una etapa previa a la escolarización y el tercero reconoce como obligatorio al grado cero “*que toma en cuenta las dimensiones del desarrollo humano: corporal, comunicativo, cognitivo, ético, estético, actitudes y valores, y sigue los lineamientos pedagógicos para la educación preescolar*” (MEN, 2014a, p. 28).

De este modo se generó un crecimiento y expansión de la educación oficial que propició una comprensión general cada vez mayor de los niños y las niñas menores de seis años como sujetos con la necesidad de recibir experiencias ricas, estimulantes y adecuadas a su edad desde los primeros momentos de su vida.

Entendiendo el proceso histórico de la educación a la primera infancia en el año 2000 que se empieza a hablar de *educación inicial*, un concepto relativamente nuevo del que se ha discutido mucho con el fin de ampliar su definición. La educación en la primera infancia es una apuesta social, política y cultural, en el cual el niño y la niña construye su realidad, potencia sus capacidades y adquiere otras, tiene procesos de socialización con pares y adultos, todo ello como

parte de una apuesta intencionada por parte de los agentes educativos desde la perspectiva de derechos que implica el cuidado y el potenciamiento del desarrollo del niño y la niña de 0 a 6 años.

De acuerdo a lo anterior, se hacen relevantes las diferencias entre *educación preescolar* y *educación inicial*; la primera se ha concebido en las prácticas mismas de los escolares como un nivel preparatorio o una ampliación de la educación primaria “hacia abajo” en la que cual se pierde el sentido pedagógico. Las prácticas allí realizadas se enfocan en el aprestamiento y desarrollo de habilidades y conocimientos en los que se le permite al niño y la niña acomodarse a los requerimientos para ingresar a la educación básica primaria.

De otro modo, la educación inicial cobra sentido en sí misma pues el desarrollo infantil es el centro de la acción educativa, “*esta definición de intencionalidades pedagógicas se fundamentan en el reconocimiento de las características de las niñas y los niños, las particularidades de los contextos en que viven, sus ritmos de desarrollo, intereses, gustos, preferencias, preguntas e hipótesis, entre otros*” (MEN, 2014a, 45), de este modo se reconoce al niño y la niña como sujeto con procesos particulares según su desarrollo sin olvidar su participación activa, constructiva y natural a través de la exploración del medio que lo rodea, sin intención de acumular conocimientos y “prerrequisitos” para encarar con éxito las futuras etapas educativas.

De igual manera, la educación inicial se caracteriza por generar acciones interrelacionadas con el ámbito externo que habitan niños y niñas, por ejemplo, se preocupa por tener comunicación con el entorno de salud (seguimiento en el esquema de vacunación en algunos casos), con el entorno familiar (para promover hábitos de higiene) y en el entorno público (visita a parque, bibliotecas, museos, entre otros), los cuales enriquecen la práctica pedagógica. De esta forma, la educación inicial “*considera que las niñas y los niños, en cualquier momento de su desarrollo, disponen de capacidades diversas que forman el acervo de habilidades, construcciones y conocimientos con*

*las que se relacionan y comprenden el mundo. Es así como las niñas y los niños aprenden: en la interacción con los demás, con el medio que les rodea y consigo mismos”* (MEN, 2014a, p. 43). Es por esa razón que los agentes educativos deben conocer a los niños y niñas, preguntarse quiénes son, de dónde vienen, qué habilidades y capacidades posee y cuáles merecen ser potenciadas, reconocer que existe heterogeneidad en el espacio educativo y de esa forma generar acciones pedagógicas acordes a las necesidades de cada estudiante.

Teniendo en cuenta lo anterior, las prácticas pedagógicas en la educación inicial se centran en acoger, cuidar y potenciar el desarrollo partiendo de los pilares de educación inicial (Secretaría Distrital de Integración Social, Universidad Pedagógica Nacional y Secretaría de Educación Distrital, 2013) propiciando experiencias de juego, literatura infantil, artísticas y exploración del medio pues *“será a través de ellos que las diferentes dimensiones pueden ser potenciadas y desarrolladas acorde con la naturaleza de la actividad infantil”* (p. 44). Las dimensiones a las que hace referencia son cinco: personal-social, corporal, comunicativa, artística y cognitiva; las cuales, junto con los pilares, se complementan y trabajan en conjunto para configurar situaciones y acciones para el desarrollo integral del niño y la niña en el cual sea posible expresar su particularidad.

En conclusión, históricamente la educación inicial ha traído consigo dos preguntas: ¿la función asistencialista deja de ser parte de la propuesta de la educación inicial? y ¿a fin de cuentas qué se aprende y se enseña en los primeros años de vida? Para dar respuesta a la primera pregunta el Ministerio de Educación Nacional (2014a) propone la educación inicial como acogida, cuidado y potenciamiento del desarrollo infantil en el cual resalta que entre más pequeño sea el niño y la niña que entra a la institución educativa es mayor la necesidad de integrar acciones de crianza (tales como higiene, alimentación o sueño), no por ello se pierde la función educativa, por el contrario y

como ejemplo, durante la acción de un cambio de pañal se puede conversar, cantar, nombrándolo en el cual se recupera la crianza como proceso educativo.

*Al comprender la importancia de responder de manera oportuna a las necesidades propias del momento de desarrollo de niñas y niños se otorga un lugar diferente a las prácticas de cuidado, pues no se tratan como acciones asistenciales, sino como oportunidades para potenciar los procesos de desarrollo de ellas y ellos desde el reconocimiento de su singularidad y como posibilidad de interacción y construcción permanente del mundo social y cultural. (p. 47)*

Es decir, no es entender la educación inicial apartada obligatoriamente de lo asistencial sino cambiar ese concepto por acogida y cuidado, vinculado a procesos pedagógicos que hacen parte de la cotidianidad en los primeros años de vida, esto es poner de manifiesto la importancia del vínculo afectivo que se construyen en las interacciones con el otro a la vez que se transmiten un conjunto de saberes que ayudarán a conquistar la autonomía.

Con respecto a la segunda pregunta, los niños y niñas en las primeras edades aprenden a relacionarse y convivir con pares y adultos, a construir vínculos afectivos, a conocerse, a ser autónomos, desarrollar confianza en sus capacidades, a cuidarse y cuidar de los demás, escuchar a los demás y ser escuchado, indagar, explorar, preguntar, formular explicaciones acerca del mundo, a solucionar problemas, enriquecer su lenguaje, construir su identidad, disfrutar de sus movimientos cada vez más cambiantes, todo ello mientras goza de experiencias de juego, literatura, arte y exploración del medio que los agentes educativos proponen para su desarrollo integral y personal.

### **2.1.2. Pilares de la educación**

En el Lineamiento Pedagógico y Curricular para la Educación Inicial en el Distrito (2013) se proponen los pilares de la educación como la forma en la que los niños y niñas se relacionan entre pares, adultos y el medio que los rodea, de tal manera que permita fortalecer el desarrollo heterogéneo. De este modo el juego, la literatura, el arte y la exploración del medio vertebran el quehacer pedagógico y trabajan en conjunto con las dimensiones de desarrollo para crear experiencias que contengan un sentido y enriquezcan las vivencias personales de los niños y niñas.

Para fines de este capítulo se hará énfasis en el pilar *la exploración del medio*, recordando que no se desmeritan las apuestas importantes y relevantes de los otros tres pilares a la educación inicial. A continuación, se hará visible el porqué de la elección de este pilar y la importancia del mismo para la presente propuesta pedagógica.

#### **2.1.2.1. Exploración del medio**

Es natural que los niños y niñas desde sus primeras edades dediquen gran parte de su tiempo a explorar e investigar lo que sucede a su alrededor, esta acción está ligada a sus intereses, el ambiente en el que se encuentra, los materiales que están disponibles para él, sus aprendizajes previos y las oportunidades que los adultos le posibiliten.

*La curiosidad es tal vez una de las mayores características de los niños y las niñas, a través de la cual indagan, cuestionan, conocen y dan sentido a su mundo. Dicha curiosidad los lleva a mantener una actitud de búsqueda permanente que puede evidenciarse desde los primeros días de vida y de manera progresiva a medida que el niño y la niña crecen. Inicialmente se manifiesta a través del uso y descubrimiento de las*

*posibilidades de exploración que les ofrece su cuerpo; más adelante, como consecuencia del perfeccionamiento de sus movimientos, se evidencia en la manipulación de objetos, el desplazamiento por los espacios y a través del lenguaje.* (Secretaría Distrital de Integración Social, Universidad Pedagógica Nacional y Secretaría de Educación Distrital, 2013, p. 64).

Estas actitudes de búsqueda permanente son la esencia a la que se refiere la exploración del medio, pero se hace indispensable que se posibilite proporcionado un ambiente que cuente con las características que lo hagan complejo, problematizador y cuente con las características de un ambiente de aprendizaje (expuestas en el apartado anterior), esto favorece su exploración y genera inquietudes y variedad de experiencias. Según la Secretaria Distrital de Integración Social, la Universidad Pedagógica Nacional y la Secretaria de Educación Inicial (2013) “*la exploración es un acto complejo a través del cual se articulan diversas acciones de experimentación, emociones y procesos de pensamiento*” (p. 65), las acciones que más relevancia tienen son: la manipulación de objetos y materiales que ofrece su entorno, reconocimiento de gustos, intereses e inquietudes que se generan en el acto de explorar, toma de decisiones y formulación de preguntas e hipótesis frente a lo que observan.

De esta manera, es necesario ubicar el ambiente como concepto central en la exploración debido a que es la realidad más próxima y cercana que tienen ellos y ellas para ser vivida. Igualmente, el maestro también juega un papel importante, como constructor de los ambientes enriquecidos, observador permanente debe estar atento a las actitudes de búsqueda, curiosidad e intereses frente a los materiales que se les proporcionan.

## 2.2. Actitud científica: una apuesta por la curiosidad en la primera infancia

*La condición más atrayente del pensamiento humano es la inquietud. Una inteligencia que no se muestra ansiosa me irrita o me aburre.*

*Anatole France*

A través de la historia, la forma de concebir la ciencia ha tendido una transformación positiva, pasando de entenderla como un sistema de conocimientos estructurados demostrados por genios quienes desarrollan bases teóricas fundamentales para una sociedad, resuelven grandes enigmas de la humanidad, desarrollan nuevas tecnologías, comprenden de temas complejos y hacen descubrimientos extraordinarios que nunca se pensaron posibles, en resumen, los científicos eran vistos como expertos especializados en uno o varios temas cuya tarea demanda una dedicación total.

Sin embargo, gracias a esfuerzos de diversos autores esta concepción se ha ido desmitificando, reemplazándola por la idea de que la ciencia está presente todo el tiempo a nuestro alrededor, justamente por ello, lo que se propone en el presente trabajo es llegar a abarcar cómo la ciencia se encuentra inmersa en la vida cotidiana, presente en las formas como los niños conocen e interactuar con el mundo.

Ander Egg (2009) plantea otra visión interesante: *“el trabajo científico consiste en formular problemas y tratar de resolverlos (...) Este interrogar e interrogarse orienta y sensibiliza nuestra capacidad para detectar, para admirarnos y para preguntar”* (p. 19). Entender el porqué de las cosas, es una de las premisas fundamentales para comprender la importancia de la ciencia en una cotidianidad en la que todo puede llegar a cuestionarnos, la ciencia nos permite lograr descubrir el

cómo y por qué en todo momento y lugar, desde lo que se encuentra en nuestro entorno inmediato, hasta lo que parece estar más lejano.

La *actitud científica*, es entendida como “*la predisposición a «detenerse» frente a las cosas para tratar de desentrañarlas. El trabajo científico, en lo sustancial, consiste en formular problemas y tratar de resolverlos*” (Ander-Egg, 2009, p. 19). De este modo, potenciarla no tiene nada que ver con transmitir o enseñar conocimientos, más bien permite el descubrimiento propio de los mismos y tener una actitud diferente frente a los acontecimientos que se presentan a lo largo de toda la vida, teniendo en cuenta que la curiosidad es un comportamiento natural en los niños y las niñas; que generalmente cuentan con la capacidad de admirarse, de preguntarse y de cuestionarse pero a medida que se crece, estas capacidades van desapareciendo poco a poco.

Sagan (1995) plantea este problema analizando como la escuela infantil está llena de preguntas de toda índole, “*encuentro muchos niños que son científicos natos, aunque con el asombro muy acusado y el escepticismo muy suave. Son curiosos, tienen vigor intelectual. Se les ocurren preguntas provocadoras y perspicaces*” (p. 308), pero al aumentar el grado escolar las preguntas son cada vez más preparadas, memorizan hechos, pierden placer por el descubrimiento y el asombro, y, peor aún, se preocupan por las preguntas que formulan, “*los preocupa hacer preguntas «estúpidas»*” (p. 309), estas acciones naturalizadas por los estudiantes y causadas por los adultos quienes o no “*tienen tiempo para cosas obvias*” o les enoja este tipo de cuestionamientos.

Fortalecer la actitud científica en los primeros años favorece que los niños y las niñas se desarrollen como sujetos críticos de su entorno, ya que permite que sean capaces de admirarse y cuestionarse acerca de lo que los rodea, esto a partir de un principio fundamental como es la curiosidad “*la curiosidad es la fuente inagotable del investigador y, al mismo tiempo, es el elemento potenciador natural en el niño y la niña pequeños, por lo cual se consideran como*

*investigadores natos, al manifestar esta condición en los distintos lenguajes que encuentran para expresarse”* (Samaca, 2015, p. 94). La curiosidad los lleva a preguntarse constantemente e incentiva el deseo; lo que va de la mano con la búsqueda de respuestas y el encuentro con multiplicidad de posibilidades y distintos puntos de vista, que se convierten en las principales conquistas de la actitud científica.

*“propiciar en los niños una Actitud Científica (...) les permitirá a los niños tener la capacidad para buscar, equivocarse, confrontar sus descubrimientos e invenciones con los demás y explicar sus procedimientos, por ello que se debe contribuir a formar personas que posean un sentido científico vivo y seguro con la suficiente imaginación de, investigar, descubrir analizar y reflexionar a través del mundo natural”* (Corrales, S.F., p. 1)

Considerar estas características que desarrolla la actitud científica, suscita interrogantes acerca de esas otras maneras en que se puede fortalecer la ciencia en los niños y las niñas, a partir de la indagación, se encontró que el pensamiento científico ha sido uno de los conceptos que más se ha abordado en la historia reciente, del cual han surgido valiosas consideraciones y aportes al desarrollo de las ciencias en el nivel inicial.

### **2.2.1. Distancias y acercamientos entre actitud científica y pensamiento científico**

Teniendo en cuenta que en la búsqueda de trabajos relacionados con el tema principal del presente trabajo, se ha encontrado que algunos se desarrollan sobre el concepto de pensamiento científico, el cual puede llegar a ser abordado de manera semejante a la actitud científica, vemos necesario comprender qué se entiende por pensamiento científico y reconocer en qué se asemeja y en qué difiere de la actitud científica. El primer concepto está ligado al razonamiento cognitivo, pretende que los niños y las niñas logren poner en práctica herramientas para comprender

fenómenos científicos. El pensamiento científico, según Puche (2000), también puede ser llamado “pensamiento racional” ya que se le atribuyen algunas características de la racionalidad científica como: clasificación, experimentación, utilización de hipótesis, planificación y anticipación, utilización y manejo de la inferencia para la solución de problemas, herramientas que corresponden a operaciones cognitivas espontáneas.

Si bien, fortalecer el pensamiento científico en la primera infancia genera otro tipo de aprendizajes y desarrollos en ellos, es fundamental comprender la distancia que hay entre actitud científica y pensamiento científico y el por qué el presente trabajo se orienta hacia el fortalecimiento de la actitud científica en los niños y las niñas; para ello se retoma a Puche (2000) con las cinco herramientas científicas que caracterizan al pensamiento racional y, si bien estas herramientas científicas son capacidades con las que el niño pequeño cuenta, es importante considerar que al ser una secuencia que debe seguir, está sujeto también a un orden establecido lo que origina que deje de lado otro tipo de procesos y lo realiza de manera sistemática y poco flexible.

Aunque esta postura muestra una mirada diferente de abordar la ciencia, en ella se hace presente la racionalidad como una base fundamental que busca que los niños y las niñas adquieran herramientas y conocimientos de tipo científico, los cuales tienden a tener una única respuesta. El pensamiento científico está dirigido al método para hallar las buenas respuestas, a diferencia de la actitud científica, que se orienta a tomar una postura de observación y pregunta frente a la vida, esa capacidad de cuestionar lo que tiene a su alrededor, sin necesidad de buscar respuestas únicas o inmediatas para luego usarlas permite llegar a ser un sujeto crítico que cuenta con la capacidad de aprender a través de la curiosidad, fundamentalmente es aprender a pensar, existiendo una motivación que parte desde el sentir.

Esta capacidad es fundamental ya que, como menciona Ander-Egg (2009), no es una doctrina, sino más bien un estilo de vida que facilita no solo ver, sino observar y explorar el mundo de manera diferente, con lentes de investigador, permite que se gesten una verdadera motivación por el conocimiento, por aprender, esa motivación que lleva a experimentar y a querer encontrar respuestas de aquellos problemas e interrogantes que surgen, vivir a través de esta postura concede la capacidad de desenvolverse ante distintas situaciones de diferentes maneras, de admirarse frente a la realidad. *“La ciencia (...) implica asumir una actitud ante la realidad que se presenta; es por ello, que su enseñanza debería conducir principalmente a la formación de individuos creativos, críticos, reflexivos, en fin, poseedores de una convicción transformadora, que les permita asumir y dar respuesta a los problemas planteados”*. (Serrano, 2008, p. 131)

### **2.2.2. Importancia de la ciencia en la educación inicial**

La motivación y el interés por abordar la ciencia con los niños y las niñas de edades iniciales surge en primera instancia porque en estas edades el sujeto está descubriendo el mundo que lo rodea, teniendo así la posibilidad de cuestionarse y sentir curiosidad por aquello que no conoce *“el desarrollo del niño es más rápido justamente en los primeros días, en los primeros meses y en los primeros años de vida (...) en los primeros años se realizan los aprendizajes más importantes de toda la vida del hombre”* (Tonucci, 1997, p. 36/37), en esta etapa, los niños y las niñas tienen tanto por descubrir que están abiertos a cualquier posibilidad, lo cual hace el proceso mucho más gratificante y provechoso, ello no significa que desarrollar la ciencia en otro momento no sea importante, por el contrario, es necesario que esté presente a lo largo de toda la vida, no obstante el potenciarla desde un inicio es plantar unas bases fundamentales útiles para siempre como el lograr admirarse, preguntarse, reflexionar y sentir curiosidad de lo que acontece, aptitudes que anteceden a cualquier investigación.

La infancia *“es esa gran etapa de la vida en la que todo está por inventarse. Son años de ojos brillantes, de descubrimiento, de curiosidad a flor de piel. (...) es una etapa es la que brotan continuamente las “ideas maravillosas””* (Furman, 2016, p. 8). Esas *ideas maravillosas* que menciona Furman hacen mención a aquellas que los niños y niñas encuentran en sucesos que son nuevos para ellos, y aunque no lo sean para otros, sí lo aún para aquel que lo ha hallado por sus propios esfuerzos. Lograr que los niños y las niñas desarrollen la capacidad de preguntarse constantemente el por qué y el cómo de las cosas no solo permite observar la vida con otros ojos, también es tener una actitud diferente frente a la vida misma. Según Ander Egg (2009) es *“la necesidad de asumir una actitud científica no solo como forma de ser para cuando “se hace ciencia”, sino como actitud vital en todas las circunstancias y momentos de la vida. Por esto hablamos de la actitud científica como estilo de vida”*.

Todo gran descubrimiento de un reconocido científico surgió de la curiosidad que lo llevó a buscar el porqué de ciertos fenómenos, esto se convierte en un punto de partida y motor del presente trabajo, que como maestras en formación se plantean la importancia de potenciar la actitud científica en la primera infancia, entendiendo que es de vital importancia que las situaciones y experiencias planteadas estén relacionadas con la vida cotidiana de los niños y las niñas, puesto que cada sujeto trae consigo ideas y experiencias previas de las cuales parten para desarrollar otros conocimientos *“esas ideas desempeñan un papel propio en las experiencias de aprendizaje. Lo que los niños son capaces de aprender depende, al menos en parte, de “lo que ya conocen”, de las experiencias y conocimientos previos, así como el contexto de aprendizaje en el que se encuentren”* (Cabello, 2011, p. 59). Es por esto que el educador debe plantear experiencias y situaciones que sean fuente de motivación para los estudiantes, que provoquen sorpresa y

curiosidad, facilitando el acercamiento a diferentes fenómenos, eligiendo los materiales adecuadamente que les permitan observar, experimentar, manipular y reflexionar.

Es así como el maestro adquiere un papel fundamental en el proceso, no solo al brindar espacios, tiempos, materiales y experiencias enriquecedoras, aunque es importante que el niño experimente, manipule y genere acciones que son gratificantes para el mismo, con las que aprende a través de los sentidos. El maestro puede provocar reflexiones que reten a los niños a ir más allá de la mera experimentación, posibilitando diálogos, preguntas e intervenciones adecuadas, escuchando su voz y observando el proceso que cada uno lleva, es así cómo puede llegar a gestar descubrimientos y reflexiones a partir de las preguntas que surgen de los estudiantes y de las que la docente propicia para potenciar dichas experiencias.

### **2.3. Diseño de ambientes: una red de interacciones y aprendizaje en la primera infancia**

*Todo espacio en relación con un ser sensorial-corporal-simbólico, es por tal un espacio metafórico, que trae en sus lecturas el potencial de las cosas para convertirse en otras”*

*(Melo, 2015, p. 100)*

El ambiente se puede considerar el epicentro de la experiencia en la primera infancia entendiendo que la experiencia está vinculada al hecho de que el cuerpo y la mente del niño y la niña son inseparables, piensan y actúan juntos en un espacio posibilitador de autonomía y curiosidad, el ambiente resignifica y transforma cada acto subjetivo de uno de los aprendices. Melo (2015) al hablar de espacio metafórico hace referencia a un espacio que representa y visibiliza las relaciones entre los individuos en el entretrejo de puntos de encuentro y las subjetividades las cuales dejan huellas en los objetos.

Para comprender mejor la importancia de los ambientes en los primeros años de vida en el ámbito escolar es preciso abarcar qué se entiende por ambiente en la pedagogía, para ello este apartado se conformará de tres partes: la primera resume lo que se venía hablando sobre el concepto de ambiente, seguido se incluirá qué se entiende por ambiente en la primera infancia y finalmente sobre el diseño de ambiente, sus cualidades y características que lo hacen relevante en el proceso de enseñanza y de aprendizaje en los primeros años de vida.

Considerando que el concepto ambiente se ha comprendido y abordado de distintas maneras y puede ser diferente para cada autor, es conveniente revisar aquellas más relevantes y que, para fines del presente trabajo, son los más significativos.

Para Raichvarg (1994, citado por Duarte, 2003) la palabra nació en el siglo XX en contraposición a la palabra “medio” la cual hacía referencia exclusivamente al aspecto físico, para el autor anteriormente citado *ambiente* incluye la interacción del hombre con el entorno que lo rodea, involucra acciones pedagógicas y permite reflexionar sobre su propia acción y las de los demás participantes en relación con el espacio.

Según Iglesias (2008) el ambiente es todo lo que rodea al hombre considerándolo como un conjunto compuesto inherentemente de objetos, olores, formas, colores, sonidos y personas que lo habitan y se relacionan en él.

Para Malaguzzi (citado por Cabanellas, Eslava, Fornasa y Hoyuelos, 2005) el ambiente es concebido como participante del proyecto pedagógico, como un tercer educador, de tal forma que el mobiliario, la decoración y los espacios no solo deben ser relevantes en sí, sino también elementos sugeridores de posibilidades que se le presentan al niño y a la niña para expresarse y desarrollarse.

Para Castro y Morales (2015) “el ambiente está compuesto por elementos físicos, sociales, culturales, psicológicos, pedagógicos, humanos, biológicos, químicos, históricos, que están interrelacionados entre sí y que favorecen o dificultan la interacción, las relaciones, la identidad, el sentido de pertenencia y acogimiento” (p.3).

El ambiente según Abad (2006) es en sí mismo un mensaje curricular, atendiendo a la filosofía de Reggio Emilia el ambiente influye en el aprendizaje, en la conducta, en las relaciones y sensaciones del niño y la niña durante la educación inicial.

Teniendo en cuenta las diferentes concepciones de los autores anteriores se puede percibir un punto en común, el ambiente como parte fundamental de la vida escolar en las edades iniciales el cual es posibilitador de aprendizaje, de experiencias, de interacción, de subjetividades, propiciar que cada niño y niña se sienta partícipe de su aprendizaje mientras explora, transforma, observa; de tal modo que el sujeto vive experiencias sensibles en su corporeidad y, porque no, está dispuesto a experimentar sensaciones no habituales, *“esto quiere decir que el espacio, gracias a su cualidad estética, permite al niño experimentar nuevas sensaciones que movilizan su cotidianidad”* (Atuesta, Martín, Jiménez, Granada, Bonilla, Luzardo, Ibáñez y Vela, 2015, p. 115).

Considerando la relevancia del ambiente en la educación inicial es necesario tener claro de qué se compone un ambiente de aprendizaje de tal manera que sea significativo, está ligado inherentemente a su diseño.

### **2.3.1. El ambiente de aprendizaje en la educación inicial**

El ambiente de aprendizaje es la organización del espacio, la disposición, ubicación y distribución de todos los objetos que lo componen, las experiencias que posibilita, las relaciones que plantea y las transformaciones que permite. Se considera que el ambiente de aprendizaje es un

agente educativo que se estructura y organiza en función al espacio interior del aula tomando en consideración quiénes van a habitarlo (García, 2014).

Cuando se diseña una propuesta de ambiente de aprendizaje se debe pensar como un todo, desde lo tangible como los objetos que lo integran, hasta los elementos intangibles como la luz, el equilibrio de colores, la forma, la funcionalidad, espacios vacíos, entre otros. Aquí entra en juego el concepto estético del ambiente de aprendizaje, pero ¿qué hace que un ambiente de aprendizaje sea estético? Para Atuesta et. Al. (2015) se compone de dos partes:

*Por una parte, que ofrezca una lógica de exploración y un ambiente distinto al ambiente cotidiano, y por otra, que invite a sentir, a ampliar las posibilidades de los sentidos. Para ambos casos se hace indispensable que los objetos del espacio y sus disposiciones estén pensados desde una polifuncionalidad (...) para permitir que entren en juego las subjetividades de los niños, las niñas y sus cuidadores, que puedan crear micro mundos dentro del espacio al ofrecer diversas combinaciones, usos y creaciones. (p. 115)*

Lo anterior significa que el espacio produce una sensación y genera conocimiento a través de la experiencia sensible placentera, el ambiente de aprendizaje está en un espacio material que el niño y la niña debe habitar, apropiar y en el que pueda relacionarse con el espacio, los objetos y sus pares.

Un ambiente de aprendizaje es el espacio en el cual se generan condiciones favorables para el desarrollo y el aprendizaje, un ambiente estimulador, estructurado, ordenado, atractivo y motivador que permita a los niños y niñas expandirse, es decir, un escenario de aprendizaje retador y generador de múltiples experiencias para quienes participan. Las situaciones relacionadas entre

sí favorecen la construcción de nuevos conocimientos y el crecimiento de formas de pensamiento y modalidades más complejas de interacción. (Otálora, 2010).

Para el diseño de los ambientes de aprendizaje en la educación inicial se tienen en cuenta características y cualidades que lo dotan de intencionalidad por parte del maestro, maestra o agente educativo para permitir que sea habitado por niños y niñas para potenciar el desarrollo, en este caso, de la actitud científica en la primera infancia.

### **2.3.2. Diseño de ambiente: características y cualidades**

Como se mencionó anteriormente, el ambiente de aprendizaje es posibilitador de experiencias pero para que ello se desarrolle debe ser diseñado consciente e intencionalmente por el agente educativo que debe tener en cuenta los sujetos que van a ser partícipes del mismo, es decir, no es lo mismo diseñar un ambiente de aprendizaje para niños y niñas de 0 a 3 años que para niños y niñas de 3 a 6 años, sus características físicas, sus necesidades de aprendizaje y sus habilidades motoras van a ser distintas.

De igual manera, se debe tener en cuenta el espacio físico con el cual se trabaja y a partir de allí pensar la distribución, disposición y ubicación de los objetos que van a ser parte del ambiente de aprendizaje. *“Cuando se habla de diseño de ambientes (...) se está hablando de una construcción de escenarios con determinado tipo y disposición de objetos que impulsen, provoquen e inviten a la diversidad de acciones e interacciones, en conjunto con un determinado ser y estar docente”* (Martín y Durán, 2016, 86).

Melo (2005 citando a Reggio Emilia, 1998) describe cualidades y características del espacio-ambiente que activan la experiencia en la infancia tales como:

- La Complejidad mórbida: Componente blando de relaciones que permite la identidad estética y funcional, amable y habitable.

- La polisensorialidad: se entiende como la capacidad de ser simultáneamente abierta a los sentidos: luz, forma, color, acústica, textura, densidad, intensidad.
- Capacidad de epigénesis: un ambiente capaz de propiciar juego y experiencia desde sus elementos: materiales, espacios sensaciones y/o situaciones.
- Autorepresentación y narración cultural y estética: forma de comunicar y hacer visibles sus procesos manifestados en el ambiente.
- Transformabilidad, flexibilidad y constructividad: Cada elemento es acondicionado para sufrir cambios tanto físicos como de sentido metafórico.

A su vez, Iglesias (2008) reconoce cuatro dimensiones definidas e interrelacionadas que se deben tener relevancia en el momento de diseñar un ambiente de aprendizaje en la educación inicial: *Dimensión física* (qué hay en el espacio y cómo se utiliza), *dimensión funcional* (cómo se utiliza y para qué), *dimensión temporal* (cuándo y cómo se utiliza) y *dimensión relacional* (quiénes y en qué circunstancias). Estas dimensiones son las que fundamentan el ambiente, no solo como espacio físico, sino como las relaciones que se producen entre las disposiciones ambientales que se encuentran allí y el aprendizaje, así se configura como un tercer educador.

Teniendo en cuenta las características y cualidades anteriores cobra total relevancia la frase “*el ambiente como un todo*” en el cual la instalación arquitectónica da cuenta del mobiliario, distribución, organización, así como paredes, murales y materiales que hacen parte del ambiente pero que tienen un propósito pedagógico. De esta manera es importante diferenciar entre los conceptos de *ambientación* y *decoración* que no son sinónimos en el momento del diseño de ambientes, Martín y Durán (2016) presentan esa diferenciación reconociendo que “*la decoración servirá solo para adornar y la ambientación será lo que le da la intencionalidad al espacio*” (p. 90), por lo tanto, diseñar ambientes no es sinónimo de decorar el salón de clases.

Es así como el ambiente se convierte en un territorio de exploración, escenario de construcción de conocimiento en el cual intervienen no solo los niños y niñas, sino también los adultos, los cuales, en el entorno educativo, son los encargados de diseñarlo y de dotarlo de potencial pedagógico.

### **Capítulo III: Metodología**

Para la construcción de esta propuesta pedagógica se retoman algunos elementos de la metodología Investigación-Acción (I.A) el cual tiene como finalidad comprender e interpretar prácticas para transformarlas. Según Restrepo (2004), la acción educativa pretende aplicar la investigación a la práctica pedagógica propiamente dicha, con el objetivo de sistematizar el proceso a la vez que lo enseña.

Cabe aclarar que no se realiza investigación-acción propiamente dicha, sin embargo, se tienen en cuenta tres fases que Restrepo (2004) enuncia ya que orientan la organización y desarrollo de la propuesta pedagógica. Estas fases son: la primera es la desconstrucción de la práctica a través de una reflexión profunda del quehacer pedagógico, las teorías de dicho actuar y las realidades de los estudiantes; la segunda es la reconstrucción del ejercicio pedagógico, lo cual implica una propuesta alternativa más pertinente; y, por último, observar y constatar el asertividad de la práctica alternativa.

Una organización lineal de las fases, no representa una lista en la que se determina el fin del proceso, por el contrario, la propuesta pedagógica es un ciclo que se recrea constantemente en la práctica. Por ello, se opta por la elección de estos elementos, tomando como referencia algunos trabajos de grado nombrados en los antecedentes por las siguientes razones:

- a) Permite interpretar “lo que pasa” desde el punto de vista de quienes actúan sin tener nociones de verdad, neutralidad u objetividad.
- b) Es un proceso autocrítico en todas las fases de la propuesta pedagógica permitiendo un enriquecimiento continuo.
- c) A través del registro diario (audiovisual, fotográfico y/o escrito) permite reconocer acciones frente a una situación específica que alimentan la propuesta.

Teniendo en cuenta lo anterior, la propuesta pedagógica se dividió en cuatro fases: la primera, exploración y observación, seguida de la planeación y diseño, en tercer lugar, se encuentra la intervención y en última instancia se encuentra la etapa de análisis. A continuación, se amplían las fases para reconocer la importancia de cada una de ellas.

**1. Exploración y observación:** Esta etapa fue de gran importancia ya que permitió identificar el problema y diseñar y desarrollar la propuesta pedagógica reconociendo inquietudes de las maestras en formación en relación con la exploración de los niños y niñas en el ambiente y cómo este les posibilita o no el fortalecimiento de la actitud científica; así mismo generó una guía, en la que se evidenciaron aspectos que posiblemente pudieran ser fortalecidos en el ambiente. En esta primera fase se buscó identificar los intereses e ideas previas en relación con la actitud científica de los niños y las niñas, para ello se hicieron uso de las bitácoras y los registros fotográficos, esta primera entendida como instrumento de registro utilizado en el Hogar Infantil Jairo Aníbal Niño que permite evaluar los procesos de los niños y las niñas de una forma cualitativa en donde los maestros describen, analizan e interpretan los desarrollos, conquistas y aprendizajes que observan de cada niño tanto en su individualidad como en relación con sus pares dentro de la institución para dar cuenta de los procesos diarios del grupo, recopilando las actitudes, explicaciones y expresiones de los principales participantes frente al ambiente y las experiencias vivenciadas. También es conveniente resaltar que este instrumento permite la autonomía docente ya que no cuenta con un esquema determinado, por el contrario, es el maestro quien decide que escribir y de qué manera hacerlo sin restarle rigurosidad al mismo.

**2. Diseño y planeación de la propuesta:** En esta etapa se recopiló la información que se logró registrar y observar en la fase anterior. Fue fundamental que la planeación tuviera una intencionalidad específica en la cual se tomaran en cuenta los intereses tanto de los niños y niñas

como de las maestras en formación, dicha intencionalidad corresponde al objetivo general de la propuesta pedagógica. El desarrollo de esta planeación se encuentra en el primer anexo *planeaciones y bitácoras Infancia 2C e Infancia 3* en el cual se evidencian cada una de las intervenciones y sus respectivos recursos de recopilación de información como bitácora y registros fotográficos.

**3. Intervención de la propuesta:** En esta etapa se desarrollaron las actividades, poniendo en marcha la construcción de ambientes con los niños y las niñas, haciendo uso de diferentes materiales y estructuras tanto estéticas como pedagógicas que permitan la interacción del grupo con el espacio. En esta fase se hace recurrente la observación y reflexión sobre la acción y así el enriquecimiento de la propuesta pedagógica, es por esto que esta etapa se construye paralelamente a la siguiente y última fase.

**4. Análisis:** En esta última fase, se realizó la recopilación de lo observado y registrado en la intervención de dicha propuesta, teniendo en cuenta las interacciones de los niños con el ambiente y sus actitudes frente al mismo, las cuales se analizaron desde una mirada pedagógica, generando también una reflexión sobre lo observado y documentado en relación con los objetivos y fines proyectados al inicio de la propuesta, permitiendo identificar los logros obtenidos, los aportes y aprendizajes que se gestaron tanto en los niños y las niñas como en las maestras en formación y las transformaciones provocadas en la práctica pedagógica. Esta fase se encuentra ampliada en el siguiente capítulo dividida en los momentos que se vivieron durante la implementación.

Es importante comprender que estas etapas no cierran definitivamente el proceso, pues a partir de dichos resultados pueden surgir nuevamente preguntas y cuestionamientos que permiten seguir retroalimentando y fortaleciendo la actitud científica en la primera infancia y los diseños de

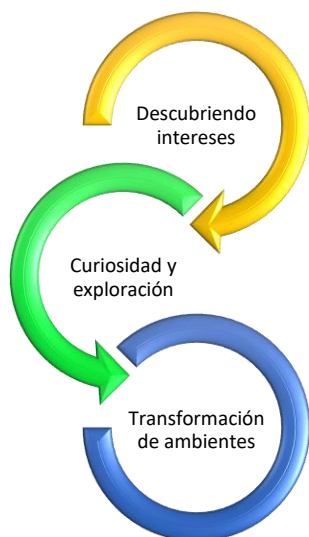
ambientes, generando nuevas experiencias en las cuales no existen verdades absolutas sino una búsqueda constante del conocimiento.

## Capítulo IV: Análisis

En este capítulo se presenta el recorrido de la propuesta pedagógica con base a la ruta metodológica con la finalidad de establecer el proceso de cada uno de los momentos. Para ello se divide en dos apartados: el primero hace referencia a la implementación de la propuesta, dividida en tres momentos: para empezar, *descubriendo intereses*, después *curiosidad y exploración* y, por último, *transformación de ambientes*. En la segunda parte del capítulo se describe y analiza el proceso de lo sucedido a lo largo de la propuesta teniendo en cuenta las bitácoras (instrumento utilizado en el Hogar Infantil Jairo Aníbal Niño para documentar cada experiencia) y la teoría referenciada.

### 4.1. Implementación

Los siguientes momentos de la propuesta presentan el proceso que se lleva a cabo para la puesta en marcha, teniendo en cuenta que cada uno de ellos tiene una importancia característica en el orden establecido. Es importante aclarar que las experiencias fueron diseñadas de acuerdo a lo observado cada día teniendo en cuenta los intereses, ideas y actitudes de los niños, es decir, no estaba preestablecido desde el inicio de la implementación.



Gráfica 2 Implementación de la propuesta pedagógica

#### 4.1.1 Momento 1: Descubriendo intereses

En este primer momento se llevaron a cabo las experiencias de apertura, cuyo principal objetivo era observar y descubrir intereses de los niños y las niñas en torno al ambiente y lo que este les permite: ¿qué cosas nuevas puedo hacer? ¿Cómo hábito un lugar diferente?, del mismo modo se buscaba visibilizar qué saberes previos han construido los niños y niñas y las preguntas surgen durante las diferentes experiencias.

Para ello se desarrollan cuatro experiencias:

<p><b>Experiencia 1: Infancia 2C</b></p>	<p>Escuchando lo que me rodea <i>Los sonidos expresan lo que el ambiente dice</i></p>	
--	---	--

**Experiencia 2:**  
**Infancia 2C e**  
**Infancia 3**


El agua y sus sonidos  
*“observado el mundo a través del agua”*



**Experiencia 3:**  
**Infancia 2C e**  
**Infancia 3**

Luz y sombra con mi  
cuerpo



<p><b>Experiencia 4: Infancia 2C e Infancia 3</b></p>	<p>Sombras de colores “Cuando la luz se va, la sombra también”</p>	
---	--	--

*Tabla 1 Experiencias primer momento*

A partir de lo observado y documentado en cada una de las planeaciones se da inicio al segundo momento.

#### **4.1.2. Momento 2: Curiosidad y exploración**

En esta etapa se implementan diseños de ambientes de aprendizajes “para el día” los cuales evidencian la parte central de la propuesta pedagógica, permitiendo la exploración de diversos materiales, sonidos, colores, texturas, olores a partir de diferentes ambientaciones del espacio posibilitando actitudes científicas como: la curiosidad, el asombro, la pregunta.

Es decir, se crean ambientes problematizadores donde las maestras en formación proporcionen preguntas orientadoras que les permitan a los niños y niñas habitar y pensar el ambiente de maneras

diferentes. Es

importante señalar

que durante esta etapa

se tiene en cuenta lo

sucedido en cada una

de las experiencias,

por ejemplo, qué

preguntas surgieron

por parte de los

participantes, qué les

llamó la atención, qué

materiales o espacios



*Fotografía 1: Experiencias sonidos y juego*

Fecha: junio 21 2018

Momento: Sonidos y juego

se pueden potenciar, de tal manera que tengan un hilo conductor.

#### **4.1.3. Momento 3: Transformación de ambientes**

En esta última fase se tiene en cuenta las anteriores para diseñar e implementar ambientes de aprendizajes permanentes y semipermanentes los cuales permiten dar un cierre a la propuesta, esto no significa que finalice por completo el proceso de búsqueda e indagación hacía el diseño de ambientes de aprendizaje para el fortalecimiento de la actitud científica, por el contrario, se abren nuevas posibilidades de trabajo pedagógico en el aula de aprendizaje para la primera infancia.

En esta etapa se implementan cinco diseños de ambientes: dos en el salón de Infancia 2C, dos en el salón de Infancia 3 y el último en los dos grupos, uno en cada salón. A continuación, se describe cada uno de los diseños.

A. *Cortina de sensaciones*: Este diseño se pensó para el grupo de Infancia 3, recordando que se encuentran en las edades entre los 3 años y medio a los 4 años, por razones principales:

- a. Hacer una separación entre el baño y el salón, pues al tener este lugar a total disposición de los niños y niñas genera que las actividades se vean interrumpidas por la atracción de jugar con el agua, por los olores que se perciben y por el paso de los otros grupos hacía el baño.
- b. Dado el interés por los colores y los sonidos se hace elección de cd's (algunos transparentes y otros con textura) y conchas.

B. *Pared de texturas*: Este diseño se pensó e implementó en los grupos de Infancia 2C e Infancia 3 a partir de lo observado y documentado en los dos primeros momentos. Se hizo uso de materiales como: tela, cuero, tapas de plástico, cd's cortados utilizando el costado brillante, algodón, lija, gotas de vela, granos, gel y madera.

C. *Huerta en el interior*: Este diseño se llevó a cabo en el grupo de Infancia 3 teniendo en cuenta el interés y gusto que logró ser evidenciado en la planeación 6 *sonidos de mi naturaleza* a partir del contacto de algunos materiales del entorno natural (ver planeación y bitácora seis en anexo 1 *planeaciones y bitácoras Infancia 2C e Infancia 3*), también por la poca interacción que tienen los niños y niñas con la naturaleza dentro del Hogar Infantil.

D. *Cortina: luz y color*: Este diseño se desarrolló con el grupo de infancia 2C a partir de lo registrado en una de las planeaciones (ver planeación y bitácora seis en anexo), en donde se reflejó el interés y asombro de los niños y las niñas por observar el color a través de la luz, manifestado

en sombras de colores. La construcción de este ambiente se realiza en la ventana del salón, con la posibilidad de que al entrar la luz se generen sombras de colores en el piso. Se utilizaron botellas de plástico con colores translúcidos, cortadas con formas específicas de tal manera que fueran llamativas para el grupo y a una altura que permita la interacción del grupo.

E. *Molinos de viento*: Este último diseño se realiza en el grupo de Infancia 2C a partir de lo observado en la construcción del anterior, teniendo en cuenta el interés de los sujetos participantes por las sombras de colores y el movimiento que se genera. Se hizo uso de materiales como botellas de plástico con colores translúcidos con la posibilidad de hacer sombras de colores y así mismo que permita el movimiento cuando el viento entra.

Durante los tres momentos fue indispensable el registro fotográfico y escritural de las investigadoras a partir de bitácoras las cuales permiten realizar un análisis de lo sucedido desde el punto de vista pedagógico, teniendo en cuenta las bases teóricas. Lo anterior se desarrolla en el siguiente apartado.

#### **4.2. Análisis del proceso**

Teniendo en cuenta todo el proceso que se llevó a cabo en la implementación de la propuesta pedagógica, el cual cuenta con sus bitácoras y planeaciones respectivas, en el siguiente apartado se analizarán con detenimiento cada una de estas documentaciones con el fin de comprender los aprendizajes, transformaciones y experiencias que se generaron tanto en los niños y en las niñas como en las maestras en formación. La documentación de sucesos, emociones, preguntas y descubrimientos que acontecieron fue, más que necesario, apasionante en el recorrido de la propuesta puesto que permitió observar lo que se esperaba de ello, la pertinencia o no de una experiencia o diseño de ambientes y las posibles transformaciones que podía tener. Para ello fue necesario focalizar la mirada en lo que se quería documentar, la red Territorial de Educación

Infantil de Cataluña (2011) lo llama *capacidad de escoger*, “*escoger es muy difícil porque trabajando con pequeños todo nos parece igualmente importante, y lo es; ahora bien, si queremos avanzar sobre nuestros pensamientos y sobre nuestra forma de enseñar, tenemos que “enmarcar”, subrayar algunas cosas. Escoger no quiere decir perder de vista el contexto, sino enfocar algunas cosas concretas*” (p. 19).

La implementación de la propuesta pedagógica se basó principalmente en las bitácoras y planeaciones respectivas de cada una de las experiencias, así como en el registro fotográfico de las reacciones de los niños y niñas que, como son menos de cinco años, la observación de la maestra en formación juega un papel fundamental en la lectura de actitudes, de expresiones, dialogo, interpretación tanto del lenguaje como de lo no verbal, lo cual se documenta a través del registro fotográfico

Se utilizaron los instrumentos de observación, como las bitácoras, planeaciones y registros fotográficos para dar cuenta del proceso llevado, para ello se procede con un análisis de las bitácoras a partir de una lectura en tres momentos:

1. *Organizar y codificar*: Dado que se trabajó con dos grupos, se organizó el proceso de documentación de forma que especificara a qué experiencia y grupo pertenece, es decir, se codificaron de una manera que el número representará la experiencia que se vivió, por ejemplo: **B1 I2C**: representa la bitácora número 1 de Infancia 2C y **B1 I3**: da cuenta de la primera bitácora de Infancia 3.
2. *Clasificar*: En este momento se realiza una clasificación por colores que permite diferenciar las actitudes, reacciones o interacciones de los niños y niñas de los dos grupos de acuerdo a tres categorías: espacio-ambiente, actitud, pregunta y curiosidad y exploración en el medio con los siguientes colores respectivamente: rojo, azul y morado.

3. *Categorizar*: En este último momento se organizan los fragmentos subrayados de acuerdo a las tres categorías:

- a. *Espacio-ambiente*: La importancia de esta categoría radica en reconocer al ambiente como el centro de la experiencia que los niños y niñas viven en él. Teniendo en cuenta las características que lo componen se retoman: la estética, la complejidad mórbida, la polisensorialidad y la capacidad de epigénesis (ampliados en el segundo capítulo), de esta manera el ambiente al agrupar estas tres características se transforma en un tercer educador que es capaz de problematizar el pensamiento y las actitudes de quien lo habita.
- b. *Actitud, pregunta y curiosidad*: Esta categoría es fundamental ya que demuestran la iniciativa y el deseo que los niños y las niñas tienen de aprender y reconocer el mundo que los rodea, por lo tanto, se retoman los planteamientos sobre la importancia de fortalecer y trabajar la actitud científica en la primera infancia pues, son en estos primeros años donde la curiosidad, la pregunta, el asombro y la búsqueda constante son el motor del conocimiento.
- c. *Exploración del medio*: esta categoría no se puede dejar de lado ya que es una capacidad natural que tienen los niños y niñas, pues en ella reconocen e investigan lo que sucede a su alrededor dependiendo lo que el ambiente posibilite. Así mismo es en la exploración donde el niño puede experimentar, preguntar, formular hipótesis de lo que observa, tomar decisiones y generar descubrimientos.

A continuación, se presenta un ejemplo del proceso de análisis de las bitácoras aclarando que: el color rojo representa la categoría de espacio-ambiente, el color

azul representa la categoría de actitud, pregunta y curiosidad y, por último, el color morado representa la categoría de exploración del medio.

### **Bitácora 5 Infancia 2C e Infancia 3 *Sonidos y juego***

La actividad inició estando afuera del salón, en donde antes de que los niños pudieran explorar el ambiente se cantó una canción para quedar totalmente en silencio, una vez no se escuchara ningún ruido, se hicieron algunas preguntas como *¿escuchan algún ruido en este momento? ¿Qué escuchan?*, a lo que Jennifer de infancia 3 respondió “sí, se escuchan los bebés”, y *¿porque los podemos escuchar?, ¿Qué necesitamos para escucharlos?*, Sofía señalando los oídos nos dio la respuesta, aun sin verbalizar es capaz de hallar soluciones a las problemáticas planteadas, haciendo uso de sus experiencias previas. A partir de esto se invitó a los niños a taparse los oídos, *¿escuchan algo con los oídos tapados?*, no, respondieron.

Luego de este diálogo se motivó a los estudiantes a entrar al ambiente en donde encontraríamos muchos sonidos diferentes, al entrar al salón los niños de infancia 3 rápidamente se dispusieron a explorar los materiales la mayoría de los niños y niñas se interesaron por las bombas y lo que contenía, otros, por su parte, su foco estuvo en los tarros y sus diferentes sonidos. Y por otro lado los niños y niñas de infancia 2C, se tomaron más tiempo para relacionarse con los objetos allí presentes. Esto denota que cada grupo habita el espacio de diferentes maneras, aclarando que entre el mismo grupo cada niño tiene experiencias subjetivas y su proceso personal le permite relacionarse con el ambiente y los materiales que lo componen de maneras distintas.

El ambiente generó caras de sorpresa, gritos, algunos corrían a explorar todo lo que se encontraba dispuesto; encontrar el salón de manera diferente permitió otras acciones motrices que generalmente a los niños y niñas no se les facilita con el espacio habitual.

José y Francisco de infancia 3 fueron unos de los que se interesaron por la bomba y su movimiento cuando la estiraban, la cuerda que la sostenía era elástica lo cual permitía que llegara casi hasta el piso y hasta el techo; en ese juego duraron casi todo el tiempo de la experiencia. Ellos se estiraban como tratando de alcanzar el techo cuando la bomba se quedaba enredada en las cuerdas, también saltaban cuando la soltaban para “agarrarla en el aire” y, algunas veces, se detenían a escuchar el sonido que hacía cuando la movían fuerte.

Samuel, de infancia 2, desde un inicio se interesó por los tarros los cuales vaciaba y llenaba, pasando de uno a otro, cada vez que se encontraba un nuevo tarro hasta tener una gran colección de ellos, en un momento se unió Fabio y Camilo quienes tenía tarros más grandes, uno de metal y uno de plástico y entre los tres sacaban piedrita por piedrita y la pasaban del tarro de Metal más grande, al tarro de plástico, y luego al tarro de Samuel más pequeño. Así mismo se presentaron juegos de clasificación, llenar y vaciar, apilamiento de los tarros, las tapas como contenedores de los materiales más pequeños.

Hubo también momentos de juego simbólico con los granos de garbanzo, Valeria “preparó” comida para sus compañeros y las servía en las tapas de metal que representaban los platos. Fabián por su parte tomó un frasco pequeño y le agregó garbanzos llenando el recipiente hasta el tope y lo agitaba cerca de su oído, le sacaba algunos y lo escuchaba de nuevo y finalmente se los volvió a agregar. Después de un largo tiempo decidió cambiar los garbanzos por cáscaras de huevo que eran mucho más finas, volvió a repetir el procedimiento de escuchar, quitar algunas cáscaras, escuchar, agregar de nuevo y volver a escuchar.

Con las bombas se dieron exploraciones muy interesantes, en un inicio la mayoría de los niños las golpeaban de lado a lado para que esta se elevara, sin prestar mucha atención al sonido que hacía cada una de ellas, en un momento Nicolás halo una bomba con tanta fuerza que se troteo y de esta salieron garbanzos, cuando esto paso los niños se acercaron asombrados a ver que había caído de la bomba y se amontonaron a cogerlos, luego Esteban quien también había estado muy interesado en las bombas, indicó que quería ver lo que se encontraba dentro de esta, por este motivo, se invitó a que tratara de descubrirlo sin romperla, primero la cogía y pegaba su ojo lo más posible a la bomba, pero no era suficiente para saber qué había adentro, entonces se le propuso “*que tal si pruebas moviéndola*”, y cuando la movió se dio cuenta que sonaba diferente a los garbanzos, al escuchar esto llegó Alejandro y cogiendo la bomba, la sacudió con mucha fuerza con el propósito de descubrir lo que había allí y entre los dos, intentaban adivinar señalando algunos objetos de los tarros que tal vez se encontraban allí dentro. Luego llegó Johan y la sacudió aún más fuerte diciendo “*mmm, ¿arroz?*” me pregunto “*¿sí?, pum*” Señalando la bomba, para que la rompiéramos, entonces la troteamos y si, como dijo Johan era Arroz. En este momento se convirtió en un juego intentar adivinar lo que contenía cada una de las bombas, para luego romperlas. Este diseño de ambientes permitió momentos de descubrimiento, de curiosidad, de plantear hipótesis sobre lo que podía o no contener las bombas.

Fue una sorpresa para muchos de los niños cuando se encontraron con una bomba que no sonaba, e intentaron hacer lo mismo que con las otras, pero no lograban escuchar ningún sonido, entonces Piter dijo “*profe, ahí no hay nada*”, así se invitó a tratar de observar si lograba ver algo y mirando con atención se dio cuenta que la bomba si tenía algo adentro, entonces *¿Qué será lo que hay, si no suena nada?, ¿Qué material no suena?*, Piter pensaba, pero no lograba hallar la respuesta, a veces se iba, daba una vuelta por el salón, pero siempre regresaba con la intriga y observaba de nuevo la bomba, en este momento llegó Fabián de Infancia 3 a quien se le preguntó *¿Qué crees que hay acá Fabián?* y agitando la bomba dispuesto a escuchar, se sorprendió cuando no escucho ningún ruido y volvió a agitarla, mirando más detalladamente, me dijo “*es papel higiénico*”, Piter concordando dijo “*si profe, miremos*” y emocionados rompieron la bomba, al ver que lo que caía era algodón, Fabián dijo sonriendo “*ahh es algodón*” y pasándolo por su rostro, dio a entender que era una sensación gratificante, Piter al verlo hizo lo mismo y riendo también fue a acariciar a sus compañeros con el algodón.

Ivanna experimentó con todos los sonidos a su disposición, en un momento se interesó por dos: un ping pong y una tapa de metal, empezó haciendo sonar cada uno por separado golpeándolo contra el piso y luego uno contra el otro, ese sonido le interesó mucho más y caminó por todo el espacio reproduciéndolo y acercándose a algunos de sus compañeros al oído.

Para dar cierre a la exploración se volvieron a las preguntas iniciales y por supuesto a la experiencia previa que todos vivieron realizando preguntas como: *¿Qué lograron escuchar? ¿Algunos sonidos eran más fuertes que otros? ¿Por qué este recipiente no suena (estaba vacío) y este sí (tenía unas cuantas fichas)?* Estefanía dijo: *porque ese (señalando el tarro vacío) está vacío. ¿Entonces si le ponemos algo puede sonar? ¡Si!* Dijeron la mayoría de los niños mientras los demás miraban atentos lo que sucedía, se introdujo una ficha en el tarro, se agitó y todos se notaron emocionados por lo que había sucedido. *Si está vacío no suena profe* comentó Estefanía mientras que pedían que hiciéramos sonar los demás recipientes. Pero *¿qué necesitamos para que suenen las cosas? ¿Será que si aplaudimos con una sola mano se escucha?* Los niños y niñas lo intentaron y Lorena dijo entre risas: no, tenemos que hacer así (mientras aplaudía con las dos manos).

Los sonidos fueron de gran interés sin importar si era fuerte o suave pero la interacción con los diferentes materiales y lo que podían hacer con ellos también llamó mucho la atención.

*Tabla 2 Análisis de bitácoras.*

Con referencia a lo anterior se retoman los tres momentos de la implementación de la propuesta los cuales, a su vez, se analizan alrededor de las tres categorías mencionadas.

#### **4.2.1. Momento 1: Descubriendo intereses**

En esta fase se desarrollaron cuatro experiencias: la primera *escuchando lo que me rodea* en la cual se hizo uso de materiales como papel celofán, vasos de yogurt y cuerda para hacer teléfonos; la siguiente experiencia se denominó *el agua y sus sonidos* en la cual se utilizaron botellas de agua de diferentes tamaños y volumen, algunas con objetos, y radiografías que simulaban el sonido del trueno; la tercera actividad se denominó *luz y sombras con mi cuerpo*, para esta experiencia se dispuso el salón de tal forma que quedara totalmente oscuro, se utilizó un reflector y linternas, también el cuento de “*sombras*” de Susy Lee; por último la experiencia de *sombras de colores*, en la que también el salón se encontraba a oscuras, se usó papel celofán y siluetas para generar sombras.

Estas experiencias se desarrollaron con los grupos de infancia 2C e infancia 3 a excepción de la primera *Escuchando lo que me rodea*, que solo se realizó con el grupo de infancia 2C, cada una de estas cuenta con su respectiva documentación y registro fotográfico a través de las tres categorías.

- **Espacio - Ambiente:** Si bien es cierto que en estas experiencias aún no establecen como tal un diseño de ambientes, propician materiales y recursos que posibiliten la exploración y permiten observar los saberes previos que los niños y las niñas traen consigo al igual que los intereses e interacciones que se gesten a partir de la manera en que habitan, recorren y se relacionan con el espacio en su cotidianidad.

En los gestos y acciones de los niños se refleja el interés y asombro que les genera escuchar sonidos como la guitarra que si bien no hace parte de su cotidianidad, logran

ubicar dentro del espacio; también lo demuestran al escuchar las voces de sus compañeros durante la experiencia *escuchando lo que me rodea* que, aunque las oyen todos los días, muchas veces no son atendidas pero con los teléfonos en los que se realiza solamente un diálogo entre dos, los niños fueron capaces de disponer su oído, escuchar y realmente poner atención a lo que su compañero dice y del mismo modo intentar comunicarse con palabras, balbuceos desde su nivel de desarrollo de la oralidad. Estos vínculos que permite el espacio-ambiente es posible relacionarlo con el concepto *espacio metafórico* del que habla Melo (2015) el cual representa y visibiliza las relaciones entre los sujetos en el entretrejo de subjetividades.

Algo similar sucedió cuando los niños y niñas entraron en un ambiente que se encontraba totalmente a oscuras, esto les interpela porque no suelen habitar el espacio de esta manera, les permite actitudes de asombro, de juego, también les genera reacciones como gritos y a veces llantos que van disminuyendo mientras disfrutaban la experiencia. La invitación a que lo recorran cuando no ven genera en ellos interrogantes, pero así mismo permite que se agudicen los otros sentidos, pueden escuchar a la maestra, a sus compañeros, reconocer tonos de voz, el mismo ambiente permite que los niños y niñas actúen y descubran sobre lo cuestionado. Allí se logra visibilizar los dos componentes que propone Atuesta et. Al. (2015) de un ambiente de aprendizaje: un espacio diferente al cotidiano y que invite a ampliar las posibilidades de los sentidos.

Un ejemplo de lo anterior se encuentra en un fragmento de la bitácora tres de Infancia 2C (ver anexo 1 *planeaciones y bitácoras Infancia 2C e Infancia 3*) en la que el espacio estaba oscuro y los participantes buscaban la luz:

*En este momento Santiago y Emanuel empezaron a levantar las cortinas que tapaban la puerta, cerrándola y abriéndola se permitieron este tiempo*

*de exploración con la luz natural. (...) Lo que posibilita que comiencen a observar el espacio de diferentes maneras, como lugar de múltiples posibilidades y no solo como el aula de clases del que normalmente están acostumbrados, facilitando que el espacio comience a ser habitado de otras formas.*

Es por esta razón que el ambiente está dotado de situaciones u objetos que posibiliten la polisensorialidad y la epigénesis de tal manera que ofrezcan diversos usos y creaciones.

Algo interesante sucede en la experiencia *El agua y sus sonidos* con el grupo de Infancia 3 cuando escuchan el sonido de la cisterna e inmediatamente lo asocian con el baño que se encuentra al lado del salón, este lugar lo sienten como parte del salón (se sientan al borde del escalón cuando están hablando entre pares o para esperar la experiencia del día) y algunas veces lo habitan para jugar (escondidas, con el agua, lanzar objetos de un salón al otro) pero estéticamente no aporta a experimentar sensaciones nuevas fuera de su cotidianidad. Estética entendida según Hoyuelos (2006) como una esencia estética que “rompan las barreras de lo obvio, de los conceptos manidos y habituales, de las rutinas establecidas del destino anticipado” (p. 33), y que, por lo contrario, sea “una viabilidad de confrontación. Da la posibilidad de desocultar, rebelar, descubrir” (p. 33).

También es de resaltar los descubrimientos que posibilitó el ambiente en la experiencia *Sombras de colores*, pues al encontrar el salón dispuesto para ver sus propias sombras se facilita recorrer el espacio de maneras distintas, observarse a sí mismo, observar a los otros ya no como cuerpos con volumen sino como siluetas, alcanzar lo inalcanzable y así mismo es importante enfatizar en las transformaciones del ambiente, en este caso permitir que los niños descubran que también existen sombras de colores, les concede el darse cuenta de que existen multiplicidad de posibilidades y maneras de ver el mundo.



*Fotografía 2 Explorando sombras de colores*

Fecha: junio 14 2018

Momento: Sombras de colores

Es así como el ambiente se convierte en un territorio de exploración, de nuevos descubrimientos, de construcción de conocimiento en el que no solo intervienen los niños y niñas, sino también el maestro que es quien propone el espacio teniendo en cuenta su potencial pedagógico.

- ***Actitud, pregunta y curiosidad:*** La pregunta en los niños y niñas refleja un deseo de aprender que parte de la curiosidad, es fundamental que el ambiente cuestione por sí mismo, pero también que la maestra en formación plantee algunas inquietudes acerca del espacio que habitan en el momento, estas preguntas no se plantean con el propósito de encontrar las respuestas correctas, sino que ellos mismos logren a través de la experimentación descubrir el porqué de las cosas.

En la experiencia *luz y sombras con mi cuerpo* cuando los niños y niñas se encontraban descubriendo qué parte del cuerpo les permite observar el mundo que los rodea, en donde el diálogo tomó un papel fundamental para llegar a acuerdos y entender por qué los ojos

permiten observar, aquí formulaban respuestas a sus inquietudes o preguntas planteadas por las maestras en formación, explicaciones que demostraban una actitud por querer comprender el mundo que los rodea. “En efecto, las niñas y los niños proponen soluciones y explicaciones frente a los acontecimientos de la vida. En ocasiones sus respuestas no son comprensibles para los adultos; sin embargo, el proceso mediante el cual responden ante las situaciones refleja las maneras cómo entienden el mundo” (Ministerio de Educación Nacional, 2014b, p. 17)

En la misma experiencia se logran ver cómo los niños y niñas comprenden el mundo, para ello se toma una fracción de la bitácora 3 de infancia 2C (ver anexo 1 *planeaciones y bitácoras Infancia 2C e Infancia 3*) en la que Mateo da una explicación del por qué se queda oscuro el salón:

*Se invitó a observar lo que había pasado y qué sucedía cuando la cortina se levantaba y entraba luz y cuando se tapaba, ¿si la levantamos pueden ver algo?, si, respondieron y ¿si la tapamos? No ¿y por qué?, “porque se apaga el sol” dijo Mateo.*



*Fotografía 3 : Mateo observando el movimiento del agua*

Fecha: Mayo 31 2018

Momento: El agua y sus sonidos.

Otra de las experiencias a resaltar en donde los niños y niñas manifestaron curiosidad e inquietud es *el agua y sus sonidos*, durante la exploración con diferentes botellas Matías descubre que el volumen del sonido también depende de la rapidez y fuerza o lentitud y

suavidad con que se agite el objeto, esta afirmación es posible observarla a partir de actitudes que Matías toma en ese momento ya que después de moverla rápidamente por un tiempo, decide empezar a moverla suavemente de lado a lado observando y escuchando atentamente el agua roja bajar lentamente. De esta manera, se logra visibilizar como los materiales, los objetos, el ambiente y sus múltiples posibilidades permiten la admiración y la actitud científica frente a los sucesos que le interrogan pues, aunque muchos de los niños y las niñas aún no verbalizan sus inquietudes, su capacidad de asombro y curiosidad es reflejada en acciones como el observar detenidamente un objeto. “Este “admirarse” y “preguntarse” es una apertura que no tiene límites. No es todavía la ciencia, es la raíz de la capacidad

intelectual, el recurso vital que conduce a la ciencia”.

(Ander Egg, 2009, p.24).

En esta misma experiencia, se resalta el



*Fotografía 4 Descubriendo mi entorno*

Fecha: Mayo 31 2018

Protagonista: Camila

momento en el que Estefany se admira cuando Mateo pone una de las botellas cerca de la ventana donde entra la luz directa del sol y al ser atravesada por ella se refleja en el piso una sombra de colores, un descubrimiento que en el grupo generó asombro y manifestaron

su curiosidad en señalar las sombras mientras llaman a la maestra en formación para que también las observe y pueda ayudar a explicar qué es eso tan asombroso que se ve en el piso. Camila por su parte trata de solucionarlo por su cuenta mirando por la botella, como si fuera un telescopio, ubicándola en dirección a la ventana; aunque no logra ver mucho, esta actitud refleja un intento por resolver las inquietudes que le genera el entorno.

La posibilidad de ver el mundo a través de las botellas se exploró de diferentes maneras, no sólo descubrieron que se podía ver todo de colores, también observaban que se veía más grande su alrededor. De esta exploración surgen preguntas en las que los niños y niñas buscan una explicación a sus inquietudes, es por esto que a las preguntas que se formulan los niños y niñas son capaces de buscarles respuestas a través de la experimentación, con el diálogo entre pares, comparando tanto experiencias como materiales y disposiciones de los objetos.

Para mejor comprensión se toma un fragmento de la bitácora 2 de infancia 3 (ver anexo 2 bitácoras clasificadas):

*“¿Qué ves Jesús? Veo a Fabián, pero lo veo más grande. ¿Y de qué color lo ves? Amarillo (color que tenía el agua dentro de esa botella) Fabián también lo quiso experimentar, pero cuando lo intentó expresó: ¿por aquí no se puede ver nada? Le preguntó la maestra en formación. Porque el agua está muy oscura (el agua era de color azul oscuro lo cual dificulta ver a través de él a diferencia de otros colores)”.*



*Fotografía 5 Ver a través del agua*

Fecha: Mayo 31 2018

Protagonistas: Jesús y Fabián

Momento: El agua y sus sonidos

En conclusión, se puede decir que una de las características que le permite a los niños y las niñas asombrarse, llegar a preguntarse y que sientan curiosidad es la capacidad que tiene el ambiente para transformarse, que sea cambiante y problematizador, de este modo, surgen interrogantes de aquello que es nuevo.

- ***Exploración del medio:*** Tal como lo menciona Malaguzzi (2001) es en la exploración en donde el sujeto actúa, se relaciona con el espacio, con el tiempo, con las personas, objetos, situaciones y sucesos, lo que le permite construir sentido de lo que es, lo que pasa en el mundo y de lo que implica habitar en él, se construye como sujeto de acuerdo a lo que recibe o no de ese entorno. Es por esto que en las experiencias vividas la exploración del medio ocupó un papel importante en la documentación.

Se retoma una de las experiencias *Escuchando lo que me rodea* en donde constantemente se visibilizó la exploración por parte de los niños y las niñas, por ejemplo el momento en

el que Mateo pone un vaso en su oreja y el otro “en el aire” como si tratase de escuchar su entorno, colocándolo en diferentes lugares: en las paredes, cerca de la ventana que da a la calle, en la puerta y en la ventana que da al pasillo, Mateo expresa: “*escucho bebés, escucho un perro*”, de esta manera se visibiliza un reconocimiento del entorno a partir de la exploración con sus sentidos. por ende, tal y como lo menciona el Ministerio de Educación Nacional (2014b) se comprende que existen diversas maneras de explorar, se tienen en cuenta procesos como la manipulación, la observación, la experimentación, la expresión verbal y de expresión de lenguajes artísticos, “la observación hace referencia a la acción de mirar, o escuchar con cierta profundidad y detenimiento los objetos, lo que conlleva a identificar las características de los mismos, a partir de las cuales es posible realizar comparaciones que permiten establecer diferencias y semejanzas entre los objetos”(p. 21).

De igual forma, se tiene en cuenta la experiencia de *Luz y sombra con mi cuerpo* en donde los niños exploraban el salón a oscuras, lo recorrían a través de lo que sentían y lo que percibían, sin usar la vista, exploraban con su cuerpo y a medida que adquirían mayor confianza y autonomía, tanto en sus movimientos como en el reconocimiento del salón, se desplazaban por diferentes espacios, ampliando cada vez más sus posibilidades de exploración. Un ejemplo claro de esto fue Nicol quien descubrió que una fuente de luz importante para poder observar nuestro alrededor es la luz del sol, lo anterior ocurrió a través de la acción de levantar una de las cortinas, lo que demuestra que son capaces de hallar respuestas a sus inquietudes a través de esta exploración.

Es de resaltar en la misma experiencia con el grupo de infancia 3 la actitud de Paola quien alejaba y acercaba su mano al reflector, en primer momento lo realizaba en silencio, pero después expresó *“mira profe si pongo mi mano aquí (muy lejos a la luz) se ve pequeñita y si la pongo aquí (cerca del reflector) se ve muy grande mi mano”*.

Es así como el ambiente de aprendizaje capaz de suscitar preguntas se explora de otra manera, por ejemplo, en el momento en que los niños y niñas intentan alcanzar las sombras, demuestran su inquietud por saber qué son, cómo se sienten, sin embargo al ser un objeto intangible que no lo pueden sentir a través de su cuerpo, propicia la construcción de diversos conocimientos, reconocer que hay cosas que se pueden ver pero no tocar, que están pero no están, la diferencia entre lo ausente y lo presente.



*Fotografía 6 Jugando con las sombras y sus tamaños*

Fecha: Junio 7 2018

Protagonista: Paola

Momento: Luz y sombra

Igualmente se observó a Jennifer quien se movía mirando su sombra proyectada en la tela, por momentos se quedaba quieta y una vez más la miraba, observando si también la sombra paraba cuando ella lo hacía, haciendo esta acción repetitivamente le expresó a la maestra en formación *“mira profe tu sombra también se mueve (señalando la pared) y la sombra de tu celular también”*, Jennifer se reconoce a si misma a través del movimiento, al igual que reconoce su sombra y relaciona lo vivido con el cuerpo y las sombras de los



*Fotografía 7 El agua y su movimiento*

Fecha: Mayo 31 2018

Protagonista: Francisco

Momento: El agua y sus sonidos

demás, comunicando lo que observa a través del lenguaje lo que demuestra que para ella tiene gran importancia la representación de los cuerpos en siluetas.

Otra experiencia en la que se evidenció la exploración del medio fue *El agua y sus sonidos* en donde Francisco observa el movimiento que realiza el agua cuando agita la botella, siendo algunas veces más fuerte y otras más suave, acercando la botella al oído mientras la agita. Esta forma de explorar demuestra una intención por reconocer el objeto y llegar a comprender su función a través de la manipulación, para esto lo observa, lo toca, lo oye, lo siente y actúa sobre él con todo su cuerpo, a través de sus

sentidos.

En la experiencia *Sombras de colores* se pudo visibilizar que los niños y niñas observaban como el papel celofán proyectaba sombras de colores en la tela, a Jennifer esto le causó tanta curiosidad que intentó con otros objetos como tarros de colbón, carpeta y chaqueta. Esto refleja que las comprensiones que los niños y las niñas desarrollan sobre lo que observan suelen ser generalizadas, sacando conclusiones acerca de sus experiencias previas, esto es necesario e importante ya que revela una comprensión del mundo a través

del ensayo y error, como lo plantea Tonucci, “*la niña y el niño, de cierta forma, son unos científicos y una de las características inherentes al trabajo científico es que se aprende de las cosas en consecuencia de la actividad misma que se realiza. El verdadero aprendizaje consiste siempre en ensayar y errar, proceso que se debe emprender siempre con el mayor grado de actividad del que seamos capaces*” (Ministerio de Educación Nacional, 2014b, p. 21).

En conclusión, las experiencias con diferentes materiales, objetos y situaciones permitieron reconocer intereses a partir de las preguntas que generaban y las ideas previas que tenían del mundo que los rodea.

#### **4.2.2. Momento 2: Curiosidad y exploración.**

En esta fase se tienen en cuenta tres experiencias: la primera *sonidos y juego* en un ambiente diseñado con bombas sonoras colgadas en diferentes alturas y elementos que generaban sonidos distintos (granos, algodón, madera, cáscaras de huevo, perlas grandes), también tarros de metal y plástico de tamaños diversos que contenían los mismos materiales de las bombas; la segunda experiencia *sonidos de mi naturaleza*, se tuvo a disposición hojas secas y frescas, pasto, agua, piedras y un “palo de agua” que simula el sonido de la lluvia, las hojas y el pasto se encontraban en forma de círculo alternándolas entre ellas para que el tacto paso a paso fuera cambiante, el agua estaba en el centro de las hojas; la última *agua de colores* surgió a partir del interés del agua de la experiencia anterior pero esta vez el ambiente cambió pues se dispuso totalmente oscuro, con un reflector y botellas transparentes llenas de agua de colores con diferentes materiales en su interior (botones de colores, gomas, jabón, alcohol, arena, conchas, arroz), con la intención de crear diferentes sombras de colores. (Si se requiere ampliar información ver anexo 1 *planeaciones y bitácoras Infancia 2C e Infancia 3*).

Estas experiencias se realizaron para los grupos de Infancia 2C e Infancia 3, se documentaron con registro fotográfico y escritural los cuales se analizarán a continuación en conjunto frente a las tres categorías:

- **Espacio-ambiente:** En este segundo momento se entiende que el ambiente guarda subjetividades de las personas que lo habitan y lo viven dejando una huella recíproca, es decir, “cuando definimos el espacio de la infancia, no definimos un espacio físico per se, sino el tejido de subjetividades, relaciones y sensaciones que en este suceden” (Melo, 2015, p. 98) y que, a su vez, estos van dejando huella en los participantes de tal manera que se convierte en una relación interdependiente.

Las reacciones de los niños y niñas participantes al entrar a un ambiente fuera de lo habitual fueron distintas para cada uno, por ejemplo, cuando lo encontraban oscuro algunos se asustaban y otros se reían, pero siempre existió algo en común entre los participantes: la emoción de encontrar el salón dispuesto de manera diferente, algunos lo llamaban “sorpresa” otros “fiesta” pues tenían claro que era un momento de su rutina que iban a experimentar cosas nuevas.

De acuerdo a lo anterior y, en palabras de Malaguzzi, el ambiente se convierte en un *tercer educador* que provoca acciones, pensamientos e interacciones entre los que lo habitan, “un espacio que se crea y se concibe desde la práctica misma de quienes lo habitan y lo van a habitar, en este caso: los niños y niñas de la primera infancia.” (Atuesta, et. al., 2015, p. 112).

De igual manera, los ambientes diseñados permitieron situaciones que en la rutina diaria no pueden experimentar con facilidad, por ejemplo, jugar con el agua. La relación con el agua se limita al lavado de manos y, en Infancia 3, al lavado de dientes; es importante tener unos acuerdos respecto al consumo de esta pero también tener en cuenta que en la edad en la que se encuentran los niños y niñas se desea explorar el agua, la tierra, los olores, los sabores, las

*Fotografía 8 Sombras de colores*

Fecha: Julio 5 2018

Momento: Agua de colores



texturas y todo lo que su entorno les permita, por lo tanto, es valioso que maestros y maestras propongan nuevas experiencias con elementos que propicien descubrimientos del mundo que les rodea.

Por esta razón fue interesante observar y registrar reacciones frente al ambiente que se diseñó en la experiencia *sonidos de mi naturaleza* y los juegos que provocó especialmente



*Fotografía 9 Explorando el agua con mis pies*

Fecha: Junio 28 2018

Momento: Sonidos de mi naturaleza

el recipiente con agua: chapotear, respetar momentos para que todos tuvieran la oportunidad de sentir el agua en sus pies, mojarse sin preocupación, juegos simbólicos como “hacer sopa” con las hojas que estaban

dispuestas fueron algunas acciones que incitó este elemento, allí es notable la heterogeneidad de experiencias en un mismo espacio dependiendo de los gustos e intereses de cada uno de los participantes.

De allí la importancia de considerar el ambiente como un todo indisoluble de materiales, colores, espacios (tanto vacíos como llenos), luz, oscuridad de tal manera que permita

experiencias pensadas en cada sujeto que lo habite y lo encuentre como un ámbito amable, estético y lleno de oportunidades.

Otro momento que es importante resaltar es *agua de colores* la cual ofreció experiencias variadas: sombras de colores, mezcla de colores, juego con la luz y oscuridad, experimentación, observación. Es precisamente esos espacios a lo que Melo (2005 citando a Reggio Emilia, 1998) hace referencia cuando habla de polisensorialidad, entendido como un ambiente que está abierto simultáneamente a los sentidos en el cual el niño y la niña tienen la posibilidad de, si bien experimentarlos todos o detenerse en el que le llama la atención, pero siempre teniendo en cuenta los intereses y subjetividades de cada uno dentro del espacio-ambiente.

Las oportunidades sensitivas fueron las más importantes en todas las observaciones, retomando fracciones de bitácoras se destacan algunas: en *sonidos de la naturaleza* cuando Jennifer encontró una rama con varias hojas, las empezó a pasar por el rostro expresando que “*se sentía suavcito*” también, de manera suave y atenta paso la rama por el cuerpo de sus compañeros; en esta misma experiencia sucedió algo especial, Francisco disfrutó el momento explorando con sus manos y pies lo que el ambiente le permitía, corría sobre las hojas, algunas veces se detenía a observar las que más sonido hacían (las hojas secas) también las olía pues tenían un olor diferente y no muy agradable para él, esas las dejaba en un extremo del salón para seguir explorando, allí se logró observar una transformación del ambiente por parte del participante según sus intereses pues, dejó de existir el círculo para aparecer una “lluvia de hojas”, en el centro del salón estaban las verdes y en los extremos las secas.

En sonidos y *juego* Estiven se interesó por los diferentes sonidos que el ambiente le proporcionó, sobre todo el que venía de las bombas: las movía, las miraba, las agitaba cerca de su oído y lo mismo hizo con cada una de ellas.

Es así como los diseños de ambientes fueron pensados desde la distribución, elección de materiales, organización hasta las relaciones y transformaciones que el espacio posibilita.

- **Actitud, pregunta y curiosidad:** Cuando un ambiente de aprendizaje le permite al niño y a la niña explorar, sentir, observar y le propone un problema al cual hallarle una solución empiezan a aparecer



*Fotografía 10 Escuchando diferentes sonidos*

Fecha: Junio 21 2018

Protagonista: Estiven

Momento: Sonidos y juego

las preguntas, a aumentar la curiosidad, el asombro y las ganas de saber. En las experiencias de este apartado no hicieron falta las preguntas ni la curiosidad, es por eso que aquí se presentarán en palabras y acciones de los participantes las inquietudes que les generó los espacios, así mismo como las actitudes que tomaban para hallar explicaciones, se habla de *explicaciones en plural* porque el propósito no era buscar una oficial ni verídica sino comprender las maneras en que los sujetos entendían las situaciones. Vale la pena resaltar

la concepción de ciencia que se tuvo para la presente propuesta pedagógica, esta no consiste en buscar ni entregar verdades absolutas frente a un acontecimiento, por el contrario, es a partir de la interacción y exploración en un espacio problematizador que el niño y la niña van generando preguntas así mismo como explicaciones de lo que sucede, por tal razón se habla de *actitud científica*.

Durante las experiencias de luz y oscuridad surgieron actitudes científicas por parte de todos, una de ellas fue de Fabián en *botellas de colores* quien, después de un largo tiempo de exploración con una botella que tenía el agua de color morado oscuro y de repetir las acciones: poner frente a la luz (natural y la del reflector), observar, llevar la botella al lugar más oscuro del salón y volver a observar se acercó a las maestras en formación y dijo: *cuando no hay luz la botella es color oscuro y cuando hay luz es color morado. ¿En*



*Fotografía 11 Descubrir colores en botellas*

Fecha: Julio 05 2018

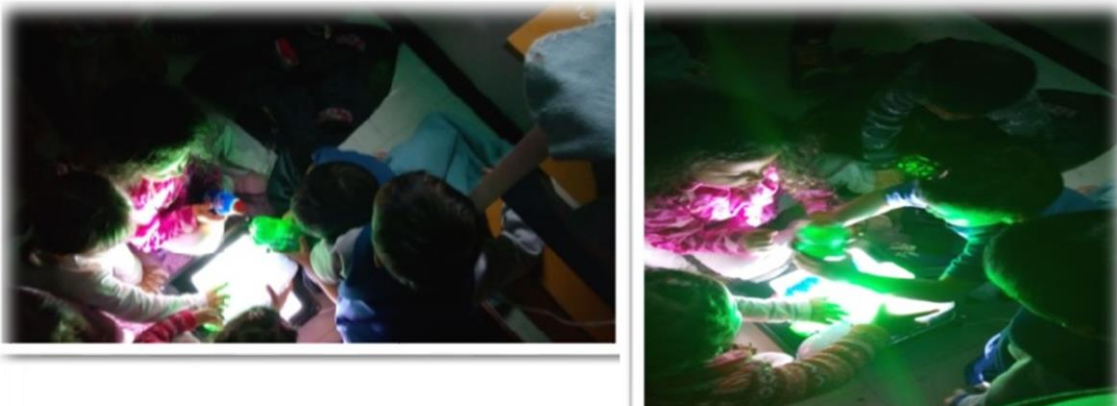
Momento: Agua de colores

*la oscuridad no es morado? preguntó la maestra en formación. No profe porque no se ve entonces es color oscuro.*

La conclusión a la cual logró llegar Fabián después de un largo tiempo de observación y experimentación a partir de un reto que le había propuesto el ambiente de manera

silenciosa, puesto que el adulto no influyó en el interés por descubrir cómo se veía el color en la luz y en la oscuridad sino fue el espacio mismo quien se lo planteó, concuerda con las palabras de Ander-Egg (2009) las cuales hacen referencia a la actitud científica como una actitud frente al mundo de detenerse frente a las cosas que nos problematizan y tratar de desentrañarlas a partir del descubrimiento propio.

En esta misma experiencia Johan y Camila también realizaron un descubrimiento, se puede decir que fue colectivo. Varios participantes estaban junto al reflector explorando los diferentes colores que tenían las botellas, en un momento llegó Johan y sobre la luz, colocó la botella y todo se iluminó de color verde Camila, quien estaba presente dijo, *Johan volvió todo de verde, ahora quítala (refiriéndose a la botella)*, Johan quitó la botella y la luz volvió a ser blanca entonces Camila preguntó *¿por qué cuando Johan pone la botella todo se vuelve verde y cuando la quita es normal otra vez?* Y Valeria, quien estaba presente



*Fotografía 12 Luz con botellas*

Fecha: Julio 05 2018

Momento: Agua de colores

durante toda la conversación, le respondió *por qué la botella es color verde*. Compartir momentos de exploración y descubrimiento con niños y niñas que se encuentran en niveles de desarrollo diferente permite otro tipo de conquistas, teniendo en cuenta que Johan y Camila están en Infancia 2C y Valeria en Infancia 3.

En la experiencia *sonidos y juego* la actitud de Fabián fue la siguiente (bitácora 5 en anexo 1 *planeaciones y bitácoras Infancia 2C e Infancia 3*):

*Fabián por su parte tomó un frasco pequeño y le agregó garbanzos llenando el recipiente hasta el tope y lo agitaba cerca de su oído, le sacaba algunos y lo escuchaba de nuevo y finalmente se los volvió a agregar. Después de un largo tiempo decidió cambiar los garbanzos por cáscaras de huevo que eran mucho más finas, volvió a repetir el procedimiento de escuchar, quitar algunas cáscaras, escuchar, agregar de nuevo y volver a escuchar.*

Lo anterior demuestra que la actitud científica no depende de las preguntas que el niño y la niña verbalice sino, precisamente, es una disposición frente a las inquietudes que el ambiente y los materiales le provoquen.

Sin decir una sola palabra Fabián problematizó, comprobó, comparó y, sobre todo, puso en juego su curiosidad insaciable frente a las posibilidades de su alrededor, “la admiración y el asombro son lo que motiva y moviliza la interrogación de la realidad” (Ander-Egg, 2009, p. 19).

- ***Exploración del medio:*** Esta categoría tampoco se ve invisibilizada en las experiencias de esta fase pues es la exploración del ambiente la que permite interrogarse, problematizar, interactuar con los materiales que se disponen; durante la exploración se ponen en juego los aprendizajes previos y la curiosidad innata que el niño y la niña tienen, a través del cual le dan sentido a su mundo.

Durante esta fase se logró evadir miedos que la naturaleza trae consigo, para dar un ejemplo, en la experiencia *sonidos de mi naturaleza* Alejandra encontró un bicho entre las hojas y, lejos de darle miedo, le dio intriga por saber qué animal era. Lastimosamente se le escapó, pero allí no terminó la exploración, por el contrario, se dedicó a encontrarlo buscando entre todas las hojas que había en el salón.

De esta manera, la exploración se comprende como actividad propia de la primera infancia en la cual se articulan emociones, sensaciones y acciones de experimentación en las que se percibe una búsqueda constante de comprender el mundo que les rodea,

“esta experiencia de actuar y de relacionarse en el tiempo y en el espacio con las personas, objetos, situaciones, sucesos y contextos, propicia un proceso de construcción de sentido de lo que es y



*Fotografía 13 Animales de la naturaleza*

Fecha: Junio 28 2018

Momento: Sonidos de mi naturaleza

pasa en el mundo, y de lo que implica habitar en él.” (Ministerio de Educación Nacional, 2014b, p. 13).

En la experiencia de *sonidos y juego* Esteban se notaba interesado por los sonidos que escuchaba, pero no podía ver, buscaba el modo de hallar de dónde provenía el sonido agitando la bomba mientras la colocaba cerca de su oído hasta que se explotó,

por consiguiente, salió arroz. En su expresión facial se podía ver la satisfacción y asombro de encontrar lo que realizaba el sonido, después de eso explotó varias no sin antes escucharlas mientras trataba de adivinar lo que contenía, a partir de allí varios compañeros se interesaron por descubrir los demás sonidos que estaban disponibles en el espacio.

Teniendo en cuenta la actitud de búsqueda, descubrimiento y asombro que se observaron y documentaron en esta fase se encuentra la importancia de permitir momentos de exploración con diferentes materiales, también disposiciones del ambiente diferentes al cotidiano ya que, según el Ministerio de Educación Nacional (2014b), “en la primera infancia también son importantes las exploraciones, preguntas y experimentos con el agua, la arena, la luz, la oscuridad, el viento, el aire, los imanes; exploraciones sobre fenómenos físicos y naturales; estas son experiencias que avivan el interés de las niñas y los niños” (p. 19).



*Fotografía 14 Sonidos en mi entorno*

Fecha: Junio 21 2018

Momento: Sonidos y juego

De esta manera, y para concluir este apartado, el diseño de ambientes, la actitud científica y la exploración del medio proponen que el niño y la niña le den sentido al mundo mientras lo habitan, lo viven, lo recorren, lo transforman, lo cuestionan y lo problematizan; también permite libertad e independencia en cuanto al actuar en el ambiente pues no se hace necesaria la instrucción del adulto de qué y cómo hacerlo favoreciendo a la toma de decisiones.

#### **4.2.3. Momento 3: Transformación de ambientes**

En esta fase se tienen en cuenta los cinco diseños implementados los cuales se analizan sobre las experiencias de los sujetos participantes y las transformaciones del espacio.

**A. Cortina de sensaciones:** Este diseño de ambientes surgió a partir de la observación del primer momento de la implementación, en el que se evidenció que los niños y las niñas se interesaron y entusiasmaron por los colores y cómo pueden transformarse al ser atravesados por la luz. La instalación se realizó al finalizar la jornada sin la presencia de

los estudiantes de tal manera que al llegar al siguiente día notaran un cambio en su entorno y fue posible registrar sus primeras reacciones e interacciones durante todo el día.

En este diseño se hizo uso de cd's, algunos transparentes a la altura del niño con la



*Fotografía 15 Cortina de sensaciones*

Fecha: Julio 12 2018

Acción: Explorando texturas

Protagonistas: Jonathan y Jesús

intención de no romper radicalmente con la visibilidad hacía el baño, otros cd's tenían lana con la posibilidad de experimentar diferentes texturas. La transformación que tuvo la cortina se dio por la falta (observada por las maestras en formación) y por el interés (por parte de los niños y niñas) de un elemento sonoro cuando entrara el viento, para ello se utilizaron conchas en la parte superior y en los laterales más cd de tal manera que quedara

un espacio para acceder al salón que queda al lado.

- **Espacio-ambiente:** Una vez llegaron al salón se asombraron de ver el nuevo objeto, lo observaban e interactuaban con él, allí el cuerpo y la mente tenían una relación inseparable durante la exploración del ambiente que les posibilitaba autonomía y curiosidad. Lo que más les interesó en un primer momento fueron los cd's

transparentes, jugar y poder ver a través de ellos: algunos colocaban su mano en un cd ó opaco y después en el translucido explorando los diferentes materiales que les ofrecía el diseño; otros, por su parte, jugaban a “*te veo, te veo*” el cual consistía en esconder su rostro en un cd opaco al otro lado de la cortina y el otro compañero en buscarlo mirando por el cd transparente; a otros les interesó la textura de la lana y algunos pasaban de lado a lado por la cortina mientras sentían rozar los objetos por su rostro. El diseño de ambientes de aprendizaje no se limita a una manera de explorarlo, sino que se convierte en un espacio de múltiples posibilidades de ser habitado dependiendo de las subjetividades e intereses de cada uno de los participantes.

Durante las primeras horas de exploración se observó placer por la búsqueda, por descubrir cosas nuevas, “la idea de placer en Malaguzzi tenemos que verla como una especie de inteligencia “repleta de significados”, como una fuerza energética o una búsqueda de satisfacción que el niño dispone cuando, también, quiere superar las dificultades que le impone el principio de realidad” (Hoyuelos, 2006, p. 62). De esta manera, el placer se puede ver como el motor que impulsa a los participantes a explorar, indagar, entender el significado de las cosas. De allí la importancia de permitir espacios donde experimenten sensaciones nuevas que alimenten su curiosidad y ganas de obtener nuevos conocimientos.

Otra posibilidad de la cortina fue su característica de trasformabilidad y flexibilidad la cual da la oportunidad de sufrir cambios de sentido, por ejemplo, los cd ós en esta instalación tenían la intención de ver diferentes colores cuando chocara con la luz, sin embargo, Jennifer y Jesús le encontraron otro sentido:

*Jesus: por el huequito se puede ver.*

*Jennifer: Si, yo puedo ver el salón*

*Jesus: y yo puedo ver el baño*

*Después de esa conversación cada uno miró hacía la misma dirección para empezar a dar vueltas en el puesto pero con el cd en el ojo de manera que pudieran ver todo su entorno por el orificio. Mientras daban vueltas nombraban los objetos que observaban.*

La posibilidad de transformar la dimensión funcional del diseño de ambiente de acuerdo a sus necesidades permite la capacidad de propiciar juegos y relaciones entre pares, de manera que el ambiente se convierte en un tercer educador que motiva al aprendizaje continuo lo cual supone que el ambiente cambia a medida que cambian los intereses, gustos, interacciones y relaciones de los sujetos que habitan el espacio.

Por lo tanto resulta oportuno transformar la instalación agregando elemento sonoro como las conchas, las cuales colgadas

en la parte alta permitía ser movidas por el viento y producir un sonido suave. La modificación trajo consigo nuevas búsquedas y preguntas.



*Fotografía 16 Te veo, te veo*

Fecha: Julio 12 2018

Protagonistas: Jesús y Jennifer

Esta vez la cortina no cubría en su totalidad el acceso al baño pues dado el paso constante, ya sea al baño o al otro salón, la instalación se puede dañar y causar incomodidad a personas externas que transitaban recurrentemente. Sin embargo, eso no agotó las experiencias en el diseño de ambientes.

Entrar al salón y observar esta nueva disposición del espacio generó acciones como: mover las filas de cd's laterales para hacer sonar las conchas, algunos soplaban fuerte, otros pedían silencio pues al ser el sonido tan suave requerían de mucha atención para lograr ser escuchado. Los niños y niñas, entre ellos mismos, buscaban soluciones a los problemas que les suscitaba el espacio, llegaban a acuerdos a partir de la comunicación como soplar al mismo tiempo o mover fuerte los cd's.

- **Actitud, pregunta y curiosidad:** El espacio, como se mencionaba, es capaz de generar



*Fotografía 17 Comparación de objetos*

Fecha: Julio 12 2018

Protagonista: Paola

preguntas, propiciar momentos para la exploración de los diferentes objetos que permitan nuevos descubrimientos.

Potenciar la actitud científica no se cierra a las preguntas que los niños y niñas verbalicen sino en la disposición que tengan hacia los problemas que les suscite el espacio. En este caso, como se puede observar en el registro fotográfico, se llevó a cabo un proceso de comparación entre los objetos, Paola nunca verbalizó la pregunta o problema que intentaba resolver pero su actitud frente al espacio permitió visibilizar la relación entre búsqueda y curiosidad que llevan consigo los niños y niñas en edades iniciales.

Dado el interés por los cd's y sus diferentes posibilidades se dispuso de un día para explorarlos, es decir, se propuso una experiencia llamada *cd's y luces* en la cual el propósito estaba en hacer más vivencial este proceso y generar más preguntas frente a los ambientes. Es importante aclarar que esta experiencia no se ubica en los dos momentos anteriores por que fue pensaba para potenciar un diseño de ambiente en específico.



*Fotografía 18 Luz en cd's*

Fecha: Julio 26 2018

Las preguntas y la curiosidad estuvieron presentes durante la experiencia y posterior a ella. Antes de ella los niños y niñas nombraban algunos colores que podían ver en los cd's pero observarlos de manera más cercana generó otras búsquedas, otras preguntas y

otros descubrimientos. En palabras de Jennifer durante la exploración con una linterna y un cd dijo:

*Cuando muevo la luz los colores se mueven también. Cuando la pongo aquí (refiriéndose a la linterna alejada del cd) los colores se ponen afuera y cuando la pongo aquí (más cercana) se juntan.*

Las ideas que generan los niños y niñas a partir de un suceso pueden parecer básicos pues los adultos posiblemente ya han tenido acercamiento o experiencias a momentos similares, pero es necesario en la educación inicial comprender que los sujetos se están acercando al mundo y reconociéndose a sí mismos, sus habilidades, sus gustos, sus intereses y las cosas que les asombra.

- **Exploración del medio:** La exploración del medio es la acción que permite habitar el espacio de manera distinta. La cortina de sensaciones llamó la atención por su movimiento,



sus colores, sus texturas y sus sonidos. Las diferentes texturas atraparon a Jennifer y la comparación entre ellas, primero tocaba el que tenía lana y después uno que no tenía

*Este (tocando el que tenía lana) se siente como con*

*Fotografía 19 Explorando texturas*

Fecha: Julio 12 2018

Protagonista: Jennifer

*pelitos pero este (tocando el que no tenía lana) se siente suavcito.*

Es necesario propiciar espacios en que los niños y niñas tengan la oportunidad de experimentar diferentes sensaciones en un mismo momento pues a partir de la manipulación de objetos pueden reconocer el mundo que les rodea, por lo tanto se requiere que el ambiente potencie la curiosidad.

En ese mismo sentido, es importante resaltar que los niños y niñas en edad inicial buscan soluciones a sus preguntas a partir de la experimentación y la exploración, son actitudes que ellos toman frente a la vida sin tomar en consideración el “error”, sino múltiples posibilidades de solución a un problema planteado.

Se presentó una situación durante la experiencia *cd's y luces* en la que muchos estaban explorando con la luz de la linterna, en un momento Sofía coloca el cd sobre el piso y, desde arriba, empieza a alumbrar con la luz. Allí se acerca José y le dice: *así no va a ver*

*colores, tiene*

*que colocarlo*

*así (levantando*

*el cd con una*

*mano y*

*ubicándolo*

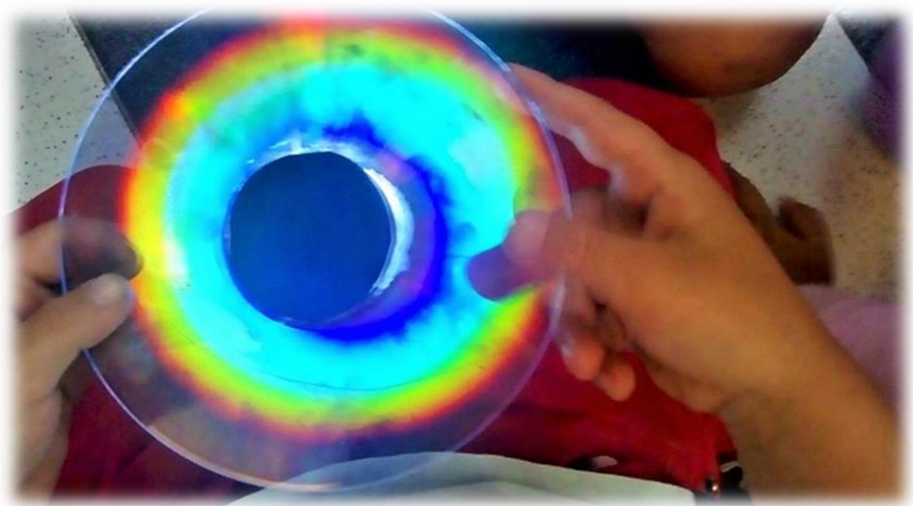
*encima de la*

*linterna).* Las

maestras en

formación al

observar la



*Fotografía 20 Luces de colores*

Fecha: Julio 26 2018

Momento: Cd's y luces

situación intervienen con la intención de problematizarla un poco más: *¿por qué no aparecen los colores de la primera manera en la que lo estaban haciendo?* Pregunta a la cual da respuesta José: *porque los tapa el piso*. En ese momento la maestra no invade la exploración de los sujetos pues otra manera de interactuar es *“a través de la escucha atenta de sus explicaciones, preguntas, hipótesis y propuestas, para así plantear situaciones de desequilibrio, retos, problemas que buscan complejizar sus actuaciones y sus pensamientos”* (Ministerio de Educación Nacional, 2014b, p. 24), de tal manera que se tengan en cuenta sus conocimientos previos frente a diferentes problemas.

Otra situación interesante durante la exploración con la transformación del diseño fue que por un movimiento fuerte de los cd's hizo que una de las conchas se cayera al piso, Ana afanada la recogió, la colocó en su oído y dijo:

*Ana: voy a escuchar el mar un ratito.*

*María: ¿cómo se escucha el mar?*

*Ana: (mientras le colocaba la concha en el oído de su compañera) escúchalo*

*María: Ah sí, suena agua.*

*Ana: Sí, así se escucha el mar.*

La conversación es corta pero llena de sentido, los objetos son capaces de transportar a experiencias previas en el cual están inmersos conocimientos sobre lo que han vivido, formas de ser y estar en el mundo, a la vez que transmiten saberes a sus pares sobre su forma de entenderlo.

**B. Pared de texturas:** este diseño surge en una de las experiencias *sonidos de mi naturaleza* en donde se evidenció como los niños y las niñas fueron capaces de diferenciar entre varias texturas que se encontraban en el ambiente como las hojas secas, suaves, mojadas, el agua, las piedras, entre otros, las cuales podían experimentar con su cuerpo. La instalación se realizó en ausencia de

los estudiantes para poder observar sus reacciones e interacciones iniciales y en toda la jornada, inicialmente se instaló en el salón de infancia 2C y posteriormente en el salón de infancia 3.

- **Espacio – ambiente:** para la construcción de este diseño, las maestras en formación asumen varios papeles fundamentales enunciados por el MEN (2014b) como aquellos que permite el desarrollo integral en la primera infancia, los cuales están referidos al papel de constructor de ambientes enriquecidos en el entorno educativo mediante la selección y preparación de los materiales, y la creación y disposición de condiciones enriquecidas, otro papel hace mención a los acompañamientos y las interacciones que se realizan, y el último que se toma en cuenta se encuentra ligado a los anteriores en su papel de observador atento para conocer



*Fotografía 21 Pared de texturas*

Fecha: Julio 31 2018

profundamente a cada niña y cada niño, en relación con sus ritmos, avances y aspectos por fortalecer. (p.23)

En este diseño se ponen en juego diversas características que permiten que el espacio se transforme en un facilitador de sensaciones, emociones e interacciones debido a la variedad



*Fotografía 22 Sensaciones*

Fecha: Julio 31 2018

Protagonista: Jesús

de texturas, colores, olores y sabores que se pueden percibir en la pared, es un cambio en la disposición del espacio para los sujetos que habitan en él, el cual expresa una clara intencionalidad al estar dispuesto a la altura de los niños y las niñas que se resume en la invitación a interactuar y explorar con cada uno de los materiales que se encuentran en la pared.

Del mismo modo, es posible sostener que, en la construcción de este diseño, se tuvo en cuenta el componente estético ya que invita a sentir poniendo en juego todos los sentidos, ampliando las posibilidades de los mismos, donde los objetos y su disposición fueron pensados desde una polifuncionalidad, permitiendo así que se manifiesten las subjetividades de cada uno de los niños y niñas puesto que cada uno de ellos se relaciona e interactúa con el ambiente de maneras

distintas

Durante la observación se pudo visibilizar la reacción de Luis al ser el primero en entrar al salón y ver las texturas, su acercamiento inició lentamente, lo que refleja la curiosidad que siente al ver algo nuevo en su espacio cotidiano, su primera interacción con el diseño

fue a través de la observación, poco a poco comenzó a tocar algunas texturas específicas como las lentejas, los garbanzos y la tela.

La disposición de la instalación posibilitó que los niños y niñas explorarán las texturas de maneras diferentes con su cuerpo: lengua, la frente, dorso de la mano. En especial estos diseños de ambientes proponen que la búsqueda, las diferentes sensaciones, el asombro, la imaginación, la curiosidad se haga presente en la rutina de los participantes.

Fue interesante observar las reacciones de los niños y niñas con las diferentes texturas, algunas las asociaban con experiencias previas, como el arroz que les hacía pensar en almuerzo y probarlo con la lengua, pero otros lo tocaron y notaban una sensación diferente; otras las dejaron de lado como la malla que al tacto era áspera lo cual llevó a una transformación por parte de las maestras en formación teniendo en cuenta las diferentes interacciones.

- **Actitud, pregunta y curiosidad:** Es importante comprender que en esta categoría el maestro adquiere una labor valiosa, ya que se propiciaron variedad de preguntas orientadoras que permiten ampliar la visión del mundo y la construcción de conocimientos por parte de los niños y las niñas, en donde la exploración se realice con



*Fotografía 23 Reconociéndome en cd's*

Fecha: Julio 31 2018

Protagonista: Javier

plena confianza y seguridad. “Las niñas y los niños necesitan sentir que su maestra, maestro y agente educativo se involucra con interés en sus actividades; que se muestran atentos a sus preguntas, indagaciones y propuestas, y que se apropien de ellas para promover mayores exploraciones, que les inspiran y motivan para seguir aprendiendo del mundo” (MEN, 2014b, p. 23). Es por esto que la formulación de preguntas por parte de las maestras en formación genero otro tipo de interacciones con el diseño planteado, preguntas como: ¿todas las texturas se sienten igual? ¿cómo se siente lo que tocas? ¿tienen olores? ¿a qué huelen? ¿te gusta lo que tocas?, de este modo se entiende que las respuestas a dichos interrogantes, en su mayoría, no se realizan de forma verbal ni explicativa, sino que gracias a las acciones de los niños y las niñas se puede vislumbrar cuales son las texturas por las

que  
sienten  
más  
interés y  
cuáles  
no, qué



*Fotografía 24 Sentir y explorar*

Fecha: Julio 31 2018

relaciones

establecen entre las mismas y que comprensiones realizan al interactuar con los materiales.

Los niños son capaces de establecer relaciones sobre lo que perciben del diseño (sus colores, olores, formas, sonidos, texturas, sabores ) y sobre lo que conocen de su entorno cotidiano, estas relaciones se permiten gracias a los saberes previos que traen consigo, un

claro ejemplo de esto es el momento en el que Mateo, tocando la textura de las hojas, expresa con emoción “*el oso, aquí vive el oso*”, él establece una relación entre las hojas con el bosque como el hábitat del oso, relación que está mediada por saberes previos que, en este caso, parten de la literatura puesto que días atrás se había realizado la lectura del cuento *vamos a cazar un oso* y la experiencia de los *sonidos de mi naturaleza* en donde se permitió que los niños sintieran las hojas con su cuerpo.

Se tuvo en cuenta en este diseño cada una de las expresiones, acciones y formulaciones de los niños y las niñas en el momento de interactuar con la pared de texturas.

- ***Exploración del medio:*** Se pudo visibilizar cómo la textura del azúcar, que en un inicio se puso y luego fue reemplazada, fue una con las que más interactuaron pues en un inicio Johan se acercó y con la mano, comenzó a intentar arrancar el azúcar pero al probarla con sus dedos y darse cuenta que era dulce le llamó mucho la atención y sin pensarlo comenzó a lamer desde la pared, al ver esto Laura quiso experimentar, el sabor le agradó así que estuvo por mucho tiempo probando, era la textura con la que más interactuaba, así pues muchos de sus compañeros imitaban las acciones de Laura al lograr captar el sabor que resulta ser agradable al paladar, compartiendo los mismos intereses, lo que genera que se desarrollen exploraciones grupales, “*exploraciones grupales en las que comparten el interés por algún objeto, situación o tema en particular son el pretexto para iniciar indagaciones más profundas sobre cómo funciona el mundo en el que se encuentran*”. (MEN, 2014b, p. 32).

También se pudo evidenciar que la pared texturas no sólo permitió exploraciones a partir del tacto, sino que, como se venía diciendo, los niños y las niñas tienen múltiples maneras de acercarse y de relacionarse con el ambiente, es así como se observó que la textura de cd's propició otro tipo de interacciones que no estaban pensadas por las maestras en formación, en un principio fue pensada como textura lisa, pero también facilitaba ver el reflejo de los que la observan, lo que posibilitó el asombro y la curiosidad especialmente en Nicol, quien al descubrir que podía verse a través de los cd's se alejaba y acercaba, observaba atentamente las características de su rostro, que si bien no se veía de la misma manera que en un espejo convencional permitió verse de maneras distintas.

En la observación se señala la poca interacción que tuvieron los niños y las niñas con la lija, pues al sentir cada una de las texturas se dan cuenta que esta es la más áspera y por lo tanto la menos agradable, si bien cada sujeto lo percibe de maneras distintas cabe anotar que al ser totalmente negra al lado otras con diversos colores y formas no es llamativa a la vista y la experiencia demuestra que tampoco al tacto,

con estas acciones los niños demuestran la preferencia por sensaciones agradables y



*Fotografía 25 Mi reflejo*

Fecha: Agosto 03 2018

coloridas que les permitan experimentar diversas sensaciones. “*La exploración con los objetos va a tener mayor intensidad en la medida en que las niñas y los niños actúan con mayor intencionalidad sobre ellos. Ampliarán el reconocimiento de sus atributos físicos como: áspero, liso, caliente, frío, grande, pequeño. Al ser su atención más prolongada, la manipulación será más concentrada. La descripción de objetos por sus características, además de enriquecer el lenguaje, proporciona mayores comprensiones acerca de los objetos y su mundo*” (MEN, 2014, p. 29).

**C. Huerta en el interior:** Este diseño se realizó con la intención de proporcionar un acercamiento a la naturaleza del cual los niños y niñas hicieran parte, para ello se realizó con ellos la siembra de semillas de girasol, espinaca y limón, se escogieron diferentes semillas para lograr visibilizar diferencias entre ellas y realizar una huerta heterogénea.

Esta vez el diseño fue diferente pues los sujetos participaron de este desde el inicio, es decir, desde la siembra hasta la instalación final.

- **Espacio-ambiente:** Disponer el salón con elementos que permitan experiencias distintas en su rutina, las cuales puedan manipular y explorar es el propósito de la *huerta en el interior*. Dada la escasa interacción que tienen los niños y niñas con elementos como la tierra se propone un espacio diferente para ser habitado.

Esta vez el asombro no estuvo en el momento de observar la instalación por primera vez, pero estuvo presente varios días al llegar al salón y ver las plantas que habían sembrado diferentes: más grande o más pequeña, con la tierra seca, con hojas pequeñas. El asombro y la curiosidad no se agotaron rápidamente y el espacio estaba abierto a transformaciones y subjetividades por parte de los participantes.

Según Abad (2006), el ambiente influye en el aprendizaje, la conducta, las relaciones, las experiencias y las sensaciones que el niño y la niña construyan en la escuela, por lo tanto, un ambiente capaz de ser explorado según los intereses, para algunos el juego con la tierra, hacer agujeros, hacer “lluvia de tierra” sobre las plantas, para otros tocar las hojas y para



*Fotografía 26 Explorar la tierra*

Fecha: Agosto 09 2018

algunos más solo observar las plantas y compararlas entre sí.

La disposición de los objetos también está pensada para ello, no se piensa en una huerta a dos metros de altura pues no posibilitaría ni la observación ni la exploración, para ello se ubica aproximadamente a 60 centímetros de manera que pudieran explorar cómodamente.

Por estas razones el diseño de ambientes se piensa y se planea

como un todo, retomando a Iglesias (2008) se tienen en cuenta las cuatro dimensiones: física, funcional, temporal y relacional. De acuerdo a la dimensión temporal era importante establecer acuerdos de cuándo se iba a explorar pues, aunque la intencionalidad de la instalación era propiciar la manipulación de elementos que no estuvieran presentes en el salón no se podía romper con rutinas establecidas como la lectura del cuento o el saludo

inicial en el que la disposición corporal y de escucha por parte de los niños y niñas era indispensable.

- **Actitud, pregunta y curiosidad:** La actividad exploratoria con la naturaleza suscita la búsqueda, la actitud indagadora, la comparación y observación. Tener la oportunidad de vivenciar el proceso completo de las plantas desde la semilla hasta el crecimiento progresivo y diferente de cada una de ellas permite potenciar la actitud científica en la educación inicial.

En el momento que se propuso la experiencia de sembrar semillas iniciaron las preguntas: *¿cómo se siembra? ¿Cómo crecen las plantas? ¿Qué es una semilla?* Interrogantes que la experiencia pretendía resolver. La manipulación de la tierra, el agua y las semillas posibilitaba la formulación de hipótesis frente a su crecimiento, sus necesidades y color que tal vez podía tener. Durante la conversación Ivana dijo: *también le podemos decir cosas bonitas para que crezcan*, puede parecer una idea imaginaria pero lo cierto es que tenía razón, las palabras tienen poder y pueden hacer crecer o no las plantas, ella decía palabras como: *eres linda, te quiero y algunas veces se le escuchaba entonando canciones infantiles*. Al escuchar esas ideas otros compañeros intentaron lo mismo y al paso de los días algunos atribuían el crecimiento de unas plantas más que otras a las *palabras bonitas que les decían*.

Al pasar de los días, las plantas crecieron lo que implicó trasplantarlas a su lugar definitivo, teniendo en cuenta que la siembra se realizó en vasos de plástico, durante ese proceso los niños y niñas observaban atentos cada una de ellas, una en específico tenía la raíz grande que sobresalía de la tierra *¿qué es eso que tiene abajo la flor?* Preguntó Ana, Jennifer preguntó *¿por qué esa es más grande que las otras?* (refiriéndose a la raíz de un

*girasol*) Jesús dijo *¿por qué tiene verde y amarillo?* Todas las preguntas tenían algo en común: el asombro de ver algo nuevo, algo que no conocían y querían resolver, la búsqueda de respuestas a sus interrogantes, el papel del maestro en estas situaciones es acompañar y alimentar ese deseo de saber y conocer el mundo que les rodea.

La cercanía con los seres vivos que pueden vivir en la tierra y el cuidado de ellos también generó preguntas y aumentó su curiosidad y



*Fotografía 27 Tierra y sus posibilidades*

Fecha: Agosto 09 2018

asombro. Mientras se trabajaba con la tierra apareció un bicho y nuevas preguntas aparecieron: *¿qué animal es?* En ese momento salió a volar y, asombrados, siguieron el vuelo hasta que salió por la ventana, *¿cuándo vuelve el animalito?* *¿Por qué era tan pequeño?* Observar esa actitud investigadora ante situaciones poco comunes y las cuales generalmente producen miedo a partir de una propuesta de alterar el espacio-ambiente cotidiano permitió nuevas formas de ver el mundo, de reconocer formas de vida diferente a la propia y saber que necesita cuidado, hacer comparaciones entre los objetos que observan, formular hipótesis frente al funcionamiento de la naturaleza potencia la actitud científica en la educación inicial.

- ***Exploración del medio:*** Tener contacto con la tierra fue una experiencia especial para los niños y niñas, principalmente porque el Hogar Infantil no cuenta con espacio verde y en sus rutinas no tienen la oportunidad de tener contacto con la naturaleza.

Durante todo el proceso, desde la siembra hasta tener las plantas en el lugar definitivo, la mayor parte de la exploración estuvo en la tierra: manipularla, olerla, algunos saborearla, formar figuras con ella. En el Hogar Infantil la limpieza y el orden es de gran importancia y por lo mismo muchas veces el uso de materiales que puedan ensuciar preocupa a la institución, lo que genera que se limite la exploración de algunos materiales, en este caso la tierra. Sin embargo, en esta oportunidad la exploración fue libre y autónoma teniendo claros algunos criterios de cuidado del otro.

En la experiencia *plantas a la tierra* el propósito fue llenar los huacales de tierra para que allí se trasplantaran las semillas que ya habían florecido, para ello se facilitó instrumentos como palas y juguetes que servían como contenedor para llenar el huacal. En ese proceso se llevó más tiempo del pensado pues se crearon juegos como: llenar los recipientes a manera de molde y ponerlo con rapidez en el piso para “*hacer castillos de tierra*”, *llenar y vaciar el huacal varias veces ya sea con las palas o con las manos, hacer agujeros dentro del huacal con los dedos o manos. En fin, este elemento tan común en el exterior del Hogar Infantil permitió experiencias totalmente distintas dentro de él.*

A medida que pasaba el tiempo las plantas iban creciendo, algunas más que otras, lo que posibilitaba comparación e hipótesis frente a estos sucesos. Una situación especial, cuando la instalación llevaba aproximadamente tres semanas, los niños y niñas llegaron en la mañana y observaron un girasol más grande que los demás de tal manera que les surgieron preguntas como: *¿por qué este está más grande? ¿Será que los demás no tienen agua? ¿Por qué estas no han crecido? (refiriéndose a las semillas de espinaca y limón que estaban apenas floreciendo).*



El acercamiento a la naturaleza fue desempeñó un papel fundamental para la observación, el asombro y la

*Fotografía 28 Observar y descubrir*

Fecha: Agosto 30 2018

Protagonista: Jesús

manipulación, actitudes que invitan a una gran variedad de exploraciones dentro de un diseño de ambiente adecuado en el espacio.

Este diseño de ambiente permitió “traer la naturaleza a la escuela” para posibilitar acercamientos la vida natural, preguntas acerca de las necesidades de las plantas, las partes que la componen y su crecimiento. Los niños y niñas muestran mayor interés por los fenómenos que cambian rápidamente, es decir, las espinacas y el limón crecía más lentamente a diferencia del girasol que, al menos uno, crecía más cada día.

**D. Cortina de sombras:** Este diseño se realizó pensando en las diferentes posibilidades que generan la luz, la sombra y los colores en las experiencias anteriores y cómo eso impacta en los niños y niñas en la manera en que se relacionan con el ambiente y las preguntas que le genera. Para la instalación se dispuso de la ventana que, aunque pequeña, es la única a la cual le llega la luz directa del sol, allí se colgaron las figuras de plástico forradas en papel celofán de colores y cortadas de diseños llamativos como flores, estrellas y espirales, esta última intencionalmente en el lugar más bajo al alcance de los estudiantes para propiciar interacciones distintas.



*Fotografía 29 Posibilidades*

Fecha: Julio 12 2018

Protagonista: Luis y Héctor

- **Espacio–Ambiente:** La instalación de este diseño se realizó en la ventana que da a al exterior del jardín, ya que es la única ventana del salón que permite la entrada del sol, esto posibilita que se reflejen sombras de colores en el piso, por lo tanto tiene la capacidad de transformar no solo el lugar en donde se instaló sino de producir una reacción en otros lugares del salón, permitiendo que se gesten diversas interacciones con el diseño, así mismo es un ambiente cambiante, pues tiene la posibilidad de aparecer o desaparecer según el clima.

Es posible decir que este ambiente al tener variedad de objetos, formas, colores, sonidos, es un ambiente que habla, capaz de transmitir sensaciones e inquietudes, tiene la capacidad

de no dejar indiferentes a quienes lo observan y lo habitan, todo esto se evidencio en la observación con el grupo de Infancia 2C.

Es necesario entender que es un ambiente flexible que se adecua también a las necesidades de los educandos con la posibilidad de enriquecerse, abierto a las posibilidades que los mismos niños proponen en su interacción con la cortina. Es por esto que a partir de la primera observación se facilitó realizar una transformación al diseño, ya que este primero no permitía que se diera la interacción deseada con las sombras, pues la pintura utilizada no dejaba ver los colores con claridad y del mismo modo el diseño de las formas como el resorte género otro tipo de acercamiento que sin duda son valiosos e importantes, sin embargo vale la pena también que se gesten otro tipo de interacciones y reacciones por parte de los niños y niñas.

- **Actitud, pregunta y curiosidad:** En la observación de las interacciones que surgieron con este diseño, se encontraron reacciones por parte de los niños y las niñas que permiten dar cuenta de la capacidad que tienen para admirarse y dejarse sorprender, es gratificante encontrarse con expresiones de asombro como *“mira, profe”, “woow” “que bonito” “quiero tocarlas” “otra vez, quiero que aparezcan”* Los niños y niñas realizaron preguntas como *¿por qué se van?* Pregunta a la cual Mateo respondió *porque el sol se apagó.*



*Fotografía 30 Cortina de colores*

Fecha: Julio 12 2018

Se pudo observar como en el momento en que aparecieron las sombras Sara emocionada llamo a la maestra en formacion y señalandolas con una sonrisa, dice “*mira, profe el piso esta pintado*”, asi pues la maestra en formacion pregunta ¿y sera que si se limpia, las sombras se quitan?, Sara muy segura respondio que si y de esta forma con un paño humedo entre maestra y alumna se dispusieron a limpiarlas, primero con movimientos suave Sara limpiaba, luego al ver que no funcionaba intento hacerlo mas duro y con cara de decepcion dejo de hacerlo, entonces la maestra pregunto *¿Por qué crees que no quito?*, Sara dijo *porque estan muy pegadas*, asi la maestra dijo *intentemos despegarlas*, acostandose muy cerca a las sombras con los dedos intentaba, pero luego se dio cuenta que poniendo su mano sobre un de las sombras estas desaparecian, entonces mirando a la maestra con rostro de asombro comenzo a poner su mano sobre las sombras, luego su pie, hasta cubrirlas completamente con su cuerpo, sonriendo y con gran entusiasmo dijo “*ya gane profe*”.

- ***Exploración del medio:*** Al entrar al salón y ver la cortina Mateo, quien fue el primero en llegar, se acercó y observándola comenzó a halar el resorte hasta donde se estirara, cuando lo soltó su reacción fue de total felicidad y asombro al darse cuenta que este rebota gracias a una acción que él realizó y desde este momento lo halaba y soltaba cada vez con más fuerza, luego llegó Camila que con inquietud observaba el diseño, al ver que lo que realizaba Mateo, rápidamente se acercó y comenzó halando el resorte hasta que casi se rompe, sin querer soltarlo, pero cuando vio que el de Mateo rebotaba, quiso soltarlo lanzándolo hacia arriba y así a medida que iban llegando se iban uniendo al juego de halar y rebotar.



*Fotografía 31 Observando posibilidades*

Fecha: Julio 12 2018

Protagonista: Luis

Al llegar Johan y ver a muchos de sus compañeros en la cortina, no lo pensó dos veces y sin quitarse la maleta ni saludar corrió a la cortina a jugar con sus compañeros. Esta primera interacción se generó por el movimiento de rebote, lo cual gestó posibilidades de juego en donde los niños y las niñas poco a poco, a medida que interactúan con la cortina y experimentan con el movimiento que esta facilita son capaces de entender que las acciones que realizan

tienen una reacción sobre el objeto.

Al entrar el sol por la ventana se reflejaron las sombras en el piso, en ese momento se gestaron reacciones de asombro y emoción por parte del grupo, quienes observaban con atención las sombras, luego comenzó Luis a caminar alrededor de estas, saltar cerca sin tocarlas y luego Estefanía, señalando la sombra, decía “*profe, mira*” con una sonrisa en el rostro, sigilosamente las miraba, cuando el sol se iba, las sombras también y cuando el sol entraba por la ventana, estas se veían con todos sus colores. Este fue un momento que posibilitó muchas reacciones

en los niños y niñas cuando veían que se estaban yendo se despedían y cuando volvían decían con alegría “mira, profe otra vez” con actitud de asombro

“La experimentación está relacionada con la manipulación y la observación, en ella entran en juego factores como la intencionalidad e incluso la formulación de hipótesis. Se trata, entonces, de comprobar si lo que se plantean ocurre



Fotografía 32 Asombro

Fecha: Julio 12 2018

Protagonista: Johan

de la manera en la que se imaginan que pasa, o incluso qué pasa si...” (MEN, 2014b, p. 21)

**E. Molinos de viento:** Este diseño de ambiente se pensó de tal manera que al soplar el viento por la ventana los molinos giran y del mismo modo que se reflejarán sombras de colores que además permitan el movimiento visible en diferentes partes del salón, provocando diversas reacciones en los niños y las niñas como la intriga, el asombro, la curiosidad.

- **Espacio – ambiente:** Teniendo en cuenta que la ventana es el único lugar del salón por donde entra la luz directa del sol, disponer los molinos en este lugar permite visibilizar el ambiente de maneras distintas y así mismo habitarlo diferente, puesto que el reflejo de las sombras genera en ellos otro tipo de reacciones e interacciones de las que acostumbran habitualmente.

Los niños y niñas recorrieron el espacio alrededor de estas sombras y así mismo los molinos permitieron

reconocer la ventana como lugar de posibilidades y no solo como el que facilita el paso del aire o la luz solar, ya que está habitualmente cerrada y a una altura que imposibilita la interacción por parte de los niños y las niñas, por ejemplo se acercan a esta para arrojar fichas y



*Fotografía 33 Molinos de viento*

Fecha: Agosto 16 2018

objetos, esto les llama la atención porque al ser arrojados desaparecen de su entorno, sin saber a dónde van, les causa intriga que los impulsa a querer mirar más allá, por tal razón

este diseño les permite visibilizar la ventana desde otros ámbitos y su movimiento da cuenta de que existe algo externo que lo genera, siendo igualmente un diseño estético y cambiante pues llama la atención los molinos de diversos tamaños y colores que reaccionan por sí mismos según las disposiciones del clima y otros factores.

- **Actitud, pregunta y curiosidad:** Este diseño fue muy exitoso, justamente por su característica de transformación y movimiento constante, la capacidad de aparecer y desaparecer generó en los niños y niñas actitudes de asombro e inquietud las cuales se manifestaron en sus gestos y acciones como quedarse observando muy atentamente, para



*Fotografía 34 Molinos, sombras y colores*

Fecha: Agosto 16 2018

Protagonista: Héctor

dar un ejemplo se pudo visibilizar a Jacobo quien vio aparecer las sombras y quedándose prácticamente estático abrió sus piernas dejando las sombras en medio de estas, con mucha cautela y cuidado de no ir a pisarlas, manifestando su deseo de mantener el objeto que observa intacto, su actitud demostraba un pensamiento el cual se basaba en que *tal vez pueden llegar a borrarse si son pisadas*, de este modo comenzó a saltar de lado a lado sin tocarlas, luego de esto se sentó muy cerca de ellas y se acostó justo en donde reflejaba el sol, observando su

color a unos centímetros de distancia. Al ver esto Raquel también se acostó y miraba con atención cada una de las sombras, luego con una servilleta que tenía en sus manos la pasaba suavemente sobre el reflejo colorido de cada molino, luego un poco más rápido, esto con el deseo y la certeza de que puede llegar a borrar las sombras “limpiándolas”, su insistencia refleja el deseo por comprender *por qué* no se borran, *que* características hacen que algo se borre y *cuáles* no y su deseo de observar cambios en



*Fotografía 35 colores que se borran*

Fecha: Agosto 16 2018

dichas estructuras. Jacobo al observar esto miraba atentamente lo que hacía Raquel y luego observaba los molinos de la ventana y de nuevo repetía, mirando las sombras y mirando la ventana, comparando entre los molinos reales y su reflejo.

El movimiento de los molinos a través del viento fue un detonante importante que permitió que los niños se inquietaran y colectivamente intentaran hallar algunas respuestas a través de la experimentación con su propio cuerpo, el asombro y la sorpresa al ver girar los molinos se manifestó en palabras de Tomas, “*Woaw, mira profe*” señalando con gran emoción la ventana donde se encontraban los Molinos, de esta manera la maestra en

formación pregunto ¿Y que ves? “*Están dando vueltas*”, respondió Tomás y de esta manera continuó un diálogo que permitió complejizar el pensamiento inicial y de algunos de los compañeros que se encontraban presentes *¿por qué crees que se mueven? ¿Que los mueve?* el silencio reflejo y la expresión de incertidumbre reflejaron que no sabía, es por esto y teniendo en cuenta que no se busca que los niños y las niñas respondan a las preguntas adecuadamente, ni que aprendan contenidos cerrados, sino por el contrario que el ensayo y el error los permite aproximarse a reconocer el mundo e interactuar con él a través de diversas posibilidades, de tal manera la maestra en formación lo alzo a la altura de la ventana en donde podía sentir el viento en su rostro que lograba entrar, a la vez que los molinos giraban, *¿qué sientes?* pregunto la maestra, “*que soplan, dijo Tomas*” entonces para hilar dicha exploración y descubrimientos que se generaron con la experimentación la maestra en formación pregunto *¿y será que si soplamos fuertemente los molinos se mueven más?* y así Tomas comenzó a soplar rápidamente con mucha fuerza, ya que no era suficiente para que los molinos se moviera la maestra animando y ayudando a soplar posibilito que los molinos giraran un poco más, al ver esto Joaquín animado comenzó a soplar desde debajo de la ventana y de esta manera se fueron sumando muchos de los compañeros, logrando que entre todo los molinos giraran, esto causo en ellos una total felicidad y alegría que se manifestó en risas, saltos, gritos y sonrisas.

- ***Exploración del medio:*** La observación que se realizó de acuerdo a esta categoría está ligada también a las dos anteriores puesto que para que se posibiliten *actitudes, preguntas y curiosidad* es posible a través de la exploración del medio e igualmente es el *espacio – ambiente* que permite que esta exploración se presente o no, en este diseño se observó que los niños y las niñas reconocen las sombras de colores, las exploran de maneras distintas,

las observan, las intentan “atrapar” para así poder reconocerlas, pero al darse cuenta que no son palpables, que se ven pero no están, genera en ellos inquietudes que llega a problematizarlos.

Los niños y las niñas exploran también en el momento en que el sol se va, intentando dar explicaciones que dan cuenta de su capacidad de resolución de problemas, de su curiosidad e inquietud por conocer el mundo, explicaciones como las que dio Samuel “*los colores se apagaron*”, al ver que las sombras desaparecían porque el sol se hacía menos intenso, “*se fueron a volar*” dijo Felipe refiriéndose al movimiento de los molinos y también al momento en que se apagan las sombras cuando el sol se va, después de la experiencia en la que los niños descubrieron que soplando los molinos giraban, se inició un juego de sopla y corre, consistía en recorrer el salón en círculos y en el momento en el que pasan por la ventana, soplan fuertemente y siguen corriendo, así los sujetos encuentran otras formas de habitar el espacio a partir de un diseño de ambientes que permita justamente reformular el espacio y generar otro tipo de exploraciones.

## **Capítulo V: Diseño de ambientes para el fortalecimiento de la actitud científica en las edades iniciales**

Este apartado da cuenta de los hallazgos en torno a los objetivos planteados para esta propuesta pedagógica y el marco teórico, así como los registros de observación los cuales sirven para dar cuenta del análisis y las reflexiones en torno a los retos y desafíos que implicó intervenir en el Hogar Infantil Jairo Aníbal Niño. Así mismo se exponen las diferentes posibilidades que surgen al diseñar ambientes para potenciar la actitud científica en la primera infancia.

Para responder a la pregunta que orientó este trabajo *¿cómo potenciar la actitud científica en niños y niñas de 2 a 4 años en el Hogar Infantil Jairo Aníbal Niño?* fue indispensable partir de los intereses de los participantes, de la observación del espacio, de las diversas maneras de habitarlo, de las acciones, interacciones y reacciones que surgieron de las experiencias que facilitaron las maestras en formación vinculando los sujetos y el ambiente. A partir de lo anterior, se evidenciaron los elementos del espacio que pueden llegar a ser potenciados desde la polisensorialidad y la epigénesis para así implementar diseños de ambientes que cuenten con dichas características.

En este mismo sentido y como se menciona en el marco teórico, la actitud científica es una manera distinta de ver la vida ante situaciones, problemas e interrogantes que surgen, los cuales pueden ser explicados mediante la observación, la exploración, la curiosidad y el asombro. Estas son cualidades inherentes en los niños y niñas las cuales merecen ser potenciadas, haciendo del diseño de ambientes la estrategia que fortaleció la actitud científica en edades iniciales en esta propuesta, esto implicó poner a disposición espacios que inviten a la exploración autónoma, al descubrimiento, a la pregunta, a la curiosidad lo cual supone que “a través de la pedagogía se valore, se respalde, se acompañe y se promueva la actitud de asombro, de búsqueda, de indagación; el planteamiento de preguntas, la formulación de hipótesis y de explicaciones por parte de las niñas y los niños.” (Ministerio de Educación Nacional, 2014b, p. 15).

### 5.1. ¿Qué implicó diseñar ambientes para potenciar la actitud científica en la primera infancia?

En el desarrollo de la presente propuesta se tuvieron en cuenta varias implicaciones que permitieron planificar y diseñar ambientes para el fortalecimiento de la actitud científica en educación inicial.

En este sentido, teniendo en cuenta que la cualidad arquitectónica del salón tiene un papel fundamental en el desarrollo infantil, entendiendo esta como la disposición de los salones en el espacio del jardín y las cualidades que lo caracterizan ya sean ventanas pequeñas o grandes, el acceso o no de luz o la superficie grande o pequeña que tengan los niños y niñas para habitar. Todo

ello implicó plantear una propuesta que no se agotara en dicha característica, es decir, aunque los salones no contaban con grandes espacios, grandes ventanas o variados materiales se partió de sus cualidades físicas para llegar a potenciarlas y de este modo permitieran que el espacio se convirtiera en un ambiente agradable, acogedor, problematizador, para la exploración y múltiples experiencias.



*Fotografía 36 Sorpresa.*

Fecha: Julio 12 2018

Protagonista: Nataly

Así pues, se hizo un reconocimiento de los espacios en relación a las interacciones, experiencias, exploraciones y las diferentes maneras de habitar el lugar que tienen los niños y las niñas habitualmente, a partir de allí se contemplaron las diferentes potencialidades que estos espacios podían llegar a tener, en cuanto a características y capacidades que permitan e inviten a la exploración, a la pregunta, a la curiosidad y de este modo poder ser transformados posteriormente. Un ejemplo que evidencia lo anterior hace referencia a la observación en uno de los salones en el cual solo una ventana permitía la entrada de la luz solar, pero, que en la gran mayoría del tiempo permanecía cerrada y al ser de vidrios texturados no dejaba que el sol penetrara al interior del salón.

En este orden de ideas la transformación de ambientes implicó también la utilización de materiales diversos, los cuales permitieran la experimentación de diferentes sensaciones y emociones, a través de la exploración con cada uno de los sentidos, para ello se tuvo en cuenta que dichos materiales contarán con aspectos significativos como variedad de colores, olores, formas, sonidos, sabores, texturas con la posibilidad de ser transformados. También se pensó en las potencialidades que podían llegar a tener cada uno de los materiales en cuanto a la combinación y enriquecimiento con otros elementos y el lugar específico en la disposición del salón. Lo anterior da cuenta de una clara intencionalidad de las investigadoras en cada uno de los diseños, en donde se pensaron los elementos propuestos para provocar en los niños y las niñas acciones e interacciones con todo su cuerpo y así mismo a partir de las nuevas disposiciones lograran habitar el salón de diferentes maneras a las que habitualmente lo hacen.

En definitiva, esta propuesta significó no sólo la transformación de ambientes sino que también implicó transformarnos a nosotras mismas como futuras maestras; ya que, si bien es importante lo que el ambiente expresa, los materiales, sus disposiciones y características, al mismo tiempo es

primordial que para el fortalecimiento de la actitud científica las maestras poseamos la capacidad de problematizar dichos ambientes, esto supone la formulación de preguntas acertadas hacia los niños y las niñas que los lleve a problematizar el espacio que habitan, la escucha atenta a las expresiones, inquietudes, explicaciones, acciones y reacciones de los sujetos frente al espacio, esto teniendo en cuenta que al inicio del proceso muchos de los niños y niñas no verbalizaban sus inquietudes o descubrimientos pero que a través del préstamo de voz y algunas acciones, reacciones y pequeñas palabras las maestras en formación logran entender las inquietudes y comprensiones de los niños y niñas, para así buscar las respuestas y la posible potenciación del espacio.

Es así como en esta propuesta fue fundamental reconocer el papel del maestro como un sujeto que observa constantemente los procesos de los niños y las niñas frente a lo que el mismo propone, reconociendo los desarrollos y descubrimientos que se dan en las experiencias, este a su vez cumple un rol de acompañante y guía que no es pasivo frente a las interacciones que los niños y las niñas tienen frente al ambiente, por el contrario es quien problematiza las experiencias y logra también que los sujetos se cuestionen aquello que vivencian a través de intervenciones oportunas, preguntas orientadoras y estrategias que posibiliten el fortalecimiento de la curiosidad y la exploración de los ambientes diseñados.

Así mismo, en esta propuesta permitió la constante reflexión por parte de las maestras en formación de los procesos llevados día a día que posibilitaron también la retroalimentación y análisis para desarrollar nuevas experiencias partiendo de lo observado y registrado tanto en las bitácoras como en las fotografías; de este modo fue indispensable mantener la comunicación y diálogo con las maestras titulares que con total disposición permitieron que esta propuesta se desarrollara favorablemente, es así como sus voces son parte importante de este proceso, pues

igualmente fueron partícipes de los avances y desarrollos de los niños y las niñas que también registraban en los momentos en los que no nos encontrábamos en la institución para luego comunicárnoslos, así mismo en ellas se evidencio un acercamiento e interés por la propuesta a través de preguntas e intervenciones con el grupo que giraban en torno a los diseños.

## **5.2. ¿Qué características fueron fundamentales para la implementación de ambientes?**

Sobre la base de las consideraciones anteriores se hizo necesario que nosotras como maestras de este proyecto, nos pensáramos en las características del diseño de ambientes que posibiliten el fortalecimiento de la actitud científica en las primeras edades, para la presente propuesta se tienen en cuenta cuatro grandes cualidades: el distanciamiento de la decoración; la polisensorialidad y epigénesis; disposición al alcance de los niños y niñas y la transformación continua de los diseños.

Para la implementación de un diseño de ambientes que pretende potenciar la actitud científica en la primera infancia fue indispensable tomar distancia de la decoración, este aspecto contempla solo la dimensión física la cual da cuenta del qué hay en el espacio y cómo se organizan los diferentes objetos para hacerlo agradable a la vista, sin embargo, en la presente propuesta el espacio-ambiente cobró otro sentido. Según Iglesias (2008) el ambiente es todo lo que rodea al hombre considerándolo como un conjunto compuesto inherentemente de objetos, olores, formas, colores, sonidos y personas que lo habitan y se relacionan en él, de este modo las instalaciones

propusieron posibilidades, oportunidades y transformaciones donde el niño y la niña tuvo un papel fundamental en él entrelazando las demás dimensiones del ambiente como la dimensión funcional, temporal y relacional.

Así mismo la participación de los niños y niñas fue otra característica fundamental ya que fueron ellos quienes dieron sentido al ambiente involucrándose en él, actuando y pensando simultáneamente para buscar soluciones a sus interrogantes, explorando con los objetos e intercambiando palabras con sus pares y adultos. De esta manera, se pensó en los diseños de tal forma que estuvieran al alcance de los niños y niñas, pues muchas veces “hablamos de favorecer la exploración y experimentación cuando todos los materiales están al alcance del adulto, pero no de los

niños” (Riera, 2005, p. 28), el alcance en este trabajo se entendió como altura y como disposición, por ejemplo la huerta estuvo a la altura de los principales participantes para dar la oportunidad de ser observada y explorada a través del tacto, por otra parte los molinos o la cortina de colores estaban a disposición pues, a pesar que estaban ubicados en la parte alta de la ventana, las sombras se proyectaban en el piso de tal manera que todos pudieron interactuar con ellos desde el asombro, la pregunta, la imaginación y las diversas explicaciones.



*Fotografía 37 Transformación cortina de sensaciones*

Fecha: Agosto 07 2018

Teniendo en cuenta lo anterior, otra de la característica que fue fundamental en los diseños implementados para esta propuesta se basó en la polisensorialidad y la epigénesis del ambiente las cuales permitieron que estuvieran abiertos a los sentidos a través de disposiciones como la luz, oscuridad, acústica, texturas, alturas, intensidades, colores, olores y formas posibilitando así que se suscitara experiencias, sensaciones, situaciones a través de los materiales provocando actitudes científicas de asombro, pregunta, exploración y curiosidad, pues “un ambiente no estimulante desde el punto de vista perceptivo empobrece esta construcción” (Riera, 2005, p. 32).

A partir de estas múltiples posibilidades que otorga el diseño de ambientes se tuvo en cuenta la identidad estética y funcional, entendida según Hoyuelos (2006) como una esencia estética que “rompe las barreras de lo obvio, de los conceptos manidos y habituales, de las rutinas establecidas del destino anticipado” (p. 33), y que, por lo contrario, sea “una viabilidad de confrontación. Da la posibilidad de desocultar, rebelar, descubrir” (p. 33). En este sentido, se logró que en la propuesta pedagógica se diseñaran ambientes estéticos que no son predecible ni estáticos, ya que a través de sus colores, formas, objetos, disposiciones y funcionalidades proporcionaron experiencias fuera de la rutina, las cuales ocasionaron nuevas preguntas e inquietudes del mundo que rodea al niño y a la niña, posibilitando también nuevas relaciones entre pares y los sujetos con el espacio de tal manera que se potencie la actitud científica a partir de la capacidad de buscar, confrontar ideas, descubrir juntos y explicar situaciones entre pares lo que favorece su curiosidad y ganas de aprender.

En este proceso también surgieron reflexiones que aportaron tanto a nuestra formación como futuras docentes como a las maestras titulares del Hogar Infantil frente a lo que sucedió en el diseño *wall of textures*, en el cual se evidenció que al no tener transformaciones ni cambios durante varias semanas, ubicado en un mismo sitio y con las mismas texturas, en un inicio

posibilitó el asombro y la curiosidad pero después de un tiempo el diseño se fue visibilizando como un objeto más dentro del espacio, por lo cual la instalación ya era predecible agotándose la disposición de los niños y niñas a preguntar, descubrir y explorar. Dicho esto, resulta oportuno reiterar que para que se gesten preguntas, inquietudes, curiosidad y aprendizajes en la interacción con el espacio-ambiente es indispensable que este cambie con el tiempo, que no sea estático, sino que por el contrario este abierto a la capacidad de transformación y flexibilidad permanente, ya que cada modificación promueve nuevos aprendizajes y actitudes.

### **5.3. ¿Qué se logró en el desarrollo de esta propuesta pedagógica?**

A partir de lo anteriormente expuesto se puede comprender que en medio de este proceso surgieron nuevos desarrollos, aprendizajes y transformaciones que enriquecieron tanto a los niños y las niñas del Hogar infantil Jairo Aníbal Niño como a las maestras titulares de las instituciones y sin duda aportaron a nuestra formación como futuras maestras, de este modo a continuación se vislumbrar los logros que emergieron del presente trabajo:

Se puede afirmar que los diseños de ambientes implementados permitieron el asombro, la curiosidad y la pregunta en los niños y las niñas sobre todo aquellos en los que surgían cambios a medida que pasaban los días, por ejemplo, el diseño de los molinos de viento posibilitó juegos con las sombras, los colores y el movimiento dependiendo las condiciones climáticas, si hacía viento estos giraban, si hacía sol reflejaba las sombras; esta relación en la que no todo el tiempo se manifestaron las sombras o el movimiento son características que llamaron la atención de los niños y las niñas y permitieron asombrarse al ver que en un momento las sombras se proyectan en el piso y en otro instante desaparecen, así mismo observar cómo giran los molinos lentamente, luego un poco más rápido y de repente se detenían.

En efecto, esto nos permite como maestras en formación encontrar y valorar el potencial de los elementos que se encuentran en el espacio, que por sí solos no generan muchas posibilidades de

interacción pero que a través de la transformación e intervención de los mismos permiten que se gesten diferentes experiencias y sensaciones, de esta manera nos permitimos sostener que en los diversos materiales que se encontraban en el ambiente en cada una de las experiencias desarrolladas posibilitaron a los sujetos habitarlo de distintas maneras, relacionarse e intervenir en él, donde pudieron descubrir, realizar conquistas y llegar a problematizarse.

De igual forma esta propuesta aportó al fortalecimiento de la actitud científica en los niños y las niñas de infancia 2C e infancia 3 ya que a partir de sus acciones, gestos y palabras, demuestran que hacen descubrimientos que



*Fotografía 38 Descubrimientos*

Fecha: Julio 05 2018

Momento: Agua de colores

surgen a través de la exploración con el ambiente, con los materiales y también con las problemáticas y cuestionamientos que las maestras en formación plantean justamente para fortalecer en ellos la curiosidad y el deseo de encontrar solución a lo que allí acontece Según Furman (2016) estos descubrimientos son ideas maravillosas “ideas que, sin pedir permiso, de pronto aparecen y nos abren la puerta a mundos nuevos. Que seguramente no son nuevas para la humanidad, claro, pero sí para nosotros cuando las pensamos por primera vez. Que nos dan confianza en que somos capaces de crear, inventar, entender y transformar lo que sucede a nuestro

alrededor” (p. 8). En este orden de ideas nos encontramos con que muchas de las respuestas que plantean los niños y niñas no son completamente comprensibles por los adultos, pero esto no es relevante en esta experiencia, lo que realmente importa es el proceso que realizaron para llegar a dichas soluciones, pues esa es la manera en que ellos entienden el mundo.

Otra de las reflexiones que emergieron en el desarrollo de esta propuesta pedagógica se basa en las vivencias con los dos grupos en conjunto (Infancia 2C e Infancia 3) en las cuales se visibilizó que plantear experiencias pedagógicas con niños y niñas que se encuentren en niveles de desarrollo distintos permite que las comprensiones y descubrimientos se den en algunos aporten al desarrollo de los otros y del mismo modo que los saberes previos de los mayores aporten al descubrimiento de los menores, teniendo en cuenta que cada niño y niña tiene su manera de habitar el espacio lo que posibilita que se ayuden unos a otros, creando aprendizajes compartidos a través de exploraciones grupales en las que comparten el interés por algún objeto, situación o tema en particular que se convierten en el pretexto para iniciar indagaciones más profundas sobre cómo funciona el mundo en el que se encuentran.

De los planteamientos anteriores se deduce que esta propuesta aportó a construir relaciones, comunicaciones, conocimientos, que llevaron a potenciar la curiosidad, la pregunta y el asombro, en donde los niños y niñas llegaron al salón de clases y encontraron ambientes que sin duda les propusieron nuevos retos, los problematizaron e inquietaron, de tal manera que “tienen la posibilidad de constituirse en verdaderas actividades pedagógicas cuando en ellos se logra que las niñas y los niños experimenten tanto consigo mismos como con sus pares o con sus maestras, maestros y agentes educativos. Lenguaje y pensamiento son procesos imbricados que se van construyendo y consolidando gracias a la interacción” (Ministerio de Educación Nacional, 2014b, p. 21). Es por esa razón que el diseño de ambientes de aprendizaje para el fortalecimiento de la



*Fotografía 39 Cortina y juego*

Fecha: Julio 12 2018

Protagonistas: Luis y Manuel

actitud científica en la edad inicial se percibe en esta propuesta pedagógica con una relación interdependiente y recíproca.

Después de las consideraciones anteriores y a modo de conclusión esta experiencia permitió desarrollar ambientes en los cuales las niñas y los niños tuvieron la oportunidad de explorar con libertad donde se tuvo en cuenta las subjetividades de cada uno, poniendo en juego sus conocimientos previos para descubrir cosas nuevas y de realizar preguntas sobre su entorno. De esta forma comprendemos la importancia de proponer ambientes con elementos y materiales que en su cotidianidad no tienen la oportunidad de explorar dentro del Hogar Infantil, pues estos aportan al fortalecimiento de la actitud científica y además “posibilitan la creación de nuevas experiencias que

favorecen la ampliación y comprensión de su mundo, a la vez que complejizan sus actuaciones y pensamiento” (Ministerio de Educación Nacional, 2014b, p. 19). Tomar en cuenta aquellos descubrimientos que surgieron de este proceso nos permite, como futuras maestras, reconocer la importancia de potenciar la curiosidad a partir de preguntas y ambientes que problematicen y darnos cuenta de que propuestas como esta siembran en los niños y las niñas una búsqueda insaciable de respuestas.

*“Estimular la curiosidad innata en los infantes se convierte en un largo viaje para rescatar talentos a través de relaciones con el entorno y de las diferentes experiencias a las que tienen*

*acceso ampliadas en la vida escolar, enmarcadas en situaciones de aprendizaje que favorezcan cultivar el espíritu investigativo y situar la pregunta como eje del proceso de formación y desarrollo de habilidades, configurándose en otra mirada hacia la indagación del pensamiento del escolar” (Samaca, 2015, p. 95).*

## Conclusiones

A partir la experiencia en el Hogar Infantil Jairo Aníbal Niño se logran visibilizar cuatro conclusiones relacionadas con las temáticas centrales de esta propuesta: la actitud científica, el diseño de ambientes y el rol del maestro en propuestas de esta naturaleza.

Durante el desarrollo de la propuesta pedagógica se logró encontrar que la actitud científica en las edades iniciales es innata, acompaña el proceso de desarrollo y construcción de conocimiento, esto logra evidenciarse cuando los niños y niñas exploran, curiosean, preguntan, manipulan, intentando conocer lo que les rodea mostrando interés por lo novedoso. Durante la primera infancia el impulso por conocer el mundo potencia el interés y la necesidad de preguntar, de tocar, saborear, observar; por ello la propuesta se centró en generar nuevas experiencias que permitieran a los niños y niñas conocer su entorno explorando nuevos objetos, materiales, disposiciones de los objetos dentro de su salón. A diferencia del pensamiento científico, la actitud científica no pretende encontrar respuestas o resultados acertados que estén sujetos a un método o procedimiento establecido, sino que refiere a la capacidad de buscar y equivocarse, confrontar descubrimientos y explicarlos, observar y preguntarse, aprendiendo a través de la curiosidad y el asombro, es una nueva manera de ver y estar en el entorno, por ello resulta pertinente hablar de actitud en la primera infancia.

Vale la pena reafirmar la concepción de ciencia que se tuvo para la presente investigación, esta no consistió en buscar ni entregar verdades absolutas frente a un acontecimiento, por el contrario, fue a partir de la interacción y exploración en un espacio problematizador que el niño y la niña generaron preguntas, así mismo explicaciones de lo que sucedía, por tal razón se habla de *actitud científica* frente a los diseños de ambientes implementados.

Para ello es fundamental reconocer que el entorno escolar puede convertirse en un escenario que promueve la construcción de conocimiento a partir de experiencias retadoras, en el sentido en que invitan a los niños y niñas a cuestionarse, a reconocer, identificar, comparar. Una de las formas de transformar esos entornos es el diseño de ambientes enriqueciendo el proceso investigativo de los niños y niñas a través de experiencias que involucran sonidos, texturas, olores, sabores, colores, convirtiendo el aprendizaje en un ejercicio placentero, de descubrimiento, interacción y lenguaje.

El ambiente, entendido como un ámbito estético que tiene en cuenta características como la polisensorialidad, la epigénesis, la capacidad mórbida; son contextos donde entra en juego lo cromático, lo táctil, lo sonoro y que en absoluto son posibilitadores de aprendizaje, de experiencias, de interacción multisensoriales, de subjetividades, facilita que los sujetos se sientan partícipe de su aprendizaje mientras lo exploran, lo observan, lo transforman, lo cuestionan, se asombran, descubren; en definitiva el ambiente posibilita el fortalecimiento de la actitud científica en los sujetos que lo habitan.

De allí que se considere que el ambiente es el tercer educador pues permanentemente está transmitiendo un mensaje silencioso que suscita acciones, relaciones, procesos de comunicación, y sensaciones diversas dentro de un ámbito agradable, acogedor y estético. El diseño de ambientes involucra la disposición de la maestra para poder imaginar y proponer alternativas de transformación desde lo puramente físico del espacio hasta el sentido que se le da a este dependiendo de la relación recíproca sujeto-ambiente.

En relación con lo anterior, el rol y la actitud de las maestras y maestros resulta fundamental a la hora de acompañar las diversas experiencias, el acompañamiento no es cuestión de presentar a los niños y niñas formas elaboradas del mundo para que se adapten a ellas, sino de invitarlos a

cuestionar, a explorar, de generar experiencias para que los asombre, lo inquiete y los impulse a preguntar. El maestro se convierte en un provocador de nuevas formas de ver el mundo y mediador para problematizar los ambientes a partir de preguntas abiertas las cuales no están sujetas a una respuesta concreta y precisa, por el contrario, están dispuestas a explicaciones heterogéneas. De este modo, adultos, niños y niñas y ambiente son los tres agentes que actúan de manera interdependiente en el desarrollo de la actitud científica a través de actitudes, disposiciones e interacciones.

En síntesis, la presente propuesta pedagógica contribuyó en el proceso como educadoras infantiles a pensar la ciencia más allá de temas exclusivos a ella, es decir, reconocer que puede estar en la cotidianidad y que así mismo es indispensable disponer de ambientes que lo permitan. Problematizar el entorno cotidiano de los niños y niñas a partir de formas, colores, luces, sombras, sonidos, texturas, etc., potencia las actitudes científicas de asombro, curiosidad y pregunta innatas en los sujetos, porque les permite observar y cuestionarse sobre los cambios que acontecen y por lo tanto querer dar explicaciones desde las formas como conciben el mundo.

De esta manera, se puede disponer de esta experiencia como un aporte al programa de Educación Infantil de la Universidad Pedagógica Nacional para continuar con el proceso de renovación curricular el cual forme y anime a maestros a ver al niño menor de cinco años como sujeto capaz de dar explicaciones teniendo en cuenta el contexto y sus ideas previas, así mismo, ver posible hacer ciencia en el jardín de infantes a partir de la exploración donde el niño y la niña sea protagonista de su aprendizaje.

## Referencias Bibliográficas

- Abad, J. (2006) *La escuela como ámbito estético según la pedagogía reggiana*. Recuperado de: <https://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/http/contenidosEstaticos/adjuntos/es/33/07/43307.pdf>
- Ander, Egg (2009) *La actitud científica como estilo de vida*. Editorial Brujas 1ra edición, Argentina.
- Atuesta, M., Martín, L., Jiménez, L., Granada, A., Bonilla, J., Luzardo, A., Ibáñez, J. y Vela, J. (2015) *Espacio. Tejedores de vida: arte en la primera infancia*. Bogotá, Colombia.
- Brandt, E., Soto, C., Vasta, L. y Violante, R. (2011) *Por la senda de la experiencia estética con niños pequeños*. Biblos, Buenos Aires, Argentina.
- Cabanellas, I., Eslava, C., Fornasa, W. y Hoyuelos, A. (2005) *Territorios de la infancia: Diálogos entre arquitectura y pedagogía*. Editorial Graó. Barcelona.
- Cabello, J. (2011) *Ciencia en educación infantil “la importancia de un rincón de observación y experimentación” o “de los experimentos” en nuestras aulas*. Revista Pedagogía Magna (núm. 10) pp. 58 - 63
- Castilla, M. (2014) *La teoría del desarrollo cognitivo de Piaget aplicada en la clase de primaria* (tesis de grado) Universidad de Valladolid, Valladolid, España.
- Castro, M. y Morales, M. (2015) *Los ambientes de aula que promueven el aprendizaje, desde la perspectiva de los niños y niñas escolares*. Revista Electrónica Educare, vol. 19 (núm. 3), pp. 1-32.
- Corrales, E. (S.F.) *La actitud científica (experimentación) en los niños preescolares*.
- Duarte, J. (2003) *Ambientes de aprendizaje: una aproximación conceptual*. *Estudios Pedagógicos*, (núm. 29), pp. 97-113. Valdivia, Chile.

Fondo de las Naciones Unidas para la infancia (UNICEF) (1999) *Educación inicial en América Latina y el Caribe*. Bogotá, Colombia.

Fundali (2015) *Fundali Colombia, hogares infantiles*. Recuperado de: <http://www.fundali.org/index.html>

Fundali (2015) *Línea del tiempo [Imagen]*. Recuperado de: <http://www.fundali.org/historia.html>

Furman, M. (2016) *Educación mentes curiosas: la formación del pensamiento científico y tecnológico en la infancia*. XI Foro latinoamericano de educación, Buenos Aires, Argentina.

García, G. (2014) Ambiente de aprendizaje: su significado en educación preescolar. *Revista de educación y desarrollo*, (núm. 29), p. 63-72. México.

Hernández, C. (2001). *Aproximación a un estado del arte de la educación en ciencias en Colombia*. Estados del arte de la investigación, educación y pedagogía en Colombia. Tomo I, Icfes, Colciencias, Sociedad Colombiana de Pedagogía-Socolpe. Bogotá, Colombia.

Hoyuelos, A. (2006) *La estética en el pensamiento y obra pedagógica de Loris Malaguzzi*. Octaedro, España.

Iglesias, M. (2008) Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en Educación Infantil: dimensiones y variables a considerar. *Revista Iberoamericana de Educación*. (núm. 47), pp. 49-70.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (2018) Primera infancia. *Fiesta de lectura*. Recuperado de: <http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/PrimeraInfanciaICBF/Fiesta>

Martin, C. y Duran, S. (2016) Diseño de ambientes para el juego: práctica y reflexión en educación infantil. *Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, vol. 5, (núm. 1), pp. 84-95.

Colombia,

Melo, J. (2015) Cuerpo, espacio y materia, los contextos de la experiencia. *Tejedores de vida: arte en la primera infancia*. Bogotá, Colombia.

Ministerio de Educación Nacional (2014a) *Documento 20: Sentido de la educación inicial*. Bogotá, Colombia.

Ministerio de Educación Nacional (2014b) *Documento 24: Exploración del medio en la educación inicial*. Bogotá, Colombia.

Otálora, Y. (2010) Diseño de espacios educativos significativos para el desarrollo de competencias en la infancia. *Revista CS*, (núm. 5), pp. 71-96. Cali, Colombia.

Puche, R. (2000) *Formación de herramientas científicas en el niño pequeño*. Arango Editores. Bogotá, Colombia.

Red Territorial de Educación Infantil de Cataluña (2011) Documentar la vida de los niños y niñas en la escuela. *Temas de infancia* (núm. 28). Ediciones Octaedro S.L.

Restrepo, B. (2004) La investigación-acción educativa y la construcción de saber pedagógico. *Revista educación y educadores*, (núm. 7), pp. 45-55. Colombia.

Riera, M. (2005) *El espacio-ambiente en las escuelas de Reggio Emilia*. *Revista Dial net*, (núm. 3), pp. 27-36.

Sagan, C. (1995) *El mundo y sus demonios: la ciencia como una luz en la oscuridad*. Editorial Planeta.

Samaca, I (2015), *El espíritu científico en la primera infancia* Fundación Universitaria Juan de Castellanos, pp. 89 - 106. Tunja, Colombia

Secretaría Distrital de Integración Social (2007) *La calidad de la educación inicial: un compromiso de ciudad*. Bogotá, Colombia

Secretaría Distrital de Integración Social, Universidad Pedagógica Nacional y Secretaría de Educación Distrital (2013) *Lineamiento Pedagógico y Curricular para la Educación Inicial en el Distrito*

Serrano, J. (2008) Fácil y divertido: estrategias para la enseñanza de la ciencia en educación inicial. *Revista Universitaria de Investigación*. Vol. 9 (núm. 2), pp. 129-152.

Tonucci, F. (1997) *La ciudad de los niños un modo nuevo de pensar la ciudad* Fernández ciudad, S.L, Madrid, España.

Trujillo, E. (2001) *Desarrollo de la actitud científica en niños de edad preescolar*. Revista Anales. Vol. 1 (núm. 2), pp. 187-195.

## Anexos

### Anexo 1: Planeaciones y bitácoras Infancia 2C e Infancia 3

#### ➤ Planeaciones momentos 1 y 2

##### **Planeación 1 Infancia 2C *Escuchando lo que me rodea***

La actividad se iniciará enseñando la canción de "sonido" para atraer a los niños entorno a la actividad, en esta canción se evidencian diferentes sonidos que podemos hacer con nuestro cuerpo y externos, esto para que los niños y las niñas puedan distinguir estos sonidos y potenciar la escucha.

Para ese fin anteriormente mencionado pasaremos a crear teléfonos con vasos y cuerda, en donde los niños harán uso del material de pinturas de diversos colores y podrán usar su creatividad. Posteriormente pasaremos a ponerle las cuerdas para que puedan ser usados y así sean usados para dar y recibir mensajes entre los niños y también para escuchar tanto los sonidos que nos habla la canción como escuchar los latidos del corazón de los compañeros y otros sonidos que puede generar el cuerpo internamente, esto para que puedan aprender a escucharse unos con otros, teniendo en cuenta que muchas veces les cuesta disponerse a escuchar con atención, así mismo esto les aporta al reconocimiento del otro como sujeto que siente y que se debe respetar y a reconocer los diferentes sonidos del entorno que menciona la canción.

##### **Planeación 2 Infancia 2C e Infancia 3 *El agua y sus sonidos***

Teniendo en cuenta los intereses que se evidenciaron en los niños y las niñas en la actividad anterior y sus actitudes frente al ambiente, en esta ocasión se diseñará un ambiente alrededor de los sonidos que pueden generar el agua, contará con los siguientes elementos: en el piso habrá diversas botellas con agua, algunas casi vacías, otras llenas y otras medias llenas, otras con piedritas, también algunas radiografías colgadas del techo. (Simulan el sonido del trueno) y palos de lluvia.

Antes de iniciar con la exploración de los materiales se realizará un reconocimiento de los diferentes sonidos que el agua puede ofrecer, se escucharán diferentes sonidos grabados como el sonido del mar, el agua de grifo, la lluvia, agua salpicada, el río, etc. A partir de estos sonidos se realizarán algunas preguntas orientadoras: ¿qué escuchas? ¿Dónde podemos encontrar lo que estás escuchando? Esto con el fin comprender que no es necesario ver las cosas para poder

escucharlas. Después de eso los niños y niñas tendrán la oportunidad de explorar el ambiente y los diferentes sonidos que esta vez ellos pueden generar.

### **Planeación 3 Infancia 2C e Infancia 3 *Luz y sombra con mi cuerpo***

La actividad iniciará generando una dinámica en donde los niños y las niñas cierren sus ojos y puedan experimentar la oscuridad, el no poder ver nada, aun sintiendo que hay muchas cosas a su alrededor. Con los ojos cerrados se realizarán algunas preguntas como ¿ven algo?, ¿que ven?, ¿porque creen que no pueden ver nada?, ¿a dónde se fue todo lo que veíamos antes?, así estas preguntas y a raíz de las respuestas de los niños, nos lleva también a cuestionarnos ¿qué necesitamos para poder ver? Lo anterior se realizará en el parque.

De este modo los niños y niñas podrán sacar algunas hipótesis de que es lo que necesitamos para poder ver, luego de ello pasaremos a corroborar o descartar estas hipótesis e ideas planteadas por los niños y niñas y pasaremos al salón oscuro (lo más oscuro posible), en donde podrán experimentar que las cosas están ahí, que pueden sentir las, pero no son fáciles de observar y así empezaremos a tomar aquellas hipótesis planteadas anteriormente para comprender los fenómenos de la luz y la oscuridad, la importancia y la complementariedad entre ellas.

Después se convocará a los niños a través de la lectura del cuento Sombras de *Susy Lee*, posteriormente pasaremos a realizar una muestra de sombras con nuestras manos, las cuales se reflejarán a través de una tela iluminadas por el reflector para evidenciar todo lo que se puede hacer con nuestro cuerpo, en medio de esto realizaremos preguntas orientadoras que permitan generar descubrimientos e interrogantes en los niños acerca de ¿cómo se forma una sombra? ¿Qué pasa si apagamos el reflector? ¿Qué pasa si cambiamos de lugar el reflector en donde se proyecta la sombra? ¿Qué pasa si alejamos o acercamos la fuente de luz? A partir de las respuestas y posibles hipótesis que los niños den a esas preguntas, pasaremos a la fase de experimentación en donde los niños y niñas puedan experimentar con su cuerpo las posibilidades del mismo realizando sombras con sus manos, explorando cómo puede cambiar el tamaño de la sombra según se aleje o se acerque a la luz.

### **Planeación 4 Infancia 2C e Infancia 3 *Sombras de colores***

Siguiendo con el trabajo que se ha llevado a cabo en las últimas planeaciones, esta actividad se basará en las sombras de colores que se pueden generar. En un inicio se leerá un libro titulado *Juego de sombras* de *Hervé Tullet*. Una vez terminada la lectura del cuento, se realizarán sombras con papel oscuro y con papel celofán de colores para lograr que estas no sean en su totalidad negras, sino que se vean de diferentes colores.

Para ello el salón estará a oscuras con una tela colgada en donde se podrán proyectar las sombras para esta sea mejor percibida por todos los participantes. Posteriormente se dará la oportunidad de experimentar con las distintas siluetas, proyectarlas y percibir distintas reacciones de las sombras cómo el cambio de la proyección de la sombra, según la dirección de la luz y la posibilidad de jugar con las mismas.

Las preguntas son un elemento importante que orienta la actividad hacia el desarrollo y potencialidad de la actitud científica, relacionadas a los fenómenos que pueden ocurrir en medio del ambiente de aprendizaje por lo cual estas se generan en tres momentos específicos:

**Antes de la actividad:**

¿Qué necesitamos para crear una sombra? ¿De qué color son las sombras? ¿Recuerdan cómo se veían las botellas de colores? ¿Las sombras pueden ser de colores?

**Durante y después de la actividad:**

¿Qué pueden ver en la sombra?, ¿Qué color es ese?, ¿Qué creen que pasa si alejamos o acercamos la silueta de la luz? ¿Por qué algunas sombras se ven de colores y otras no?

**Planeación 5 Infancia 2C e Infancia 3 *Sonidos y juego***

El espacio es habitado por los niños y niñas de maneras diferentes, por ello en esta ocasión se diseñará un ambiente en el cual los participantes tengan la oportunidad de explorar con diferentes sonidos. Para ello se dispondrán de diferentes materiales que permitan la exploración y la curiosidad que lleven a cuestionarse o que allí sucede a través de fenómenos cambiantes dentro del mismo ambiente.

Los materiales utilizados serán bombas sonoras (en su interior tendrán cascabeles, bolas, chaquiras y otros materiales que generen diversos sonidos) y tarros (algunos de metal y otros de plástico) en el cual encontrarán los mismos objetos de las bombas y otros como cáscaras de huevo, garbanzos, arroz.

Las preguntas son un elemento importante que orienta la actividad hacia el desarrollo y potencialidad de la actitud científica, relacionadas a los fenómenos que pueden ocurrir en medio del ambiente de aprendizaje por lo cual estas se generan en tres momentos específicos:

**Antes de la exploración:**

¿Qué necesitamos para escuchar?, ¿qué sonidos podemos escuchar? ¿Qué sonidos podemos hacer con nuestro cuerpo? ¿Porque creen que nuestra boca puede hacer sonidos?

**Durante y después de la exploración:**

¿Cómo generamos sonido?, ¿Los sonidos que producen las bombas suenan iguales? ¿Todas las bombas se mueven de la misma manera? en este momento también se tiene en cuenta las preguntas que surjan de los niños y las niñas y cómo podemos resolverlas a partir de la misma experimentación.

**Planeación 6 Infancia 2C e Infancia 3 *Sonidos de mi naturaleza***

Teniendo en cuenta el interés que se presentó por los sonidos en la actividad anterior y que es un tema del cual se desprenden muchos más, esta vez se experimentará con los sonidos que podemos escuchar en la naturaleza, para ello se diseñará un ambiente natural que cuente con las siguientes características: En el piso se encontrarán dispersas hojas secas, piedras y pasto, en dos recipientes habrá agua, también habrá dos palos de agua, que representan el sonido de la lluvia

Cuando no vemos, los otros sentidos se agudizan especialmente el oído, por esta razón se iniciará la exploración con los ojos vendados y con los pies descalzos para que puedan percibir el sonido del palo de agua y escuchar las hojas secas cuando se pisan.

Las preguntas son un elemento importante que orienta la actividad hacia el desarrollo y potencialidad de la actitud científica, relacionadas a los fenómenos que pueden ocurrir en medio del ambiente de aprendizaje por lo cual estas se generan en tres momentos específicos:

**Antes de la exploración:**

- ¿Qué sonidos podemos encontrar en la naturaleza? ¿Ustedes creen que el agua suena? ¿cómo suena? ¿Han escuchado a las hojas o a las piedras?

**Durante y después de la exploración:**

¿Qué puedes escuchar? ¿Cómo se siente lo que tocas? ¿Se siente igual todo? ¿Qué sonidos escuchaste?

### **Planeación 7 Infancia 2C e Infancia 3 Agua de colores**

Teniendo en cuenta el interés que se presentó por parte de los niños y las niñas en las botellas con colores, como se reflejan en la luz y lo que pueden ver a través de ella, en este día se diseñará un ambiente el cual estará totalmente oscuro, en el piso estarán las botellas de colores, algunas con materiales que generan diferentes efectos al atravesar la luz, materiales como:

- Botones de colores mezclados.
- Gomas pequeñas de colores.
- Agua, jabón y colorante (para ver las burbujas).
- Agua, alcohol y colorantes (para trabajar con densidades).
- Arena.
- Conchas.
- Piedritas de cristal.
- Arroz.

Para que los niños puedan explorar también estas botellas frente a la luz, el ambiente tendrá un reflector y algunas linternas que permitan observar los líquidos a través de la luz. En un primer momento los niños habitarán y explorarán el ambiente a oscuras, en donde el sentido de la escucha toma un papel protagónico y posteriormente se prenderán las linternas y el reflector, para que puedan observar la reacción del agua frente a la luz y explorar con cada una de estas.

Las preguntas en esta oportunidad no se dejan de lado y, de igual manera, se harán en tres momentos específicos:

#### **Antes de la exploración con las botellas:**

¿Podemos ver algo? ¿Podemos ver a través del agua? ¿Cómo se escucha lo que hay dentro de las botellas? ¿Pueden diferenciar algunos colores?

#### **Durante y después de la exploración:**

¿Qué objetos podemos ver dentro de las botellas? ¿El contenido de las botellas se ve igual?  
¿Qué colores puedes ver? ¿Qué es lo que más nos gusta de lo que vemos? ¿En las sombras los colores se ven iguales?

#### **➤ Bitácoras momentos 1 y 2**

### **Bitácora 1 Infancia 2C Escuchando lo que me rodea**

La actividad inició con música, guitarra y canción, la maestra en formación enseñó la canción sonido de canto alegre a los niños y las niñas, quienes se mostraron entusiasmados por la guitarra, por querer tocarla y hacerla sonar pues en el cotidiano no tienen la oportunidad de escucharla frecuentemente, el oírlos les permite reconocer otro tipo de sonidos fuera de lo cotidiano, lo que denota la atención y tranquilidad con la que actúan al escucharla, tanto así que pidieron repetirla más de una vez. Considero que crear momentos en los que los niños y niñas tengan contacto con sonidos diferentes es importante ya que permite otro tipo de comunicación, desarrolla aspectos creativos y la atención a su entorno, entre otras características importantes en la educación inicial. Luego, para que pudieran escuchar con más atención la canción, se puso en el equipo y se realizó un círculo, en el cual se imitaba con el cuerpo lo que esta canción nos menciona: aplausos, chasquear los dedos, cornetas, el barco, bostezos, maullidos, besos de mamá, silbido, el grito de gol, reír, llorar, el silencio. La gesticulación e imitación de sonidos es algo que les interesa, les permite en algunos momentos el juego simbólico, el “como si” fuera un lobo, por ejemplo, es un momento que disfrutaban de diferentes maneras, unos imitando y otros observando y riendo. Posteriormente se invitó a los niños a escuchar estos y muchos más sonidos, a través de teléfonos de cable, de esta manera se le entregó a cada niño el papel celofán para decorarlos, en este momento algunos niños como Santiago se les dificultaba rasgar el papel, por lo que su manera de romperlo era halarlo, lo que hacía más difícil que este se rompiera, otros como Ian Jao primero rasgaban el papel cogiéndolo con toda la mano. Luego de rasgar los papeles, se les dio a cada niño un vaso, es decir un teléfono por pareja, de este modo se les iba pasando el colbón a cada uno y así iban pegando sus papeles y decorando sus propios teléfonos, en donde se vio que Sofía con mucha dedicación pegaba todos los papeles, intentando no dejar ningún espacio en blanco, a diferencia de Ian Maik, quien puso dos o tres papeles y con esto sintió que su teléfono ya estaba perfecto para ser usado. Finalizado los teléfonos se dio un momento de exploración, en el que por parejas, cada niño con un vaso, unos escuchaban mientras otros hablaban, fue muy interesante ver cómo los niños intentaban, a pesar del ruido externo, escuchar con gran atención lo que su compañero les estaba diciendo a través del vaso y así mismo intentar comunicarse desde la distancia, sin necesidad de gritar sino hablándole directamente al vaso, esto denota que los niños hacen esfuerzos por comunicarse constantemente donde demuestran su necesidad por expresar sus ideas y sentimientos frente al mundo. Durante la experiencia se escuchan preguntas como: ¿por qué puedo escuchar? Emily, por ejemplo, no

exteriorizó ninguna pregunta, pero en sus acciones demostraban un interés por saber por qué podía escuchar a su compañero, en un momento se colocó un vaso en la oreja y otro en su boca y hablaba algunas veces como susurro y otras más fuerte, alejaba el vaso de la oreja y volvía y lo acercaba. Así mismo se visibilizó como Nicolás, quien aún no habla fluido y le cuesta pronunciar muchas de las palabras, intenta comunicar gesticulando desde su nivel de desarrollo y del mismo modo como muchos de los niños que aún no tienen la oralidad desarrollada hacen esfuerzos por comunicarse y expresarse aunque no sea muy entendible, también se evidencio como a través de los teléfonos son capaces de prestar atención en el momento que sus compañeros están hablando, dando el tiempo y la atención para entender lo que les dice, esto es de gran importancia, ya que en el grupo se evidencia muchas veces la falta de escucha por parte de los niños. De igual manera se pudo observar a Emanuel quien en un inicio solo gritaba por el teléfono, pero a medida que comprendió que podía hablar suave y de algún modo sería escuchado, empezó a bajar el tono de voz y hablar más suavemente, así mismo daba espacio para escuchar al que se encontraba al otro lado del teléfono. En algunos momentos se pudo percibir a Matías poniendo un vaso en la oreja y el otro “en el aire” como si tratara de escuchar su entorno, lo colocaba en las paredes, cerca de la ventana que da al exterior del jardín, cerca de la puerta y cerca de la ventana que da al pasillo del segundo piso. Matías expresaba: escucho bebés, escucho un perro pero en muy pocas ocasiones mencionan el silencio, se notaba el interés de Matías por reconocer su espacio y lo que pasa allí

### **Bitácora 2 Infancia 2C El agua y sus sonidos**

La actividad inició escuchando los diferentes sonidos del agua, como la lluvia, el trueno, el agua de grifo, las goteras, el río, el mar, agua salpicada, desde el equipo de sonido, a partir de estos sonidos se les generó algunas preguntas como ¿Qué sonidos escuchan?, ¿en dónde podemos encontrar lo que escuchan?, a lo que Simón respondió en el bosque, Sofía dijo que afuera y Matías dijo que, en su casa, entonces se volvió a reproducir el sonido de la cisterna y se preguntó ¿en qué partes de tu casa escuchas esto? “en el baño, así suena el chichi popo” dijo Matías con seguridad, en cambio a Santiago y Fernanda este sonido les causó miedo en un inicio, pero a través de la explicación de la maestra titular fueron reconociendo que el sonido también hace parte de su cotidianidad. Se puede comprender la asociación que Matías hace al escuchar un sonido que le es familiar y hace parte de su cotidianidad, relacionando con las necesidades que

ya hacen parte de una rutina diaria. Luego se invitó a los niños a buscar qué otros sonidos puede hacer el agua con lo que encontraban a su alrededor, algunas botellas tenían pedazos de madera, y otras estaban a diferentes niveles de agua, lo que generaba que el sonido fuera distinto para cada una, Nicolás escogió dos botellas: una que estaba casi vacía y otra que estaba hasta el tope, las movía y las ponía en el oído, también las observaba y, a su manera, nombraba los colores que estas tenían. La posibilidad de los diferentes sonidos y colores fue lo que capturo la atención de la mayoría de ellos. Matías quien tenía una botella con poco agua, la giraba lentamente escuchando atentamente cómo sonaba al batirla, cada vez que la movía me decía “mira profe, mira” de pronto llegó Emanuel quien tenía una botella con cubos de madera y la empezó a batir al lado de Matías, los dos las batían al tiempo, por lo que se invitó a que lo hicieran uno por uno, primero Emanuel y luego Matías, la maestra preguntó ¿se escuchan igual?, No, dijo Matías, entonces llegó Simón quien tenía una botella más llena, en este momento todos movían sus botellas mostrando cómo sonaba la de cada uno, Luego llegó Erick con el palo de agua en una mano y una botella en la otra, en este momento se invitó a los niños a que escucháramos las dos que había traído Erick y cuando sonó el palo de agua, inmediatamente todos empezaron a batir sus botellas. Esto demuestra que los niños son capaces de notar las diferencias sonoras, como el tono, el volumen y la textura, llegando a comprender que una botella vacía no suena igual que una que tiene pedazos de madera, o piquis, por eso al batir las botellas pretenden comparar los sonidos, sin necesidad de dar respuestas correctas de cual suena más o si son diferentes, sino que a través de la experimentación ellos mismos pueden darse cuenta de las diferencias. En un momento Emanuel Ardila cogió el palo de agua y se concentró tanto en el que no lo soltó por el resto de la actividad, teniendo en cuenta que Emanuel tienen una dificultad de audición, por lo cual se hace difícil su capacidad de concentración, fue gratificante observar cómo movía el palo de agua y se concentraba en su sonido, a pesar de todo el ruido que había dentro del salón. También se visibilizó en la actividad el juego simbólico, puesto que a raíz de las preguntas ¿Cómo suena tu botella?, la respuesta de Sofía fue “así profe” (tomando la botella como una guitarra y con la otra mano haciendo como si tocara las cuerdas), al ver esto muchos de sus compañeros empezaron a imitarla, entre ellos Fernanda, Ivana, Matías, Ian Jao, Salomé, quienes haciendo ruidos de guitarra eléctrica, cantando y con gestos de rock imitaban ser estrellas de rock, en este momento Simón cogió su botella y simuló ser un micrófono, con el que empezó a cantar, de este modo podemos decir que se formó una banda de rock. Cuando la actividad estaba

a finalizar, el sol entró fuertemente por la ventana lo que permitió que Matías cogiera una botella y poniéndola en exposición al sol, miraba a través del agua de colores, usándola como telescopio que apuntaba hacia la ventana ¿Que puedes ver? preguntó la maestra en formación, “el cielo” respondió y uniéndose a esta respuesta Simón dijo “yo también lo veo”, observando a través de la tapa usando su botella como telescopio, luego llegó Sofía y Fernanda, a quienes les llamo la atención lo que sus compañeros observaban y haciendo lo mismo pudieron ver son sus propios ojos como se ve el mundo a través del agua de colores, mientras esto pasaba Salomé se percató que las botellas de sus compañeros por las que el sol atravesaba reflejaban en el piso los colores, muy sorprendida y emocionada señalaba la sombra de color. Como llegó el momento del almuerzo la actividad se detuvo, sin embargo, se abrió una puerta hacia nuevas posibilidades y descubrimientos importantes que más adelante pueden ser abordados.

### **Bitácora 2 Infancia 3 *El agua y sus sonidos***

En el momento en que ingresaron los niños y niñas al salón se dirigieron rápidamente a las radiografías que estaban colgadas desde el techo, como algunas estaban más arriba que otras les obligaban a estirar su cuerpo para poderlas alcanzar y hacerlas sonar, a Pablo León le gustaba correr mientras con la mano estirada movía las radiografías jugando “como si” fuera un carro. En general observar el salón con diferentes materiales a su alcance los cuales invitaba a jugar, manipular y disfrutar de ellos. Al iniciar la actividad los niños y niñas se notaron receptivos a los sonidos que escuchaban reproducidos en el equipo de sonido, al escuchar el sonido de la cisterna la mayoría volteo a mirar hacía el baño (algunos se acercaron a él para averiguar si de allí venía el sonido), de hecho, el tener el baño al lado del salón les hace sentir ese sonido muy familiar y, por lo tanto, los olores también son muy percibidos por ellos. El baño lo sienten como parte del salón (se sientan al borde del escalón cuando están hablando entre pares o para esperar la experiencia del día) y algunas veces lo habitan para jugar (escondidas, con el agua, lanzar objetos de un salón al otro) pero estéticamente no aporta a experimentar sensaciones nuevas fuera de su cotidianidad. También se presentó juego simbólico con el sonido de la lluvia, cuando lo escucharon se pusieron todos los manos sobre la cabeza y empezaron a correr “escapando de la lluvia” entonces se realizó la pregunta ¿aquí es donde está lloviendo? Empezaron a mirar a su alrededor y Jerónimo dijo: no porque afuera está haciendo sol. ¿Entonces de dónde viene ese sonido? De ahí, dijo Salomé que señalaba el equipo de sonido, está lloviendo dentro del equipo.

Al finalizar con la reproducción de los sonidos empezó el momento de explorar con las botellas, radiografías y palo de agua que estaban a su disposición, lo más interesante para la mayoría fueron las botellas. Salomé empezó a ver a través de ellas y nombraba los colores que allí veía, al ver eso Jerónimo y David Mendoza también lo quisieron experimentar ¿qué ves David? Veo a Jerónimo, pero lo veo más grande. ¿Y de qué color lo ves? Amarillo (color que tenía el agua dentro de esa botella) Jerónimo también lo quiso experimentar, pero cuando lo intentó expresó: ¿por aquí no se puede ver nada? y por qué le preguntó la maestra en formación. Porque el agua está muy oscura (el agua era de color azul oscuro lo cual dificultaba ver a través de él a diferencia de otros colores). León y Sofía también miraban a través del color mientras que Diego observaba el movimiento que realizaba el agua cuando la agitaba, algunas veces lo hacía más fuerte que otras. De vez en cuando se acercaba la botella al oído y la agitaba para percibir el sonido de ella. Algo interesante que sucedió en ese momento fue que Diego cogió en cada mano una botella con diferentes colores y materiales dentro (una tenía fichas de madera y otra piedra) las batía al mismo tiempo y las acercaba a su oído, una vez las escuchó dejó en el piso la botella con las fichas de manera y siguió caminando por todo el espacio moviendo y escuchando la botella. La actividad llegó a su fin por el momento del almuerzo, pero se abrieron nuevas posibilidades, tanto para la maestra en formación como para los niños y niñas, respecto al agua, a los colores y a las sombras.

### **Bitácora 3 Infancia 2C Luz y sombra con mi cuerpo**

Al iniciar la actividad, nos sentamos en círculo y se hicieron algunas preguntas como ¿Qué necesitamos para poder ver?, teniendo en cuenta que muchos de los niños aún no verbalizan, seguimos formulando algunas preguntas para que ellos encontraran la respuesta, ¿será que con nuestras orejas podemos ver?, entonces se taparon las orejas, ¿pueden ver ahora?, si, respondió Erik, ¿será que si nos tapamos la nariz podemos ver? Y todos se taparon la nariz, si, dijo Emily, entonces ¿qué parte de nuestro cuerpo no ayuda a ver?, entonces Ian Joao respondiendo “los ojos”, esto refleja en los niños el interés por encontrar las respuestas de las preguntas planteadas a través de la experimentación, es una búsqueda constante del conocimiento, en donde no se da mucha relevancia a hallar la respuesta correcta, sino a él como se llega a dicha respuesta. Luego se probó con los ojos tapados, todo quedó en silencio ¿Qué pasó? se les preguntó, “no veo nada” dijo Ian Jao, ¿y los demás, pueden ver algo? No, respondieron ¿y si nos tapamos un solo ojo

será que podemos ver?, Erik dijo que sí, pero la mayoría respondieron que No, al probar y darse cuenta que, si podíamos ver con un solo ojo, se sorprendieron y empezaron a ver a su alrededor para observar cómo se veía todo. El silencio refleja la inseguridad y el miedo que pueden llegar a sentir los niños y las niñas al estar en total oscuridad, igualmente refleja el asombro al darse cuenta que los ojos es la única parte del cuerpo que les permite observar lo que tienen a su alrededor. Pero a pesar de eso, al entrar en un ambiente totalmente oscuro, el cual no tienen la oportunidad de experimentar todos los días, les permite actitudes de asombro, de juego, también les permite gritos y a veces llantos que van disminuyendo mientras disfrutan la experiencia. Durante la conversación las luces estaban encendidas entonces estas se apagaron, en este momento algunos niños empezaron a gritar pero no gritos de miedo, de expectativa a lo que podía pasar, gritos que no permite cuando todos observan al niño o niña, otros estaban asombrados de la total oscuridad en la que se encontraban, entonces se dio un momento para que logaran vivenciar el espacio, lo cual se hacía difícil pues los ojos son la primera parte del cuerpo con la que se habita un espacio y al no tener esta primera referencia de un lugar se hace complicado explorarlo, sin embargo genera múltiples posibilidades de relacionarse con el mismo a través de otros sentidos. Luego de un tiempo de exploración se les preguntó ¿pueden ver algo?, Santiago respondió que sí, entonces ¿Qué puedes ver?, sin obtener respuesta, se volvió a preguntar ¿alguien ve algo?, No gritó Matías y ¿Por qué no podemos ver nada? ¿Qué dijimos antes que necesitábamos para ver? Emily respondió que los ojos, así que se les preguntó ¿en este momento tenemos los ojos abiertos o cerrados? Abiertos, dijo Ian Joao y entonces ¿por qué no podemos ver? ¿Qué necesitamos para ver? Y volvimos a prender la luz, ¿pueden ver? Si, la luz, dijo Erik emocionado, muy bien y será que solo con esta luz podemos ver, Erik dijo que no, pero algunos de sus compañeros decían que sí, entonces miremos que otras luces nos sirven para ver, y apagamos la luz de nuevo, Y levantando una de las cobijas que tapaba la ventana, Emily miró a la maestra en formación y sonriendo mientras entraba algo de luz por la ventana que iluminaba su cara, sus compañeros se acercaron y entusiasmados señalaban y decían “mira profe”, para Emily reconocer que la luz del sol nos permite observar lo que tenemos a nuestro alrededor, refleja los saberes previos que trae consigo y su actitud orgullosa de mostrar que ha encontrado la respuesta, al igual que la emoción de sus compañeros se reduce en un consenso, que refleja el que todos están de acuerdo con lo que ha descubierto su compañera. Así, se invitó a observar lo que había pasado y qué sucedía cuando la cortina se levantaba y entraba luz y cuando se

tapaba, ¿si la levantamos pueden ver algo?, si, respondieron y ¿si la tapamos? No ¿y por qué?, “porque se apaga el sol” dijo Matías, de este modo se llegó a la conclusión de que el sol es otra fuente de luz que nos ayuda a poder ver lo que está a nuestro alrededor. En este momento Santiago y Emanuel empezaron a levantar las cortinas que tapaban la puerta, cerrándola y abriéndola y así se dio este tiempo de exploración con la luz natural. Para ellos fue valioso el descubrimiento de Emily por eso se ocupan de repetir esta acción al darse cuenta que la luz natural entra por diferentes lugares al salón, lo que posibilita que comiencen a observar el espacio de diferentes maneras, como lugar de múltiples posibilidades y no solo como el aula de clases del que normalmente están acostumbrados, facilitando que el espacio comience a ser habitado de diferentes maneras. Posteriormente se hizo la lectura del cuento de sombras de Susy Lee, se plantearon algunas preguntas ¿cómo creen que podemos hacer sombras? ¿Cómo las pueden hacer? dado el silencio que se creó se dispuso un momento para buscar sus propias sombras, recorriendo el salón nadie pudo conseguir ver una sombra con claridad, se preguntó de nuevo ¿qué creen que necesitamos para ver nuestras sombras?, “la luz” dijo Erik, como la luz estaba encendida se propuso apagarla ¿pueden ver sus sombras? No, respondieron entonces mostrando el reflector, se preguntó ¿será que si lo prendemos se pueden ver sombras? La mayoría responden que sí, pero algunos manifiestan que no, de este modo se encendió el reflector, “ohh sí”, dijo Erik emocionado, “te puedo ver profe”. En este momento las maestras en formación mostraron algunas figuras de animales hechas con las manos las cuales se reflejaban en la pared, al ver esto Gerónimo se acercó a la pared e intentó alcanzar las sombras, rápidamente algunos de sus compañeros lo siguieron y se dirigieron a la pared para “agarrar” las sombras, este era un momento de observación en donde los niños podrían ver los animales y las figuras que se hacían, tratar de descubrir de qué figura se trataba y relacionar las experiencias y preguntas propuestas anteriormente en relación a las sombras que se formaban. Y se dieron cuenta que en el piso y las paredes reflejaban su sombra, así se propició un momento de exploración con la luz con su propio cuerpo y el espacio. Posteriormente se les permitió a los niños que hicieran sus propias sombras, en este momento Simón, quien había estado muy atento a observar las sombras hechas por las maestras de formación, intentaba con sus manos imitar y realizar figuras, cruzando, levantando y cerrando sus dedos, otros como Emily les entusiasmada ver su figura en la pared y moverse mientras observaba como la sombra la imitaba, en Santiago muy interesante observar cómo intentaba buscar su sombra, miraba a los lados, a el piso pero

con desilusión me miraba dando a comprender que no la encontraba, en un momento se cansó y se dio vuelta, la sombra estaba frente a sus ojos, pero aun él no se percataba que era la suya, entonces le pregunté “¿Santi, quien está ahí?, mira” y antes de responder movió su cabeza y al ver que la sombra también lo hacía, sonrió y riendo dijo, “soy yo, soy yo”, en este momento empezó a caminar y ver como su sombra lo seguía pero cuando daba vuelta y no la veía, se quedaba buscándola de nuevo enfrente y en algunos momentos volteaba y la veía de nuevo, lo cual lo emocionaba bastante. Este fue un momento muy enriquecedor en donde los niños tuvieron la oportunidad de explorar con su cuerpo, con sus manos, se encontraron con ellos mismos e hicieron descubrimientos propios de científicos.

### **Bitácora 3 Infancia 3 *Luz y sombra con mi cuerpo***

El temor a la oscuridad al iniciar la actividad fue mínimo, solo Gabriela se asustó, pero poco a poco fue disfrutando de la misma, pero todos se notaron entusiasmados por encontrar el salón de otra manera, se miraban unos a otros como tratando de expresar incertidumbre y emoción por lo que iba a suceder. Al formular la pregunta ¿qué parte de nuestro cuerpo necesitamos para ver? Todos estuvieron de acuerdo que los ojos eran necesarios, al preguntar ¿necesitamos los dos ojos o podemos utilizar solo uno? Se demoraron un poco más de tiempo para responder, la mayoría dijo que solo podíamos ver si teníamos los dos ojos bien abiertos y otros dijeron que con un solo ojo se podía también. Para ellos era importante para resolver esa duda a partir de la exploración de las opciones, por lo tanto, se taparon un ojo y después ambos para averiguar si lograban ver o no. Salomé dijo: solo con un ojo si podemos ver, pero si tapamos los dos (mientras se ponía las manos sobre los ojos) ya no podemos ver. Algunos experimentaron lo que decía Salomé y otros solo la escuchaban, sin embargo, fue interesante observar cómo entre ellos se corregían, sobre todo Salomé quien al ver que algunos abrían los dedos de las manos para poder ver les decía: No, si no te tapas bien los ojos no vas a saber si puedes ver con los dos o con uno. Una vez descubierto que eran indispensables los ojos se preguntó si se necesitaba de algo más para poder ver y la mayoría lo negó (muy pocos nombraron otras partes del cuerpo como la frente o las piernas, pero entre ellos mismos se corrigieron diciendo que si se tapaban ambos ojos no podía ver nada entonces ni la frente ni las piernas podían ver), entonces se apagaron las luces y el salón quedó a oscuras y se formuló la pregunta ¿pueden ver? ¡No! Dijeron todos los niños y niñas ¿tienen los ojos bien abiertos? ¡Si! Dijeron con entusiasmo; se prendieron las luces

¿ahora sí pueden ver? Ahora sí, dijo Juan Fernando. Pero si tenían los ojos abiertos y eso era lo que nos dejaba ver ¿Por qué no pueden ver cuando se apagan las luces? Tiene que prender eso profe, dijo Juan Fernando (señalando la linterna que tenía en el bolsillo) yo lo puedo prender ¿Por qué tengo que prender la linterna Juan? Porque eso nos da luz, respondió Juan Fernando ¿todos están de acuerdo con Juan que para lograr ver cuando apagamos la luz necesitamos de la linterna? Todos afirmaron, entonces se volvieron a apagar las luces y prendimos la linterna ¿ahora si pueden ver? ¡Si! Dijeron todos los niños y niñas, se apagaron las luces y todos dijeron que ahora no podían ver nada. Después de descubrir que la linterna nos dejaba ver y antes de investigar qué otras fuentes de luz podíamos encontrar en el salón, se formuló lo siguiente ¿Por qué no podemos ver cuando se apagan las luces? Porque se vuelve de noche, dijo Salomé ¿y la noche es oscura o clara? Oscura profe, por eso se pone todo negro, así como ahorita, volvió a responder Salomé. Para Salomé la oscuridad representa la noche aun cuando comprende que sus rutinas en el jardín suceden de día, haciendo una asociación entre las dos palabras. Entonces según lo que me dice Salomé cuando se apagan las luces se pone oscuro el salón y cuando se prenden se vuelve claro ¿están de acuerdo? Todos afirmaron. Para descubrir que otras fuentes de luz podíamos encontrar en el salón se propuso el siguiente desafío “Voy a apagar la luz y todos van a buscar qué lugar del salón nos puede dar luz” De acuerdo a la experiencia anterior todos nombraron la linterna. “Muy bien, ahora vamos a buscar otro objeto que no sea la linterna” Empezaron a buscar y Sara Abelló silenciosamente abrió la cortina y miró con curiosidad, pero no decía nada, mientras Sara miraba la ventana y abría y cerraba la cortina David Escobar señaló y nombró el bombillo del techo entonces todos llegaron a él y dijeron que el bombillo nos daba luz también, para confirmarlo se prendieron y apagaron las luces. Una vez más se propuso que buscaran otra fuente de luz aparte de la que ya habían encontrado, Sara Abelló seguía cerca de la ventana, pero esta vez lo verbalizó, “mira profe que aquí hay luz” mientras abría la cortina ¿Por qué cuando Sara corre la cortina entra luz al salón? Porque está de día dijo Juan Fernando. Para concluir la primera parte de la experiencia nombramos lo que necesitábamos para ver en la oscuridad, muchos aún decían que solo los ojos, pero para ello volvíamos a la vivencia inmediata y algunos nombraban la luz. Para experimentar más con la luz de la linterna ellos buscaban sus sombras, seguían la luz y también intencionalmente se acercaba y se alejaba la luz al cuerpo de Sergio para que vieran la diferencia de tamaños de la sombra; después se hizo uso de un bombillo led que reflejaba figuras de colores y muchos jugaban a “agarrar” la luz. Seguidamente se dio

lectura al cuento Sombras de Susy Lee y la experiencia anterior fue un apoyo importante, algunas preguntas orientadoras durante la lectura ayudaron a que los niños y niñas reconocieran aún más la importancia de la luz para lograr ver en la oscuridad: ¿qué necesita Sandra (protagonista del cuento) para lograr ver en el sótano oscuro? Salome dijo: la luz y los ojos. La luz no, dijo David. La luz si, respondió Paula, porque está oscuro y no se puede ver nada. De nuevo vuelve a surgir la corrección entre pares teniendo en cuenta las experiencias previas que han tenido y las ideas que han surgido de estas. Una vez terminada la lectura del cuento se dejó el salón oscuro y se encendió un reflector detrás de la tela blanca para lograr proyectar sombras con las manos, una vez más, cuando el salón quedó en completa oscuridad los niños y niñas se notaron expectantes y con curiosidad por saber que iba a pasar, se podía notar que la oscuridad les permitía acciones que con la luz no, por ejemplo: gritar, tocar al compañero sin darse cuenta quién fue, correr sin saber para dónde se dirigía, Juan Fernando preguntaba ¿adivina quién soy? Mientras estaba detrás de la maestra en formación. En un primer momento las maestras en formación realizaron sombras con las manos, algunos trataban de descubrir qué era lo que hacía las sombras asomándose por la tela mientras otros adivinaban qué animal era. Para iniciar la exploración por parte de los niños y niñas se empezó pasando a un compañero para que adivinaran a quien corresponde la sombra, David Mendoza fue el primero en pasar y hacia palomas con sus manos y dado el interés que tenían los demás por intentarlo se dio la oportunidad que todos realizaran sombras, hubo gran variedad de animales: palomas, cocodrilos, perros, gatos y elefantes. Diego se notó muy interesado en la proyección de sombras durante la actividad, algunas veces las realizaba y otras se quedaba al otro lado de la tela observando las sombras que hacían sus compañeros, tocaba la tela como intentando “tocar” la sombra Durante la exploración Sara Abelló silenciosamente alejaba y acercaba su mano al reflector, después se acercó a la maestra en formación y dijo: “mira profe si pongo mi mano aquí (muy lejos a la luz) se ve pequeñita y si la pongo aquí (cerca del reflector) se ve muy grande mi mano”. Sara había descubierto una gran propiedad de la sombra en relación con la distancia que se encuentra el objeto con la luz, según Furman (2016) estos descubrimientos son ideas maravillosas “ideas que, sin pedir permiso, de pronto aparecen y nos abren la puerta a mundos nuevos. Que seguramente no son nuevas para la humanidad, claro, pero sí para nosotros cuando las pensamos por primera vez. Que nos dan confianza en que somos capaces de crear, inventar, entender y transformar lo que sucede a nuestro alrededor” (p. 8). Aunque ningún compañero escuchó las ideas de Sara y

cuando la maestra en formación lo compartió con todo ninguno se notó muy interesado, Sara Abelló había descubierto algo nuevo para ella. En el momento en que se estaba bailando Alison (en silencio) se movía y miraba su sombra que se proyectaba en la tela, en intervalos se quedaba quieta y una vez más miraba su sombra como observando si cuando no se movía la sombra también se quedaba en pausa, lo intentó varias veces y luego se acercó a la maestra en formación y dijo: “mira profe tu sombra también se mueve (señalando la pared que estaba a mi espalda) y la sombra de tu celular también (el cual tenía en la mano)” después de eso preguntó: ¿por qué la sombra se mueve cuando yo me muevo y la tuya también?, Jerónimo escuchó las ideas de Alison, intentó moverse muy rápido (siempre mirando a la pared en la cual se proyectaba su sombra) y parar de un momento a otro intentando “agarrar” su sombra en movimiento, lo intentó varias veces y dijo: “no se puede”. Fue una actividad llena de descubrimientos, de pensamiento y de juego, en general fue satisfactoria tanto para los niños y niñas como para la maestra en formación.

#### **Bitácora 4 Infancia 2C Sombras de colores**

Teniendo en cuenta que en sesiones anteriores ya se había trabajado con las sombras, la actividad inició recordando cómo habían sido estas experiencias y lo que necesitamos para crear sombras como las que han visto a partir de algunas preguntas como ¿todas las sombras son iguales? ¿Todas son del mismo color? ¿las sombras pueden verse de colores?, en respuestas a estas preguntas Simón mencionó que no hay sombras de colores, solo negras, esto se puso en diálogo con el resto del grupo, la mayoría que habían vivido la experiencia de las botellas dijeron que, si se pueden ver de colores, otros afirmaban que no. A partir de esto nos dispusimos a experimentar primero con figuras de sombras negras, ¿de qué color es esta sombra? Se preguntó, Ian respondió “negra”, al ver la sombra Emanuel muy emocionado corrió a la tela, intentando cogerla, le sacaba la lengua y le hacía muecas. ¿Quieren ver sombras de colores? Se les preguntó, muy emocionados gritaron “sí”, entonces con el papel celofán que atravesaba la luz se reflejó el color azul en la tela, esto emocionó mucho a Matías quien salió corriendo a cogerla sombra pero al ver que no podía hacerlo, vio que la sombra venía del papel que la maestra en formación sostenía y prefirió pedir el papel para hacer sus propias sombras, extendiéndolo lo llevaba cerca la pared y luego se alejaba un poco más, lo lanzaba al aire y observaba como en la pared el papel caía. A partir de esto Emily pidió

también un trozo de papel amarillo y alzándolo observaba como en la pared se reflejaba el mismo color.

En este momento se le repartió a cada niño algunas siluetas con papel celofán, Ivana quien tenía un pez caminando tranquilamente lo pasaba de lado a lado observando su sombra en todo el tiempo que resto de la actividad, luego Ian quien tenía el papel celofán amarillo, se acercó al reflector y poniendo el papel observo cómo se puso de ese color, muy feliz y emocionado saltaba señalando el papel, al ver esto Matías se acercó y puso encima su papel azul, entonces todo se transformó en verde, esto llamó mucho la atención de la mayoría de los niños, que se acercaron a interactuar con el reflector y los papeles. Luego la maestra en formación quito los dos papeles y puso el rojo ¿Qué color es ese? Pregunto, rojo respondió Ian. ¿Y si le ponemos el azul encima? ¿Qué creen que pasa?, Dylan respondió “azul azul”, entonces se puso y emocionados gritaban “azul, azul”, “están seguros, miren muy bien” sugirió la maestra en formación y entonces simón con total certeza dijo “no, eso es purpura” y así finalizó esta actividad entre risas, juego y exploración.

#### **Bitácora 4 Infancia 3 Sombras de colores**

La actividad giró alrededor de las sombras de colores teniendo en cuenta que los niños y niñas anteriormente habían tenido un acercamiento a la proyección de las mismas y un gusto por los colores que podía generar. Una vez más, al encontrar el salón en total oscuridad generó asombro y entusiasmo, como el reflector estaba encendido empezaban a buscar sus sombras y a realizar figuras, a saltar y correr “con la sombra”. Se empezó por proyectar sombras sencillas con el cuerpo, pero antes preguntar ¿de qué color son las sombras? Juan Fernando dijo: son blancas y negras. ¿Por qué? Porque aquí hay blanco (señalando la tela) y aquí negro (señalando la sombra de Alison la cual estaba detrás de la tela). Una vez finalizada la exploración de las sombras con el cuerpo se realizó la pregunta ¿vieron sombras de colores? Paula respondió que sí. Sólo había sombras de color negro, dijo Juan Fernando. Entonces se apagaron las luces y se proyectó un cohete con colores azul y rojo, los niños y niñas se notaron emocionados, unos pocos se quedaron mirando la tela a la expectativa de otras figuras mientras la mayoría quiso proyectar su propia silueta con diferentes colores. Durante la exploración Alison se acercó y dijo: ¿será que eso (señalando el empaque de los cepillos de dientes los cuales algunos eran translúcidos y otros no) hace sombras de colores? Alison lo intentó con uno que era translúcido

y por lo tanto se reflejó el color en la sombra, después Paula lo intentó con uno que tenía color opaco y Paula expresó: ese también tiene sombras de colores (aunque la sombra era negra) y Alison dijo que sí. En ese momento Alison intentó con otros objetos: tarro de colbón, carpeta y chaqueta; Paula y Juan Fernando intentaron con fichas, se le unieron Diego, David Escobar y Emmanuel, todos ellos expresaban que se proyectaban sombras de colores (cuando tenían en la mano una ficha amarilla decían que la sombra era amarilla, aunque se reflejaba de color negro ya que el color era opaco). Lo importante de esta experiencia no era que reconocieran materiales opacos o translúcidos, lo que realmente importaba era que ellos fortalecieran su curiosidad, sus ganas de aprender cosas nuevas a partir de preguntas o acciones que los llevaran a aprender algo más. Algunas veces se forraba el proyector de la luz con papel celofán de colores para cambiar el ambiente de la experiencia y después, sin que ningún adulto interviniera, Samuel, Dylan, Alison, Paula, Emmanuel o Jerónimo se acercaban y ponían el papel en la luz mientras miraban al techo esperando el color que iba a proyectar. Las acciones y preguntas que realizaban dejaban ver su curiosidad, la actividad estuvo llena de ello.

#### **Bitácora 5 Infancia 2C e Infancia 3 *Sonidos y juego***

La actividad inició estando afuera del salón, en donde antes de que los niños pudieran explorar el ambiente se cantó una canción para quedar totalmente en silencio, una vez no se escuchara ningún ruido, se hicieron algunas preguntas como ¿escuchan algún ruido en este momento? ¿Qué escuchan?, a lo que Alison de infancia 3 respondió “sí, se escuchan los bebés”, y ¿porque los podemos escuchar?, ¿Qué necesitamos para escucharlos?, Sofía señalando los oídos nos dio la respuesta, aun sin verbalizar es capaz de hallar soluciones a las problemáticas planteadas, haciendo uso de sus experiencias previas. A partir de esto se invitó a los niños a taparse los oídos, ¿escuchan algo con los oídos tapados?, no, respondieron. Luego de este diálogo se motivó a los estudiantes a entrar al ambiente en donde encontraríamos muchos sonidos diferentes, al entrar al salón los niños de infancia 3 rápidamente se dispusieron a explorar los materiales la mayoría de los niños y niñas se interesaron por las bombas y lo que contenía, otros, por su parte, su foco estuvo en los tarros y sus diferentes sonidos. Y por otro lado los niños y niñas de infancia 2C, se tomaron más tiempo para relacionarse con los objetos allí presentes. Esto denota que cada grupo habita el espacio de diferentes maneras, aclarando que entre el mismo grupo cada niño tiene experiencias subjetivas y su proceso personal le permite relacionarse con el ambiente y los

materiales que lo componen de maneras distintas. El ambiente generó caras de sorpresa, gritos, algunos corrían a explorar todo lo que se encontraba dispuesto; encontrar el salón de manera diferente permitió otras acciones motrices que generalmente a los niños y niñas no se les facilita con el espacio habitual. Juan Fernando y Diego de infancia 3 fueron unos de los que se interesaron por la bomba y su movimiento cuando la estiraban, la cuerda que la sostenía era elástica lo cual permitía que llegara casi hasta el piso y hasta el techo; en ese juego duraron casi todo el tiempo de la experiencia. Ellos se estiraban como tratando de alcanzar el techo cuando la bomba se quedaba enredada en las cuerdas, también saltaban cuando la soltaban para “agarrarla en el aire” y, algunas veces, se detenían a escuchar el sonido que hacía cuando la movían fuerte. Andrés, de infancia 2, desde un inicio se interesó por los tarros los cuales vaciaba y llenaba, pasando de uno a otro, cada vez que se encontraba un nuevo tarro hasta tener una gran colección de ellos, en un momento se unió Jerónimo y Jeremy quienes tenía tarros más grandes, uno de metal y uno de plástico y entre los tres sacaban piedrita por piedrita y la pasaban del tarro de Metal más grande, al de plástico, y luego al tarro de Andrés más pequeño. Así mismo se presentaron juegos de clasificación, llenar y vaciar, apilamiento de los tarros, las tapas como contenedores de los materiales más pequeños. Hubo también momentos de juego simbólico con los granos de garbanzo, Juana “preparó” comida para sus compañeros y las servía en las tapas de metal que representaban los platos. Jerónimo por su parte tomó un frasco pequeño y le agregó garbanzos llenando el recipiente hasta el tope y lo agitaba cerca de su oído, le sacaba algunos y lo escuchaba de nuevo y finalmente se los volvió a agregar. Después de un largo tiempo decidió cambiar los garbanzos por cáscaras de huevo que eran mucho más finas, volvió a repetir el procedimiento de escuchar, quitar algunas cáscaras, escuchar, agregar de nuevo y volver a escuchar.

Con las bombas se dieron exploraciones muy interesantes, en un inicio la mayoría de los niños las golpeaban de lado a lado para que esta se elevara, sin prestar mucha atención al sonido que hacía cada una de ellas, en un momento Emanuel halo una bomba con tanta fuerza que se toteo y de esta salieron garbanzos, cuando esto paso los niños se acercaron asombrados a ver que había caído de la bomba y se amontonaron a cogerlos, luego Anthony quien también había estado muy interesado en las bombas, indicó que quería ver lo que se encontraba dentro de esta, por este motivo, se invitó a que tratara de descubrirlo sin romperla, primero la cogía y pegaba su ojo lo más posible a la bomba, pero no era suficiente para saber qué había adentro, entonces

se le propuso “que tal si pruebas moviéndola”, y cuando la movió se dio cuenta que sonaba diferente a los garbanzos, al escuchar esto llegó Santiago y cogiendo la bomba, la sacudió con mucha fuerza con el propósito de descubrir lo que había allí y entre los dos, intentaban adivinar señalando algunos objetos de los tarros que tal vez se encontraban allí dentro. Luego llegó Ian Joao y la sacudió aún más fuerte diciendo “mmm, ¿arroz?” me pregunto “¿sí?, pum” Señalando la bomba, para que la rompiéramos, entonces la toteamos y si, como dijo Ian Jao era Arroz. En este momento se convirtió en un juego intentar adivinar lo que contenía cada una de las bombas, para luego romperlas. Este diseño de ambientes permitió momentos de descubrimiento, de curiosidad, de plantear hipótesis sobre lo que podía o no contener las bombas. Fue una sorpresa para muchos de los niños cuando se encontraron con una bomba que no sonaba, e intentaron hacer lo mismo que con las otras, pero no lograban escuchar ningún sonido, entonces Simón dijo “profe, ahí no hay nada”, así se invitó a observar si lograba ver algo y mirando con atención se dio cuenta que la bomba si tenía algo adentro, entonces ¿Qué será lo que hay, si no suena nada?, ¿Qué material no suena?, Simón pensaba, pero no lograba hallar la respuesta, a veces se iba, daba una vuelta por el salón, pero siempre regresaba con la intriga y observaba de nuevo la bomba, en este momento llegó Jerónimo de Infancia 3 a quien se le preguntó ¿Qué crees que hay acá Jerónimo? y agitando la bomba dispuesto a escuchar, se sorprendió cuando no escucho ningún ruido y volvió a agitarla, mirando más detalladamente, me dijo “es papel higiénico”, Simón concordando dijo “si profe, miremos” y emocionados rompieron la bomba, al ver que lo que caía era algodón, Jerónimo dijo sonriendo “ahh es algodón” y pasándolo por su rostro, dio a entender que era una sensación gratificante, Simón al verlo hizo lo mismo y riendo también fue a acariciar a sus compañeros con el algodón. Isabela experimentó con todos los sonidos a su disposición, en un momento se interesó por dos: un ping pong y una tapa de metal, empezó haciendo sonar cada uno por separado golpeándolo contra el piso y luego uno contra el otro, ese sonido le interesó mucho más y caminó por todo el espacio reproduciéndolo y acercándose a algunos de sus compañeros al oído. Para dar cierre a la exploración se volvieron a las preguntas iniciales y por supuesto a la experiencia previa que todos vivieron realizando preguntas como: ¿Qué lograron escuchar? ¿Algunos sonidos eran más fuertes que otros? ¿Por qué este recipiente no suena (estaba vacío) y este sí (tenía unas cuantas fichas)? Salomé dijo: porque ese (señalando el tarro vacío) está vacío. ¿Entonces si le ponemos algo puede sonar? ¡Si! Dijeron la mayoría de los niños mientras los demás miraban atentos lo que sucedía, se introdujo una ficha en el tarro,

se agitó y todos se notaron emocionados por lo que había sucedido. Si está vacío no suena profe comentó Salomé mientras que pedían que hiciéramos sonar los demás recipientes. Pero ¿qué necesitamos para que suenen las cosas? ¿Será que si aplaudimos con una sola mano se escucha? Los niños y niñas lo intentaron y Paula dijo entre risas: no, tenemos que hacer así (mientras aplaudía con las dos manos). Los sonidos fueron de gran interés sin importar si era fuerte o suave pero la interacción con los diferentes materiales y lo que podían hacer con ellos también llamó mucho la atención.

### **Bitácora 6 Infancia 2C *Sonidos de mi naturaleza***

Antes de ingresar al salón se realizó la lectura del cuento, vamos a cazar un oso de Michael Rosen, a partir de allí surgieron algunas preguntas para reconocer los ambientes que ofrece la naturaleza ¿por dónde pasaban los niños en el cuento? Ian Joao dijo que, por el pasto, Emanuel respondió que, por el agua, ¿Qué sonidos podemos encontrar en un bosque? Simón respondió “el oso”, Emily dijo “pajaritos”. Así pues, en el momento de convocar los niños y niñas al ambiente diseñado la actitud de ellos fue de emoción e intriga de saber lo que iba a suceder allí, la mayoría se interesó por el agua ya que en su rutina la interacción con esta se limita al lavado de manos y el juego muchas veces se impide; por tal motivo muchos metieron sus pies para sentirla de otra manera, reían y jugaban con el otro a barcos, peces y chapotear. Mientras algunos jugaban con el agua otros, como Erik y Nicolás se interesaron por las hojas, sobre todo las secas que producían un sonido más fuerte y al tacto, recordando que estaban descalzos. Para los niños escuchar sonidos y darse cuenta que ellos mismos los pueden producir, les permite entender que lo que ellos hacen tiene una reacción, al igual que encontrarse con sonidos distintos a los de su entorno inmediato les permite abrir el oído a otras posibilidades tanto de volumen, como de textura sonora, ser más sensibles frente a lo que escuchan. Mientras caminaban se movía el palo de agua, sin que ellos lo vieran, al escucharlo se les preguntó ¿Qué suena? ¿Qué escuchan? A lo que Simón dijo que Agua, es la lluvia entonces la maestra preguntó y ¿será que está lloviendo? Si, dijo muy seguro; entonces le mostré el palo de agua y volviendo a escuchar el sonido que este hacía, le volví a preguntar ¿será que está lloviendo acá adentro? y estirando las manos para que se lo prestara, dijo que si había lluvia dentro del palo. Al ver esto Emanuel quiso experimentar también con el palo de agua, luego de que Simón lo desocupó se lo puso en el oído y escuchó atentamente, pero como estaba quieto no sonaba, por lo que le pregunté ¿escuchas

algo?, me dijo no, lo invite a que lo moviera, y cuando lo hizo su sonrisa demostró que el sonido de lluvia le agradaba, entonces estuvo con el palo de agua por el resto de la actividad moviéndolo de un lado a otro, como si tratase de encontrar diferentes sonidos dentro de este, algunas veces lo hacía suave y otras más fuerte. Notando el interés por el juego con el agua se les dio piedras pequeñas que se encuentran en los ríos, con la intención de descubrir otros sonidos. Emanuel cogió su piedra y la lanzó al agua, salpicando a los que nos encontrábamos a su alrededor, entre risas todos empezaron a hacer lo mismo, algunos lanzando desde muy cerca en donde casi no se escuchaba y otros desde más lejos. Mientras esto pasaba otros experimentaron con las piedras secas y descubrieron más sonidos que estas podían hacer, entonces Salomé empezó golpeando la piedra contra el suelo y muy concentrada observaba su piedra, mientras Juanita la observaba e imitaba, a esto se unió Ian y Sofía quienes empezaron a golpear la piedra contra el suelo, escuchando el sonido que ellos mismos hacían y uniéndose al de sus compañeros, luego Ivana y Simón quienes tenían dos piedras cada uno, se dieron cuenta que chocando la una con la otra, también sonaba y en vez de hacerlos contra el suelo, tenían una piedra en cada mano y chocándolas, se unían a la sinfonía. Esteban, quien se encontraba en un mueble de madera, empezó a chocar la piedra contra este, lo cual se escuchaba mucho más duro y distinto a las que chocaban contra el suelo. Al escuchar esto Ivana, Ian, Juanita y Simón, se acercaron al mueble y empezaron a chocar las piedras contra el mueble, generando que se aumentara el volumen de toda la sinfonía y llamando la atención de los compañeros que tenían menos interés. Los diferentes sonidos que exploraron con las piedras fueron convocando poco a poco a los niños y niñas que generalmente interactúan poco con los materiales que ofrece el ambiente, esto lo permitió sus pares quienes encontraban diferentes sonidos en un mismo material sin necesidad de que la maestra interviniera en el proceso

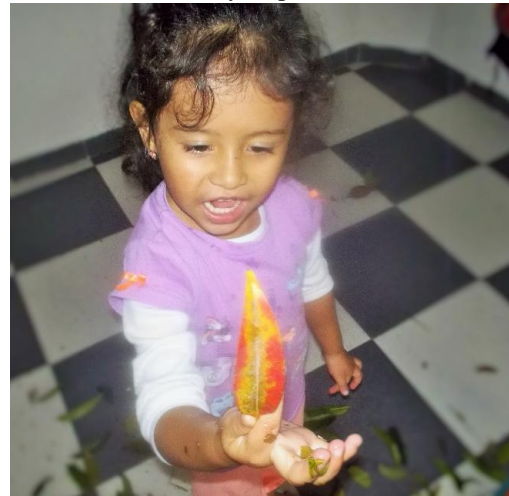
**Bitácora 6 Infancia 3 *Sonidos de mi naturaleza***

*Fotografía 1: Descubriendo los sonidos sin visión generaba actitudes de sorpresa y expectativa, algunos durante la exploración se destapaban los ojos, lo miraban y miraban a la maestra en formación como preguntando qué pasaba, por qué el salón se*



*Fotografía 2: Santiago al iniciar la actividad estaba apartado, pero poco a poco fue explorando con sus pies las diferentes texturas y sonidos que había a su alrededor. Al principio sus pasos eran suaves y lentos, pero observando a Pablo León quien pisaba fuerte las hojas Santiago se interesó por este sonido y empezó a caminar más rápido y con*

*Fotografía 3: El interés de ellos estuvo centrado en el agua, lo que podían encontrar y hacer allí. pues, aunque tengan acceso fácil al baño y al agua la interacción con ella no es libre. Se limita al lavado de manos y dientes pero siempre está la atracción al jugar con ella y al mojarse. El ambiente les permite lo que en su rutina no, metían los pies, jugaban a salpicar a sus compañeros y también a agregar algunas hojas para experimentar diferentes sensaciones dentro de ella.*



*Fotografía 4: Alison, al salir del agua, se interesó por las diferentes hojas que había a su alrededor. Exploró vario tiempo observándolas hasta que encontró una en especial: mira profe, esta es diferente a las demás. La maestra interesada por lo que Alison había encontrado le preguntó ¿por qué es diferente? Porque es como naranja y amarilla y esas (señalando las que estaban en el piso) son verdes y cafés, esta es más bonita.*



*Fotografía 5: Diego disfruto el momento explorando con sus manos y pies lo que el ambiente le permitía, corría sobre las hojas y algunas veces se detenía a observar las que más sonido hacían (las hojas secas) también las olía pues tenían un olor diferente y no muy agradable para él, esas las dejaba en un extremo del salón y seguía explorando.*



*Fotografía 7: Durante la exploración de Isabella entre las hojas encontró un bichito, en lugar de darle miedo ella se notó interesada por él, pero lastimosamente se le escapó. Allí no terminó la exploración, por el contrario, se dedicó a encontrarlo buscando entre todas las hojas que había en el salón sin olvidar las que estaban entre el balde de agua. El ambiente permitió quitar un poco de miedo hacia los animales de la naturaleza con los cuales en el jardín no tienen mucho contacto, al final de la experiencia apareció una araña y, de nuevo, en lugar de miedo se hizo presente la integra, la sorpresa y el asombro de tenerlos tan cerca.*



Fotografía 8: *Casi al final de la experiencia Alison encontró una rama con hojas y empezó a pasarlas por su rostro expresando que se sentía suavcito. También le realizó lo mismo a sus compañeros, algunos les disgustó y otros lo pedían de nuevo. Los materiales permitieron diferentes sensaciones sensoriales y olfativas que de acuerdo a cada uno eran agradables o no.*

### **Bitácora 7 Infancia 2C Agua de colores**

Al entrar al salón y observar que se encontraba a oscuras, solo con la luz de un reflector, rápidamente los niños se dirigieron hacia él, y observando las botellas y sus sombras reflejadas en el piso nadie se atrevía a cogerlas pero se notaban ansiosos por eso, nombraban los colores que podían ver, pero en el momento que uno de los niños cogió una botella, todos empezaron a interactuar con estas, a Salomé le causaba una gran sorpresa y entusiasmo poner la botella amarilla sobre la luz y observar como todo el ambiente se volvía de color amarillo, miraba constantemente el techo donde se reflejaba la botella y también la cara de sus compañeros que se transformaba de este color, al ver esto sonreía y miraba a la maestra en formación para compartir con ella lo que estaba experimentando. Jeremy quien también se interesó en especial por la botella transparente, la ponía constantemente frente al reflector, y observaba como esta se iluminaba también, moviéndola de lado a lado lentamente observaba la reacción del agua frente

a la luz diciendo “mira profe, luz” señalando la botella que parecía una lámpara, luego de esto se cambió el reflector de lugar apuntando hacia una de las paredes para generar otro tipo de acercamientos y en este momento Jeremy siguió acercando la botella al reflector y como la sombra de la botella ya no daba contra él, sino se reflejaba en la pared, esto le causo curiosidad y comenzó a mover la botella, ya no observándola, sino observando la pared, alejaba y acercaba la botella, para Jeremy darse cuenta que la botella al ser expuesta a la luz, se encendía como otro bombillo, es un descubrimiento que lo lleva a repetir el proceso una y otra vez en donde puede observar cambios como encender y apagar la botella con tan solo alejarla de la luz; luego de un tiempo prefirió dejarla casi pegada a la pared, donde la sombra se veía mucho más nítida y se observaba como la luz atravesaba a la pared, en este momento llegó Fernanda con una botella rosa y la puso al lado de la botella transparente, observando esto la maestra en formación pregunto ¿ustedes ven iguales las dos sombras?, en silencio Jeremy solo observaba mientras que Fernanda decía “no” y batiendo su botella que tenía espuma en su interior, la volvía a poner al lado de la de Jeremy, en ese momento se acercó Dylan y viendo las botellas de sus compañeros puso la suya también en la pared, cuando vio la sombra que generaba, se dio cuenta de la sombra de las otras botellas y cogiendo una por una comenzó a acercarlas y alejarlas de la pared. Al poner las botellas una junto a la otra, se refleja una intención por distinguir una botella de la otra, que al ser contrastadas permite que se encuentren con diferencias de color, nitidez, textura lo cual sin duda causa y siembra en ellos una curiosidad constante. Otra discusión interesante que se dio fue entre Ian Joao y Fernanda. Fernanda estaba observando las diferentes botellas a través de la luz, en un momento llegó Ian Joao y colocó sobre el reflector una botella que tenía agua color verde y todo se iluminó de ese color, Fernanda dijo: Ian volvió todo de verde, ahora quítala (refiriéndose a la botella), Ian la quitó y la luz volvió a ser blanca entonces Fernanda preguntó ¿por qué cuando Johan pone la botella todo se vuelve verde y cuando la quita es normal otra vez? Y Juana, de infancia 3 quien estaba presente durante todo el descubrimiento, le respondió por qué la botella es color verde.

### **Bitácora 7 Infancia 3 Agua de colores**



Fotografía 40: Al iniciar la actividad a los niños y niñas les llamó mucho la atención dos cosas: primero la oscuridad al entrar, se hacían preguntas como: ¿por qué no hay luz? ¿Hay una sorpresa hoy? también les dio curiosidad las botellas que tenían colores, más de las que no tenían. Sarita fue la más intrigada por lo que empezó a explorar con ellas



*Fotografía 42: Durante la exploración Jerónimo experimentó tanto el la luz como en la oscuridad con su botella y después de un tiempo dijo: cuando no hay luz la botella es color oscuro y cuando hay luz es color morado. ¿En la oscuridad no es morado? No profe porque no se ve entonces es color oscuro.*



*Fotografía 44: Los niños y niñas quisieron mezclar colores y mientras se agregaban gotas de colorante se hicieron preguntas como: ¿qué color creen que va a aparecer? (el agua de la botella en un principio estaba azul y se agregó color rojo). Yo creo que va a quedar rojo, dijo David Escobar. ¿Por qué? Porque el color que le estas echando es rojo.*



*Al mezclar el agua la cara fue de sorpresa cuando descubrieron que el color no era rojo ni azul, ¡es morado! Dijo Jerónimo. A partir de ese momento quisieron experimentar con todos los colores.*

*Fotografía 43: Ver las diferentes sombras de colores a Dylan le llamó la atención. Cuando el agua está amarilla en la pared aparece el color amarillo y cuando no tiene color aparece en la pared el color agua, dijo Dylan.*

## **Anexo 2: Bitácoras clasificadas y subrayadas en las tres categorías**

### **Bitácora 1 Infancia 2C Escuchando lo que me rodea**

La actividad inició con música, guitarra y canción, la maestra en formación enseñó la canción *sonido* de canto alegre a los niños y las niñas, quienes se mostraron entusiasmados por la guitarra, por querer tocarla y hacerla sonar pues en el cotidiano no tienen la oportunidad de escucharla frecuentemente, **el oír la les permite reconocer otro tipo de sonidos fuera de lo cotidiano, lo que se denota en la atención y tranquilidad con la que actúan al escucharla; tanto**

así que pidieron repetirla más de una vez. Considero que crear momentos en los que los niños y niñas tengan contacto con sonidos diferentes es importante ya que permite otro tipo de comunicación, desarrolla aspectos creativos y la atención a su entorno, entre otras características importantes en la educación inicial.

Luego, para que pudieran escuchar con más atención la canción, se puso en el equipo y se realizó un círculo, en el cual se imitaba con el cuerpo lo que esta canción nos menciona: aplausos, chasquear los dedos, cornetas, el barco, bostezos, maullidos, besos de mamá, silbido, el grito de gol, reír, llorar, el silencio. La gesticulación e imitación de sonidos es algo que les interesa, les permite en algunos momentos el juego simbólico, el “como si” fuera un lobo por ejemplo, es un momento que disfrutaban de diferentes maneras, unos imitando y otros observando y riendo.

Posteriormente se invitó a los niños a escuchar estos y muchos más sonidos, a través de teléfonos de cable, de esta manera se le entregó a cada niño el papel celofán para decorarlos, en este momento algunos niños como Santiago se les dificultaba rasgar el papel, por lo que su manera de romperlo era jalarlo, lo que hacía más difícil que este se rompiera, otros como Ian Jao primero rasgaban el papel cogiéndolo con toda la mano.

Luego de rasgar los papeles, se les dio a cada niño un vaso, es decir un teléfono por pareja, de este modo se les iba pasando el colbón a cada uno y así iban pegando sus papeles y decorando sus propios teléfonos, en donde se vio que Sofía con mucha dedicación pegaba todos los papeles, intentado no dejar ningún espacio en blanco, a diferencia de Ian Maik, quien puso dos o tres papeles y con esto sintió que su teléfono ya estaba perfecto para ser usado.

Finalizado los teléfonos se dio un momento de exploración, en el que por parejas, cada niño con un vaso, unos escuchaban mientras otros hablaban, fue muy interesante ver cómo los niños intentaban, a pesar del ruido externo, escuchar con gran atención lo que su compañero les estaba diciendo a través del vaso y así mismo intentar comunicarse desde la distancia, sin necesidad de gritar sino hablándole directamente al vaso, esto denota que los niños hacen esfuerzos por comunicarse constantemente donde demuestran su necesidad por expresar sus ideas y sentimientos frente al mundo. Durante las experiencias se escuchan preguntas como: ¿por qué puedo escuchar? Emily, por ejemplo, no exteriorizó ninguna pregunta, pero en sus acciones demostraban un interés por saber por qué podía escuchar a su compañero, en un momento se

colocó un vaso en la oreja y otro en su boca y hablaba algunas veces como susurro y otras más fuerte, alejaba el vaso de la oreja y volvía y lo acercaba.

Así mismo se visibilizó como Nicolás, quien aún no habla fluido y le cuesta pronunciar muchas de las palabras, intenta comunicar gesticulando desde su nivel de desarrollo y del mismo modo como muchos de los niños que aún no tienen la oralidad desarrollada hacen esfuerzos por comunicarse y expresarse aunque no sea muy entendible, también se evidencio como a través de los teléfonos son capaces de prestar atención en el momento que sus compañeros están hablando, dando el tiempo y la atención para entender lo que les dice, esto es de gran importancia, ya que en el grupo se evidencia muchas veces la falta de escucha por parte de los niños. De igual manera se pudo observar a Emanuel quien en un inicio solo gritaba por el teléfono, pero a medida que comprendió que podía hablar suave y de algún modo sería escuchado, empezó a bajar el tono de voz y hablar más suavemente, así mismo daba espacio para escuchar al que se encontraba al otro lado del teléfono.

En algunos momentos se pudo percibir a Matías poniendo un vaso en la oreja y el otro “en el aire” como si tratara de escuchar su entorno, lo colocaba en las paredes, cerca a la ventana que da al exterior del jardín, cerca de la puerta y cerca a la ventana que da al pasillo del segundo piso. Matías expresaba: *escucho bebés, escucho un perro* pero en muy pocas ocasiones mencionan el silencio.

### **Bitácora 2 Infancia 2C El agua y sus sonidos**

La actividad inició escuchando los diferentes sonidos del agua, como la lluvia, el trueno, el agua de grifo, las goteras, el río, el mar, agua salpicada, a partir de estos sonidos se les generó algunas preguntas como *¿Qué sonidos escuchan?*, *¿en dónde podemos encontrar lo que escuchan?*, a lo que Simón respondió en el bosque, Sofía dijo que afuera y Matías dijo que en su casa, entonces se volvió a reproducir el sonido de la cisterna y se preguntó *¿en qué partes de tu casa escuchas esto?* “en el baño, así suena el chichi popo” dijo Matías con seguridad, en cambio a Santiago y Fernanda este sonido les causó miedo en un inicio, pero a través de la explicación de la maestra titular fueron reconociendo que el sonido también hace parte de su cotidianidad. Se puede comprender la asociación que Matías hace al escuchar un sonido que le es familiar y hace parte de su cotidianidad, relacionando con las necesidades que ya hacen parte de una rutina diaria. Luego se invitó a los niños a que busquen que otros sonidos puede hacer el

agua con lo que encontraban a su alrededor, algunas botellas tenían pedazos de madera, y otras estaban a diferentes niveles de agua, lo que generaba que el sonido fuera distinto para cada una. Nicolás escogió dos botellas: una que estaba casi vacía y otra que estaba hasta el tope, las movía y las ponía en el oído, también las observaba y, a su manera, nombraba los colores que estas tenían. La posibilidad de los diferentes sonidos y colores fue lo que capturo la atención de la mayoría de ellos.

Matías quien tenía una botella con poco agua, la giraba lentamente escuchando atentamente cómo sonaba al batirla, cada vez que la movía me decía “*mira profe, mira*” de pronto llegó Emanuel quien tenía una botella con cubos de madera y la empezó a batir al lado de Matías, los dos las batían al tiempo, por lo que se invitó a que lo hicieran uno por uno, primero Emanuel y luego Matías, la maestra preguntó *¿se escuchan igual?*, No, dijo Matías, entonces llegó Simón quien tenía una botella con agua mas llena, en este momento todos sonaban sus botellas mostrando cómo sonaba la de cada uno, Luego llegó Erick con el palo de agua en una mano y una botella en la otra, en este momento se invitó a los niños a que escucháramos las dos que había traído Erick y cuando sonó el palo de agua, inmediatamente todos empezaron a batir sus botellas. Esto demuestra que los niños son capaces de notar las diferencias sonoras, como el tono, el volumen y la textura, llegando a comprender que una botella vacía no suena igual que una que tiene pedazos de madera, o piquis, por eso al batir las botellas pretenden comparar los sonidos, sin necesidad de dar respuestas correctas de cual suena mas o si son diferentes sino que a través de la experimentación ellos mismos pueden darse cuenta de las diferencias..

En un momento Emanuel Ardila cogió el palo de agua y se concentró tanto en el que no lo soltó por el resto de la actividad, teniendo en cuenta que Emanuel tienen una dificultad sonora, por lo cual se hace difícil su capacidad de concentración, fue gratificante observar cómo movía el palo de agua y se concentraba en su sonido, a pesar de todo el ruido que había dentro del salón.

También se visibilizó en la actividad el juego simbólico, puesto que a raíz de las preguntas *¿Cómo suena tu botella?*, la respuesta de Sofía fue “*así profe*” (tomando la botella como una guitarra y con la otra mano haciendo como si tocara las cuerdas), al ver esto muchos de sus compañeros empezaron a imitarla, entre ellos Fernanda, Ivana, Matías, Ian Jao, Salomé, quienes haciendo ruidos de guitarra eléctrica, cantando y con gestos de rock imitaban ser estrellas de

rock, en este momento Simón cogió su botella y simuló ser un micrófono, con el que empezó a cantar, de este modo podemos decir que se formó una banda de rock.

Cuando la actividad estaba a finalizar, el sol entró fuertemente por la ventana lo que permitió que Matías cogiera una botella y poniéndola en exposición al sol, miraba a través del agua de colores, usandola como telescopio que apuntaba hacia la ventana ¿*Que puedes ver?* preguntó la maestra, “*el cielo*” respondió y uniéndose a esta respuesta Simón dijo “*yo también lo veo*”, observando a través de la tapa usando su botella como telescopio, luego llegó Sofía y Fernanda, a quienes les llamo la atencion lo que sus compañeros entusiasmado observaban hacia la ventana y haciendo lo mismo pudieron ver son sus propios ojos como se ve el mundo a través del agua de colores, mientras esto pasaba salomé se percató que las botellas de sus compañeros por las que el sol atravesaba reflejaban en el piso los colores, muy sorprendida y emocionada señalaba la sombra de color. como llego el momento del almuerzo la actividad se detuvo, sin embargo se abrió una puerta hacia nuevas posibilidades y descubrimientos importantes que más adelante pueden ser abordados. En los niños observar la luz y el mundo a través del agua, es romper con esquemas y darse cuenta que se puede observar de diversas maneras y punto de vista, inclusive de colores.

### **Bitácora 2 Infancia 3 *El agua y sus sonidos***

En el momento en que ingresaron los niños y niñas al salón se dirigieron rápidamente a las radiografías que estaban colgadas desde el techo, como algunas estaban más arriba que otras les obligaba a estirar su cuerpo para poderlas alcanzar y hacerlas sonar, a Pablo León le gustaba correr mientras con la mano estirada movía todas las radiografías jugando “como sí” fuera un carro (reproducía el sonido mientras corría).

Al iniciar la actividad los niños y niñas se notaron receptivos a los sonidos que escuchaban, al escuchar el sonido de la cisterna la mayoría volteo a mirar hacía el baño (algunos se acercaron a él para averiguar si de allí venía el sonido), de hecho el tener el baño al lado del salón les hace sentir ese sonido muy familiar y, por lo tanto, los olores también son muy percibidos por ellos. El baño lo sienten como parte del salón (se sientan al borde del escalón cuando están hablando entre pares o para esperar la experiencia del día) y algunas veces lo habitan para jugar (escondidas, con el agua, lanzar objetos de un salón al otro) pero estéticamente no aporta a experimentar sensaciones nuevas fuera de su cotidianidad.

También se presentó juego simbólico con el sonido de la lluvia, cuando lo escucharon se pusieron todos los manos sobre la cabeza y empezaron a correr “escapando de la lluvia” entonces se realizó la pregunta *¿aquí es donde está lloviendo?* Empezaron a mirar a su alrededor y Jerónimo dijo: *no porque afuera está haciendo sol. ¿Entonces de dónde viene ese sonido? De ahí,* dijo Salomé que señalaba el equipo de sonido, *está lloviendo dentro del equipo.*

Al finalizar con la reproducción de los sonidos empezó el momento de explorar con las botellas, radiografías y palo de agua que estaban a su disposición, lo más interesante para la mayoría fueron las botellas. Salomé empezó a ver a través de ellas y nombraba los colores que allí veía, al ver eso Jerónimo y David Mendoza también lo quisieron experimentar *¿qué ves David? Veo a Jerónimo pero lo veo más grande. ¿y de qué color lo ves? Amarillo (¿color que tenía el agua dentro de esa botella? Jerónimo también lo quiso experimentar pero cuando lo intentó expresó: ¿por aquí no se puede ver nada? y por qué le preguntó la maestra en formación. porque el agua está muy oscura (el agua era de color azul oscuro lo cual dificultaba ver a través de él a diferencia de otros colores.*

León y Sofía también miraban a través del color mientras que Diego observaba el movimiento que realizaba el agua cuando la agitaba, algunas veces lo hacía más fuerte que otras. De vez en cuando se acercaba la botella al oído y la agitaba para percibir el sonido de ella.

### **Bitácora 3 Infancia 2C Luz y sombra con mi cuerpo**

Al iniciar la actividad, nos sentamos en círculo y se hicieron algunas preguntas como *¿Qué necesitamos para poder ver?*, teniendo en cuenta que muchos de los niños aún no verbalizan, seguimos formulando algunas preguntas para que ellos encontraran la respuesta, *¿será que con nuestras orejas podemos ver?*, entonces se taparon las orejas, *¿pueden ver ahora?*, si, respondió Erik, *¿será que si nos tapamos la nariz podemos ver?* Y todos se taparon la nariz, si, dijo Emily, entonces *¿qué parte de nuestro cuerpo no ayuda a ver?*, entonces Ian Joao respondiendo “los ojos”, esto refleja en los niños el interés por encontrar las respuestas de las preguntas planteadas a través de la experimentación, es una búsqueda constante del conocimiento, en donde no se da mucha relevancia a hallar la respuesta correcta, sino a él como se llega a dicha respuesta. Luego se probó con los ojos tapados, todo quedó en silencio *¿Qué pasó?* se les preguntó, “no veo nada” dijo Ian Jao, *¿y los demás, pueden ver algo?* No, respondieron *¿y si nos tapamos un solo ojo será que podemos ver?*, Erik dijo que sí, pero la mayoría respondieron que No, al probar y darse

cuenta que si podíamos ver con un solo ojo, se sorprendieron y empezaron a ver a su alrededor para observar cómo se veía todo. El silencio refleja la inseguridad y el miedo que pueden llegar a sentir los niños y las niñas al estar en total oscuridad, igualmente refleja el asombro al darse cuenta que los ojos es la única parte del cuerpo que les permite observar lo que tienen a su alrededor. Pero a pesar de eso, **al entrar en un ambiente totalmente oscuro, el cual no tienen la oportunidad de experimentar todos los días, les permite actitudes de asombro, de juego, también les permite gritos y a veces llantos que van disminuyendo mientras disfrutaban la experiencia.**

Durante la conversación las luces estaban encendidas entonces estas se apagaron, **en este momento algunos niños empezaron a gritar pero no gritos de miedo, de expectativa a lo que podía pasar, gritos que no permite cuando todos observan al niño o niña, otros estaban asombrados de la total oscuridad en la que se encontraban,** entonces se dió un momento para que lograran vivenciar el espacio, **lo cual se hacía difícil pues los ojos son la primera parte del cuerpo con la que se habita un espacio y al no tener esta primera referencia de un lugar se hace complicado explorarlo, sin embargo genera múltiples posibilidades de relacionarse con el mismo a través de otros sentidos.**

Luego de un tiempo de exploración se les preguntó *¿pueden ver algo?*, Santiago respondió que sí, entonces *¿Qué puedes ver?*, sin obtener respuesta, se volvió a preguntar *¿alguien ve algo?*, No gritó **Matías y ¿Por qué no podemos ver nada? ¿Qué dijimos antes que necesitábamos para ver?** Emily respondió que los ojos, así que se les preguntó *¿en este momento tenemos los ojos abiertos o cerrados?* Abiertos, dijo Ian Jao y entonces *¿por qué no podemos ver? ¿Qué necesitamos para ver?* Y volvimos a prender la luz, *¿pueden ver?* Si, la luz, dijo Erik emocionado, muy bien y será que solo con esta luz podemos ver, Erik dijo que no, pero algunos de sus compañeros decían que si, **entonces miremos que otras luces nos sirven para ver,** y apagamos la luz de nuevo, Y levantando una de las cobijas que tapaba la ventana, **Emily miró a la maestra en formación y sonriendo mientras entraba algo de luz por la ventana que iluminaba su cara, sus compañeros se acercaron y entusiasmados señalaban y decían “mira profe”, para emily reconocer que la luz del sol nos permite observar lo que tenemos a nuestro alrededor, refleja los saberes previos que trae consigo y su actitud orgullosa de mostrar que ha encontrado la respuesta, al igual que la emoción de sus compañeros se reduce en un consenso, que refleja el que todos están de acuerdo con lo que ha descubierto su compañera.** Así, se invitó a observar lo que había pasado y qué sucedía cuando la cortina se levantaba y entraba luz y cuando se

tapaba, *¿si la levantamos pueden ver algo?*, si, respondieron y *¿si la tapamos?* No *¿y por qué?*, **“porque se apaga el sol”** dijo Matías, de este modo se llegó a la conclusión de que el sol es otra fuente de luz que nos ayuda a poder ver lo que está a nuestro alrededor. **En este momento Santiago y Emanuel empezaron a levantar las cortinas que tapaban la puerta, cerrándola y abriéndola y así se dio este tiempo de exploración con la luz natural. para ellos fue valioso el descubrimiento de Emily por eso se ocupan de repetir esta acción al darse cuenta que la luz natural entra por diferentes lugares al salón, lo que posibilita que comiencen a observar el espacio de diferentes maneras, como lugar de múltiples posibilidades y no solo como el aula de clases del que normalmente están acostumbrados, facilitando que el espacio comience a ser habitado de diferentes maneras.**

Posteriormente se hizo la lectura del cuento de sombras de Susy Lee, se plantearon algunas preguntas *¿cómo creen que podemos hacer sombras? ¿cómo las pueden hacer?* dado el silencio que se creó se dispuso un momento para buscar sus propias sombras, recorriendo el salón nadie pudo conseguir ver una sombra con claridad, se preguntó de nuevo *¿qué creen que necesitamos para ver nuestras sombras?*, “la luz” dijo Erik, como la luz estaba encendida se propuso apagarla *¿pueden ver sus sombras?* No, respondieron entonces mostrando el reflector, se preguntó *¿será que si lo prendemos se pueden ver sombras?* La mayoría responden que sí, pero algunos manifiestan que no, de este modo se encendió el reflector, “ohh sii”, dijo Erik emocionado, “te puedo ver profe”.

En este momento las maestras en formación **mostraron algunas figuras de animales hechas con las manos las cuales se reflejaban en la pared, al ver esto Gerónimo se acercó a la pared e intentó alcanzar las sombras, rápidamente algunos de sus compañeros lo siguieron y se dirigieron a la pared para “agarrar” las sombras, este era un momento de observación en donde los niños podrían ver los animales y las figuras que se hacían, tratar de descubrir de qué figura se trataba y relacionar las experiencias y preguntas propuestas anteriormente en relación a las sombras que se formaban.**y se dieron cuenta que en el piso y las paredes reflejaban su sombra, así se propició un momento de exploración con la luz con su propio cuerpo y el espacio.

Posteriormente se les permitió a los niños que hicieran sus propias sombras, en este momento Simón, quien había estado muy atento a observar las sombras hechas por las maestras de formación, intentaba con sus manos imitar y realizar figuras, cruzando, levantando y cerrando sus dedos, otros como Emily les entusiasma ver su figura en la pared y moverse mientras

observaba como la sombra la imitaba, en Santiago fue notorio el interés por ver cómo sus compañeros encontraban su sombra, por lo que se le propuso que buscara su sombra, teniendo en cuenta que la luz estaba enfrente de él, la sombra se reflejaba a su espalda, por lo que fue muy interesante observar cómo intentaba buscar su sombra, pero solo en lo que se encontraba enfrente de él, miraba a los lados, a el piso pero con desilusión me miraba dando a comprender que no la encontraba, para animarlo le decía que yo si podía ver la sombra de él, que la buscara muy bien, aún así seguía buscando en el piso y a los lados, en un momento se cansó y se dio vuelta, la sombra estaba frente a sus ojos, pero aun él no se percataba que era la suya, entonces le pregunté “¿Santi, quien está ahí?, mira” y antes de responder movió su cabeza y al ver que la sombra también lo hacía, sonrió y riendo dijo, “soy yo, soy yo”, en este momento empezó a caminar y ver como su sombra lo seguía pero cuando daba vuelta y no la veía, se quedaba buscándola de nuevo enfrente y en algunos momentos volteaba y la veía de nuevo, lo cual lo emocionaba bastante.

Este fue un momento muy enriquecedor en donde los niños tuvieron la oportunidad de explorar con su cuerpo, con sus manos, se encontraron con ellos mismos e hicieron descubrimientos propios de científicos.

### **Bitácora 3 Infancia 3 Luz y sombra con mi cuerpo**

El temor a la oscuridad al iniciar la actividad fue mínimo, solo Gabriela se asustó, pero poco a poco fue disfrutando de la misma, pero todos se notaron entusiasmados por encontrar el salón de otra manera, se miraban unos a otros como tratando de expresar incertidumbre y emoción por lo que iba a suceder. Al formular la pregunta *¿qué parte de nuestro cuerpo necesitamos para ver?* Todos estuvieron de acuerdo que los ojos eran necesarios, al preguntar *¿necesitamos los dos ojos o podemos utilizar solo uno?* Se demoraron un poco más de tiempo para responder, la mayoría dijo que solo podíamos ver si teníamos los dos ojos bien abiertos y otros dijeron que con un solo ojo se podía también. Para ellos era importante para resolver esa duda a partir de la exploración de las opciones, por lo tanto, se taparon un ojo y después ambos para averiguar si lograban ver o no. Salomé dijo: *solo con un ojo si podemos ver, pero si tapamos los dos (mientras se ponía las manos sobre los ojos) ya no podemos ver.* Algunos experimentaron lo que decía Salomé y otros solo la escuchaban, sin embargo, fue interesante observar cómo entre ellos se corregían, sobre todo Salomé quien al ver que algunos abrían los dedos de las manos para

poder ver les decía: *No, si no te tapas bien los ojos no vas a saber si puedes ver con los dos o con uno.*

Una vez descubierto que eran indispensables los ojos se preguntó si se necesitaba de algo más para poder ver y la mayoría lo negó (muy pocos nombraron otra partes del cuerpo como la frente o las piernas pero entre ellos mismos se corrigieron diciendo que si se tapaban ambos ojos no podía ver nada entonces ni la frente ni las piernas podían ver), entonces para lograr entender qué necesitamos también de la luz para ver con claridad nuestro alrededor se apagaron las luces y el salón quedó a oscuras y se formuló la pregunta *¿pueden ver?* ¡No! Dijeron todos los niños y niñas *¿tienen los ojos bien abiertos?* ¡Si! Dijeron con entusiasmo; se prendieron las luces *¿ahora sí pueden ver?* Ahora sí, dijo Juan Fernando. *Pero si tenían los ojos abiertos y eso era lo que nos dejaba ver ¿Por qué no pueden ver cuando se apagan las luces?* Tiene que prender eso profe, dijo Juan Fernando (señalando la linterna que tenía en el bolsillo) yo lo puedo prender *¿Por qué tengo que prender la linterna Juan?* Porque eso nos da luz, respondió Juan Fernando *¿todos están de acuerdo con Juan que para lograr ver cuando apagamos la luz necesitamos de la linterna?* Todos afirmaron, entonces se volvieron a apagar las luces y prendimos la linterna *¿ahora si pueden ver?* ¡Si! Dijeron todos los niños y niñas, se apagaron las luces y todos dijeron que ahora no podían ver nada.

Después de descubrir que la linterna nos dejaba ver y antes de investigar qué otras fuentes de luz podíamos encontrar en el salón, se formuló lo siguiente *¿Por qué no podemos ver cuando se apagan las luces? Porque se vuelve de noche, dijo Salomé ¿y la noche es oscura o clara? Oscura profe, por eso se pone todo negro así como ahorita, volvió a responder Salome. Para Salomé la oscuridad representa la noche aún cuando comprende que sus rutinas en el jardín suceden de día, haciendo una asociación entre las dos palabras.* Entonces según lo que me dice Salomé cuando se apagan las luces se pone oscuro el salón y cuando se prenden se vuelve claro *¿están de acuerdo?* Todos afirmaron.

Para descubrir que otras fuentes de luz podíamos encontrar en el salón se propuso el siguiente desafío *“Voy a apagar la luz y todos van a buscar qué lugar del salón nos puede dar luz”* De acuerdo a la experiencia anterior todos nombraron la linterna. *“Muy bien, ahora vamos a buscar otro objeto que no sea la linterna”* Empezaron a buscar y Sara Abelló silenciosamente abrió la cortina y miró con curiosidad pero no decía nada, mientras Sara miraba la ventana y abría y cerraba la cortina David Escobar señaló y nombró el bombillo del techo entonces todos llegaron

a él y dijeron que el bombillo nos daba luz también, para confirmarlo se prendieron y apagaron las luces. Una vez más se propuso que buscaran otra fuente de luz aparte de la que ya habían encontrado, Sara Abello seguía cerca de la ventana, pero esta vez lo verbalizó, “mira profe que aquí hay luz” mientras abría la cortina *¿Por qué cuando Sara corre la cortina entra luz al salón? Porque está de día* dijo Juan Fernando.

Para concluir la primera parte de la experiencia nombramos lo que necesitábamos para ver en la oscuridad, muchos aún decían que solo los ojos, pero para ello volvíamos a la vivencia inmediata y algunos nombraban la luz. Para experimentar más con la luz de la linterna ellos buscaban sus sombras, seguían la luz y también intencionalmente se acercaba y se alejaba la luz al cuerpo de Sergio para que vieran la diferencia de tamaños de la sombra; después se hizo uso de un bombillo led que reflejaba figuras de colores y muchos jugaban a “agarrar” la luz.

Seguidamente se dio lectura al cuento *Sombras* de Suzy Lee y la experiencia anterior fue un apoyo importante, algunas preguntas orientadoras durante la lectura ayudaron a que los niños y niñas reconocieran aún más la importancia de la luz para lograr ver en la oscuridad: *¿qué necesita Sandra (protagonista del cuento) para lograr ver en el sótano oscuro?* Salome dijo: *la luz y los ojos. La luz no*, dijo David. *La luz si*, respondió Paula, *porque está oscuro y no se puede ver nada*. De nuevo vuelve a surgir la corrección entre pares teniendo en cuenta las experiencias previas que han tenido y las ideas que han surgido de estas.

Una vez terminada la lectura del cuento se dejó el salón oscuro y se encendió un reflector detrás de la tela blanca para lograr proyectar sombras con las manos, una vez más, cuando el salón quedó en completa oscuridad los niños y niñas se notaron expectantes y con curiosidad por saber que iba a pasar, se podía notar que la oscuridad les permitía acciones que con la luz no, por ejemplo: gritar, tocar al compañero sin darse cuenta quién fue, correr sin saber para dónde se dirigía, Juan Fernando preguntaba *¿adivina quién soy?* Mientras estaba detrás de la maestra en formación.

En un primer momento las maestras en formación realizaron sombras con las manos, algunos trataban de descubrir qué era lo que hacía las sombras asomándose por la tela mientras otros adivinaban qué animal era. Para iniciar la exploración por parte de los niños y niñas se empezó pasando a un compañero para que adivinaran *a quien corresponde la sombra*, David Mendoza fue el primero en pasar y hacía palomas con sus manos y dado el interés que tenían los demás por intentarlo se dio la oportunidad que todos realizaran sombras, hubo gran variedad de

animales: palomas, cocodrilos, perros, gatos y elefantes. Diego se notó muy interesado en la proyección de sombras durante la actividad, algunas veces las realizaba y otras se quedaba al otro lado de la tela observando las sombras que hacían sus compañeros, tocaba la tela como intentando “tocar” la sombra

Durante la exploración Sara Abello silenciosamente alejaba y acercaba su mano al reflector, después se acercó a la maestra en formación y dijo: *“mira profe si pongo mi mano aquí (muy lejos a la luz) se ve pequeñita y si la pongo aquí (cerca del reflector) se ve muy grande mi mano”*. Sara había descubierto una gran propiedad de la sombra en relación con la distancia que se encuentra el objeto con la luz, según Furman (2016) estos descubrimientos son ideas maravillosas “ideas que, sin pedir permiso, de pronto aparecen y nos abren la puerta a mundos nuevos. Que seguramente no son nuevas para la humanidad, claro, pero sí para nosotros cuando las pensamos por primera vez. Que nos dan confianza en que somos capaces de crear, inventar, entender y transformar lo que sucede a nuestro alrededor” (p. 8). Aunque ningún compañero escuchó las ideas de Sara y cuando la maestra en formación lo compartió con todo ninguno se notó muy interesado, Sara Abello había descubierto algo nuevo para ella.

En el momento en que se estaba bailando Alison (en silencio) se movía y miraba su sombra que se proyectaba en la tela, en intervalos se quedaba quieta y una vez más miraba su sombra como observando si cuando no se movía la sombra también se quedaba en pausa, lo intentó varias veces y luego se acercó a la maestra en formación y dijo: *“mira profe tu sombra también se mueve (señalando la pared que estaba a mi espalda) y la sombra de tu celular también (el cual tenía en la mano)”* después de eso preguntó: *¿por qué la sombra se mueve cuando yo me muevo y la tuya también?*, Jerónimo escuchó las ideas de Alison, intentó moverse muy rápido (siempre mirando a la pared en la cual se proyectaba su sombra) y parar de un momento a otro intentando “agarrar” su sombra en movimiento, lo intentó varias veces y dijo: *“no se puede”*.

Fue una actividad llena de descubrimientos, de pensamiento y de juego, en general fue satisfactoria tanto para los niños y niñas como para la maestra en formación.

#### **Bitácora 4 Infancia 2C Sombras de colores**

Teniendo en cuenta que en sesiones anteriores ya se había trabajado con las sombras, la actividad inició recordando cómo habían sido estas experiencias y lo que necesitamos para crear sombras como las que han visto a partir de algunas preguntas como *¿todas las sombras*

son iguales? ¿todas son del mismo color? ¿las sombras pueden verse de colores?, en respuestas a estas preguntas Simón mencionó que no hay sombras de colores, solo negras, esto se puso en diálogo con el resto del grupo, la mayoría que habían vivido la experiencia de las botellas dijeron que si se pueden ver de colores, otros afirmaban que no.

A partir de esto nos dispusimos a experimentar primero con figuras de sombras negras, ¿de qué color es esta sombra? Se preguntó, Ian respondió “negra”, al ver la sombra Emanuel muy emocionado corrió a la tela, intentando cogerla, le sacaba la lengua y le hacía muecas.

¿Quieren ver sombras de colores? Se les preguntó, muy emocionados gritaron “sí”, entonces con el papel celofán que atravesaba la luz se reflejó el color azul en la tela, esto emocionó mucho a Matías quien salió corriendo a cogerla sombra pero al ver que no podía hacerlo, vio que la sombra venía del papel que la maestra en formación sostenía y prefirió pedir el papel para hacer sus propias sombras, extendiéndolo lo llevaba cerca la pared y luego se alejaba un poco más, lo lanzaba al aire y observaba como en la pared el papel caía. A partir de esto Emily pidió también un trozo de papel amarillo y alzándolo observaba como en la pared se reflejaba el mismo color.

En este momento se le repartió a cada niño algunas siluetas con papel celofán, Ivana quien tenía un pez caminando tranquilamente lo pasaba de lado a lado observando su sombra en todo el tiempo que resto de la actividad, luego Ian quien tenía el papel celofán amarillo, se acercó al reflector y poniendo el papel observó cómo se puso de ese color, muy feliz y emocionado saltaba señalando el papel, al ver esto Matías se acercó y puso encima su papel azul, entonces todo se transformó en verde, esto llamó mucho la atención de la mayoría de los niños, que se acercaron a interactuar con el reflector y los papeles. Luego la maestra en formación quitó los dos papeles y puso el rojo ¿Qué color es ese? Pregunto, rojo respondió Ian. ¿y si le ponemos el azul encima? ¿Qué creen que pasa?, Dylan respondió “azul azul”, entonces se puso y emocionados gritaban “azul, azul”, “están seguros, miren muy bien” sugirió la maestra en formación y entonces simón con total certeza dijo “no, eso es purpura” y así finalizó esta actividad entre risas, juego y exploración.

#### **Bitácora 4 Infancia 3 Sombras de colores**

La actividad giró alrededor de las sombras de colores teniendo en cuenta que los niños y niñas anteriormente habían tenido un acercamiento a la proyección de las mismas y un gusto

por los colores que podía generar. Una vez más, al encontrar el salón en total oscuridad generó asombro y entusiasmo, como el reflector estaba encendido empezaban a buscar sus sombras y a realizar figuras, a saltar y correr “con la sombra”.

Se empezó por proyectar sombras sencillas con el cuerpo, pero antes preguntar ¿de qué color son las sombras? Juan Fernando dijo: *son blancas y negras*. ¿por qué? *Porque aquí hay blanco (señalando la tela) y aquí negro (señalando la sombra de Alison la cual estaba detrás de la tela)*. Una vez finalizada la exploración de las sombras con el cuerpo se realizó la pregunta ¿vieron sombras de colores? Paula respondió que sí. *Sólo había sombras de color negro*, dijo Juan Fernando. Entonces se apagaron las luces y se proyectó un cohete con colores azul y rojo, los niños y niñas se notaron emocionados, unos pocos se quedaron mirando la tela a la expectativa de otras figuras mientras la mayoría quiso proyectar su propia silueta con diferentes colores.

Durante la exploración Alison se acercó y dijo: *¿será que eso (señalando el empaque de los cepillos de dientes los cuales algunos eran translúcidos y otros no) hace sombras de colores?* Alison lo intentó con uno que era translúcido y por lo tanto se reflejó el color en la sombra, después Paula lo intentó con uno que tenía color opaco y Paula expresó: *ese también tiene sombras de colores (aunque la sombra era negra)* y Alison dijo que sí. *En ese momento Alison intentó con otros objetos: tarro de colbón, carpeta y chaqueta; Paula y Juan Fernando intentaron con fichas, se le unieron Diego, David Escobar y Emmanuel, todos ellos expresaban que se proyectaban sombras de colores (cuando tenían en la mano una ficha amarilla decían que la sombra era amarilla, aunque se reflejaba de color negro ya que el color era opaco).*

Lo importante de esta experiencia no era que reconocieran materiales opacos o translúcidos, lo que realmente importaba era que ellos fortalecieran su curiosidad, sus ganas de aprender cosas nuevas a partir de preguntas o acciones que los llevaran a aprender algo más. Algunas veces se forraba el proyector de la luz con papel celofán de colores para cambiar el ambiente de la experiencia y después, sin que ningún adulto interviniera, Samuel, Dylan, Alison, Paula, Emmanuel o Jerónimo se acercaban y ponían el papel en la luz mientras miraban al techo esperando el color que iba a proyectar. Las acciones y preguntas que realizaban dejaban ver su curiosidad, la actividad estuvo llena de ello.

La actividad inició estando afuera del salón, en donde antes de que los niños pudieran explorar el ambiente se cantó una canción para quedar totalmente en silencio, una vez no se escuchara ningún ruido, se hicieron algunas preguntas como *¿escuchan algún ruido en este momento? ¿Qué escuchan?*, a lo que Alison de infancia 3 respondió “sí, se escuchan los bebés”, y *¿porque los podemos escuchar?, ¿Qué necesitamos para escucharlos?*, Sofía señalando los oídos nos dio la respuesta, aun sin verbalizar es capaz de hallar soluciones a las problemáticas planteadas, haciendo uso de sus experiencias previas. A partir de esto se invitó a los niños a taparse los oídos, *¿escuchan algo con los oídos tapados?*, no, respondieron.

Luego de este diálogo se motivó a los estudiantes a entrar al ambiente en donde encontraríamos muchos sonidos diferentes, al entrar al salón los niños de infancia 3 rápidamente se dispusieron a explorar los materiales la mayoría de los niños y niñas se interesaron por las bombas y lo que contenía, otros, por su parte, su foco estuvo en los tarros y sus diferentes sonidos. Y por otro lado los niños y niñas de infancia 2C, se tomaron más tiempo para relacionarse con los objetos allí presentes. Esto denota que cada grupo habita el espacio de diferentes maneras, aclarando que entre el mismo grupo cada niño tiene experiencias subjetivas y su proceso personal le permite relacionarse con el ambiente y los materiales que lo componen de maneras distintas.

El ambiente generó caras de sorpresa, gritos, algunos corrían a explorar todo lo que se encontraba dispuesto; encontrar el salón de manera diferente permitió otras acciones motrices que generalmente a los niños y niñas no se les facilita con el espacio habitual.

Juan Fernando y Diego de infancia 3 fueron unos de los que se interesaron por la bomba y su movimiento cuando la estiraban, la cuerda que la sostenía era elástica lo cual permitía que llegara casi hasta el piso y hasta el techo; en ese juego duraron casi todo el tiempo de la experiencia. Ellos se estiraban como tratando de alcanzar el techo cuando la bomba se quedaba enredada en las cuerdas, también saltaban cuando la soltaban para “agarrarla en el aire” y, algunas veces, se detenían a escuchar el sonido que hacía cuando la movían fuerte.

Andrés, de infancia 2, desde un inicio se interesó por los tarros los cuales vaciaba y llenaba, pasando de uno a otro, cada vez que se encontraba un nuevo tarro hasta tener una gran colección de ellos, en un momento se unió Jerónimo y Jeremy quienes tenía tarros más grandes, uno de metal y uno de plástico y entre los tres sacaban piedrita por piedrita y la pasaban del tarro de Metal más grande, al tarro de plástico, y luego al tarro de Andrés más pequeño. Así mismo se

presentaron juegos de clasificación, llenar y vaciar, apilamiento de los tarros, las tapas como contenedores de los materiales más pequeños.

Hubo también momentos de juego simbólico con los granos de garbanzo, Juana “preparó” comida para sus compañeros y las servía en las tapas de metal que representaban los platos. Jerónimo por su parte tomó un frasco pequeño y le agregó garbanzos llenando el recipiente hasta el tope y lo agitaba cerca de su oído, le sacaba algunos y lo escuchaba de nuevo y finalmente se volvió a agregar. Después de un largo tiempo decidió cambiar los garbanzos por cáscaras de huevo que eran mucho más finas, volvió a repetir el procedimiento de escuchar, quitar algunas cáscaras, escuchar, agregar de nuevo y volver a escuchar.

Con las bombas se dieron exploraciones muy interesantes, en un inicio la mayoría de los niños las golpeaban de lado a lado para que esta se elevara, sin prestar mucha atención al sonido que hacía cada una de ellas, en un momento Emanuel haló una bomba con tanta fuerza que se troteó y de esta salieron garbanzos, cuando esto paso los niños se acercaron asombrados a ver que había caído de la bomba y se amontonaron a cogerlos, luego Anthony quien también había estado muy interesado en las bombas, indicó que quería ver lo que se encontraba dentro de esta, por este motivo, se invitó a que tratara de descubrirlo sin romperla, primero la cogía y pegaba su ojo lo más posible a la bomba, pero no era suficiente para saber qué había adentro, entonces se le propuso “*que tal si pruebas moviéndola*”, y cuando la movió se dio cuenta que sonaba diferente a los garbanzos, al escuchar esto llegó Santiago y cogiendo la bomba, la sacudió con mucha fuerza con el propósito de descubrir lo que había allí y entre los dos, intentaban adivinar señalando algunos objetos de los tarros que tal vez se encontraban allí dentro. Luego llegó Ian Joao y la sacudió aún más fuerte diciendo “*mmm, ¿arroz?*” me pregunto “*¿sí?, pum*” Señalando la bomba, para que la rompiéramos, entonces la troteamos y si, como dijo Ian Joao era Arroz. En este momento se convirtió en un juego intentar adivinar lo que contenía cada una de las bombas, para luego romperlas. Este diseño de ambientes permitió momentos de descubrimiento, de curiosidad, de plantear hipótesis sobre lo que podía o no contener las bombas.

Fue una sorpresa para muchos de los niños cuando se encontraron con una bomba que no sonaba, e intentaron hacer lo mismo que con las otras, pero no lograban escuchar ningún sonido, entonces Simón dijo “*profe, ahí no hay nada*”, así se invitó a tratar de observar si lograba ver algo y mirando con atención se dio cuenta que la bomba si tenía algo adentro, entonces *¿Qué será lo que hay, si no suena nada?, ¿Qué material no suena?*, Simón pensaba, pero no lograba

hallar la respuesta, a veces se iba, daba una vuelta por el salón, pero siempre regresaba con la intriga y observaba de nuevo la bomba, en este momento llegó Jerónimo de Infancia 3 a quien se le preguntó *¿Qué crees que hay acá Jerónimo?* y agitando la bomba dispuesto a escuchar, se sorprendió cuando no escucho ningún ruido y volvió a agitarla, mirando más detalladamente, me dijo *“es papel higiénico”*, Simón concordando dijo *“si profe, miremos”* y emocionados rompieron la bomba, al ver que lo que caía era algodón, Jerónimo dijo sonriendo *“ahh es algodón”* y pasándolo por su rostro, dio a entender que era una sensación gratificante, Simón al verlo hizo lo mismo y riendo también fue a acariciar a sus compañeros con el algodón.

Isabela experimentó con todos los sonidos a su disposición, en un momento se interesó por dos: un ping pong y una tapa de metal, empezó haciendo sonar cada uno por separado golpeándolo contra el piso y luego uno contra el otro, ese sonido le interesó mucho más y caminó por todo el espacio reproduciéndolo y acercándose a algunos de sus compañeros al oído.

Para dar cierre a la exploración se volvieron a las preguntas iniciales y por supuesto a la experiencia previa que todos vivieron realizando preguntas como: *¿Qué lograron escuchar? ¿Algunos sonidos eran más fuertes que otros? ¿Por qué este recipiente no suena (estaba vacío) y este sí (tenía unas cuantas fichas)?* Salomé dijo: *porque ese (señalando el tarro vacío) está vacío. ¿Entonces si le ponemos algo puede sonar? ¡Si!* Dijeron la mayoría de los niños mientras los demás miraban atentos lo que sucedía, se introdujo una ficha en el tarro, se agitó y todos se notaron emocionados por lo que había sucedido. *Si está vacío no suena profe* comentó Salomé mientras que pedían que hiciéramos sonar los demás recipientes. Pero *¿qué necesitamos para que suenen las cosas? ¿Será que si aplaudimos con una sola mano se escucha?* Los niños y niñas lo intentaron y Paula dijo entre risas: no, tenemos que hacer así (mientras aplaudía con las dos manos).

Los sonidos fueron de gran interés sin importar si era fuerte o suave pero la interacción con los diferentes materiales y lo que podían hacer con ellos también llamó mucho la atención.

### **Bitácora 6 Infancia 2C Sonidos de mi naturaleza**

Antes de ingresar al salón se realizó la lectura del cuento, *vamos a cazar un oso* de Michael Rosen, a partir de allí surgieron algunas preguntas para reconocer los ambientes que ofrece la naturaleza *¿por dónde pasaban los niños en el cuento?* Ian Joao dijo que, por el pasto, Emanuel

respondió que, por el agua, *¿Qué sonidos podemos encontrar en un bosque?* Simón respondió “el oso”, Emily dijo “pajaritos”.

Así pues, en el momento de convocar los niños y niñas al ambiente diseñado la actitud de ellos fue de emoción e intriga de saber lo que iba a suceder allí, la mayoría se interesó por el agua ya que en su rutina la interacción con esta se limita al lavado de manos y el juego muchas veces se impide; por tal motivo muchos metieron sus pies para sentirla de otra manera, reían y jugaban con el otro a barcos, peces y chapotear. Mientras algunos jugaban con el agua otros, como Erik y Nicolás se interesaron por las hojas, sobre todo las secas que producían un sonido más fuerte y al tacto, recordando que estaban descalzos. Para los niños escuchar sonidos y darse cuenta que ellos mismos los pueden producir, les permite entender que lo que ellos hacen tiene una reacción, al igual que encontrarse con sonidos distintos a los de su entorno inmediato les permite abrir el oído a otras posibilidades tanto de volumen, como de textura sonora, ser más sensibles frente a lo que escuchan.

Mientras caminaban se movía el palo de agua, sin que ellos lo vieran, al escucharlo se les preguntó *¿Qué suena? ¿Qué escuchan?* A lo que Simón dijo que *Agua, es la lluvia* entonces la maestra preguntó y *¿será que está lloviendo?* Si, dijo muy seguro; entonces le mostré el palo de agua y volviendo a escuchar el sonido que este hacía, le volví a preguntar *¿será que está lloviendo acá adentro?* y estirando las manos para que se lo prestara, dijo que si había lluvia dentro del palo.

Al ver esto Emanuel quiso experimentar también con el palo de agua, luego de que Simón lo desocupó se lo puso en el oído y escuchó atentamente, pero como estaba quieto no sonaba, por lo que le pregunté *¿escuchas algo?*, me dijo no, lo invité a que lo moviera, y cuando lo hizo su sonrisa demostró que el sonido de lluvia le agradaba, entonces estuvo con el palo de agua por el resto de la actividad moviéndolo de un lado a otro, como si tratase de encontrar diferentes sonidos dentro de este, algunas veces lo hacía suave y otras más fuerte.

Notando el interés por el juego con el agua se les dió piedras pequeñas que se encuentran en los ríos, con la intención de descubrir otros sonidos. Emanuel cogió su piedra y la lanzó al agua, salpicando a los que nos encontrábamos a su alrededor, entre risas todos empezaron a hacer lo mismo, algunos lanzando desde muy cerca en donde casi no se escuchaba y otros desde más lejos. Mientras esto pasaba otros experimentaran con las piedras secas y descubrieran más sonidos que estas podían hacer, entonces Salomé empezó golpeando la piedra contra el suelo y

muy concentrada observaba su piedra, mientras Juanita la observaba e imitaba, a esto se unió Ian y Sofía quienes empezaron a golpear la piedra contra el suelo, escuchando el sonido que ellos mismos hacían y uniéndose al de sus compañeros, luego Ivanna y Simón quienes tenían dos piedras cada uno, se dieron cuenta que chocando la una con la otra, también sonaba y en vez de hacerlos contra el suelo, tenían una piedra en cada mano y chocándolas, se unían a la sinfonía. Esteban, quien se encontraba en un mueble madera, empezó a chocar la piedra contra este, lo cual se escuchaba mucho más duro y distinto a las que chocaban contra el suelo. Al escuchar esto Ivana, Ian, Juanita y Simón, se acercaron a el mueble y empezaron a chocar las piedras contra el mueble, generando que se aumentara el volumen de toda la sinfonía y llamando la atención de los compañeros que tenían menos interés. Los diferentes sonidos que exploraron con las piedras fueron convocando poco a poco a los niños y niñas que generalmente interactúan poco con los materiales que ofrece el ambiente, esto lo permitió sus pares quienes encontraban diferentes sonidos en un mismo material sin necesidad de que la maestra interviniera en el proceso.

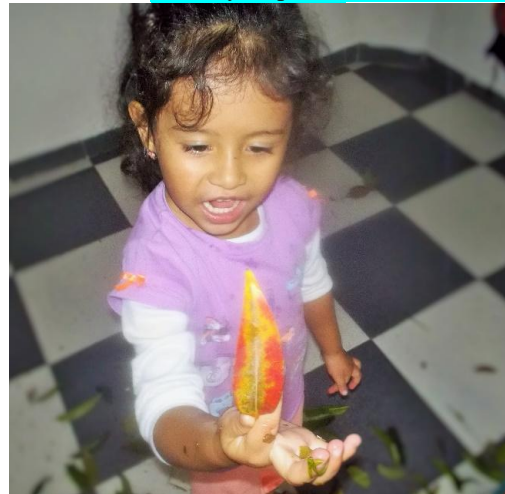
### **Bitácora 6 Infancia 3 *Sonidos de mi naturaleza***

**Fotografía 1:** Descubriendo los sonidos sin visión generaba actitudes de sorpresa y expectativa, algunos durante la exploración se destapaban los ojos, lo miraban y miraban a la maestra en formación como preguntando qué pasaba, por qué el salón se encontraba de esa manera.



**Fotografía 2:** Santiago al iniciar la actividad estaba apartado pero poco a poco fue explorando con sus pies las diferentes texturas y sonidos que había a su alrededor. Al principio sus pasos eran suaves y lentos pero observando a Pablo León quien pisaba fuerte las hojas Santiago se interesó por este sonido y empezó a caminar más rápido y con

**Fotografía 3:** El interés de ellos estuvo centrado en el agua, lo que podían encontrar y hacer allí. Pues aunque tengan acceso fácil al baño y al agua la interacción con ella no es libre. Se limita al lavado de manos y dientes pero siempre está la atracción al jugar con ella y al mojarse. El ambiente les permite lo que en su rutina no, metían los pies, jugaban a salpicar a sus compañeros y también a agregar algunas hojas para experimentar diferentes sensaciones dentro de ella.



**Fotografía 4:** Alison, al salir del agua, se interesó por la diferentes hojas que había a su alrededor. Exploró vario tiempo observándolas hasta que encontró una en especial: mira profe, esta es diferente a las demás. La maestra interesada por lo que Alison había encontrado le preguntó ¿por qué es diferente? Porque es como naranja y amarilla y esas (señalando las que estaban en el piso) son verdes y cafés, esta es más bonita.



Fotografía 5: Diego disfrutó el momento explorando con sus manos y pies lo que el ambiente le permitía, corría sobre las hojas y algunas veces se detenía a observar las que más sonido hacían (las hojas secas) también las olía pues tenían un olor diferente y no muy agradable para él, esas las dejaba en un extremo del salón y seguía explorando.



Fotografía 7: Durante la exploración de Isabella entre las hojas encontró un bichito, en lugar de darle miedo ella se notó interesada por él pero lastimosamente se le escapó. Allí no terminó la exploración, por el contrario, se dedicó a encontrarlo buscando entre todas las hojas que había en el salón sin olvidar las que estaban entre el balde de agua. El ambiente permitió quitar un poco de miedo hacia los animales de la naturaleza con los cuales en el jardín no tienen mucho contacto, al final de la experiencia apareció una araña y, de nuevo, en lugar de miedo se hizo presente la intriga, la sorpresa y el asombro de tenerlos tan cerca.



Fotografía 8: Casi al final de la experiencia Alison encontró una rama con hojas y empezó a pasarlas por su rostro expresando que se sentía suavemente. También le realizó lo mismo a sus compañeros, algunos les disgustó y otros lo pedían de nuevo. Los materiales permitieron diferentes sensaciones sensoriales y olfativas que de acuerdo a cada uno eran agradables o no.

### Bitácora 7 Infancia 2C Agua de colores

Al entrar al salón y observar que se encontraba a oscuras, solo con la luz de un reflector, rápidamente los niños se dirigieron hacia él, y observando las botellas y sus sombras reflejadas en el piso nadie se atrevía a cogerlas pero se notaban ansiosos por eso, nombraban los colores que podían ver, pero en el momento que uno de los niños cogió una botella, todos empezaron a interactuar con estas, a Salomé le causaba una gran sorpresa y entusiasmo poner la botella amarilla sobre la luz y observar como todo el ambiente se volvía de color amarillo, miraba constantemente el techo donde se reflejaba la botella y también la cara de sus compañeros que se transformaba de este color, al ver esto sonreía y miraba a la maestra en formación para compartir con ella lo que estaba experimentando.

Jeremy quien también se interesó en especial por la botella transparente, la ponía constantemente frente al reflector, y observaba como esta se iluminaba también, moviéndola de lado a lado lentamente observaba la reacción del agua frente a la luz diciendo “mira profe, luz” señalando la botella que parecía una lámpara, luego de esto se cambió el reflector de lugar apuntando hacia una de las paredes para generar otro tipo de acercamientos y en este momento Jeremy siguió acercando la botella al reflector y como la sombra de la botella ya no daba contra él, sino se reflejaba en la pared, esto le causo curiosidad y comenzó a mover la botella, ya no observándola,

sino observando la pared, alejaba y acercaba la botella. para Jeremy darse cuenta que la botella al ser expuesta a la luz, se encendía como otro bombillo, es un descubrimiento que lo lleva a repetir el proceso una y otra vez en donde puede observar cambios como encender y apagar la botella con tan solo alejarla de la luz; luego de un tiempo prefirió dejarla casi pegada a la pared, donde la sombra se veía mucho más nítida y se observaba como la luz atravesaba a la pared, en este momento llegó Fernanda con una botella rosa y la puso al lado de la botella transparente, observando esto la maestra en formación pregunto *¿ustedes ven iguales las dos sombras?*, en silencio Jeremy solo observaba mientras que Fernanda decía “no” y batiendo su botella que tenía espuma en su interior, la volvía a poner al lado de la de Jeremy, en ese momento se acercó Dylan y viendo las botellas de sus compañeros puso la suya también en la pared, cuando vio la sombra que generaba, se dio cuenta de la sombra de las otras botellas y cogiendo una por una comenzó a acercarlas y alejarlas de la pared. Al poner las botellas una junto a la otra, se refleja una intención por distinguir una botella de la otra, que al ser contrastadas permite que se encuentren con diferencias de color, nitidez, textura lo cual sin duda causa y siembra en ellos una curiosidad constante.

Otra discusión interesante que se dio fue entre Ian Joao y Fernanda. Fernanda estaba observando las diferentes botellas a través de la luz, en un momento llegó Ian Joao y colocó sobre el reflector una botella que tenía agua color verde y todo se iluminó de ese color, Fernanda dijo: *Ian volvió todo de verde, ahora quítala (refiriéndose a la botella)*, Ian la quitó y la luz volvió a ser blanca entonces Fernanda preguntó *¿por qué cuando Johan pone la botella todo se vuelve verde y cuando la quita es normal otra vez?* Y Juana, de infancia 3 quien estaba presente durante todo el descubrimiento, le respondió *por qué la botella es color verde.*

### Bitácora 7 Infancia 3 Agua de colores



Fotografía 45: Al iniciar la actividad a los niños y niñas les llamó mucho la atención dos cosas: primero la oscuridad al entrar, se hacían preguntas como: *¿por qué no hay luz? ¿hay una sorpresa hoy?* también les dio curiosidad las botellas que tenían colores, más de las que no tenían. Sarita fue la más intrigada por lo que empezó a explorar con ellas



Fotografía 46: Sarita constantemente miraba hacía el techo a mirar las sombras de colores que hacían sus compañeros y después la acercaba ella. En un momento se apagó la luz y expresó: ya las sombras se fueron porque no hay luz, tienen que prender la luz para que el vuelva.

Fotografía 47: Durante la exploración Jerónimo experimentó tanto el la luz como en la oscuridad con su botella y después de un tiempo dijo: cuando no hay luz la botella es color oscuro y cuando hay luz es color morado. ¿En la oscuridad no es morado? No, profe





Fotografía 49: Los niños y niñas quisieron mezclar colores y mientras se agregaban gotas de colorante se hicieron preguntas como: ¿qué color creen que va a aparecer? (el agua de la botella en un principio estaba azul y se agregó color rojo). Yo creo que va a quedar rojo, dijo David Escobar. ¿Por qué? Porque el color que le estas echando es rojo.



Al mezclar el agua la cara fue de sorpresa cuando descubrieron que el color no era rojo ni azul, ¡es morado! Dijo Jerónimo. A partir de ese momento quisieron experimentar con todos los colores.

Fotografía 48: Ver las diferentes sombras de colores a Dylan le llamó la atención. Cuando el agua está amarilla en la pared aparece el color amarillo y cuando no tiene color aparece en la pared el color agua, dijo Dylan.

### Anexo 3: Categorías

Para una mejor lectura de la matriz es necesario recordar que la codificación **BnI2C** pertenece a los fragmentos extraídos de bitácoras de Infancia 2C, **BnI3** corresponde al grupo Infancia 3 siendo *n* el número de la bitácora y **B5I** concierne a la bitácora realizada en conjunto para los dos grupos.

Categorías	Fragmentos de bitácoras
Espacio-ambiente	<b>B1-I2C:</b> Considero que crear momentos en los que los niños y niñas tengan contacto con sonidos diferentes es importante ya que permite otro tipo de comunicación,

desarrolla aspectos creativos y la atención a su entorno, entre otras características importantes en la educación inicial.

**B2-I2C:** Algunas botellas tenían pedazos de madera, y otras estaban a diferentes niveles de agua, lo que generaba que el sonido fuera distinto para cada una, Nicolás escogió dos botellas: una que estaba casi vacía y otra que estaba hasta el tope, las movía y las ponía en el oído, también las observaba y, a su manera, nombraba los colores que estas tenían. La posibilidad de los diferentes sonidos y colores fue lo que capturo la atención de la mayoría de ellos.

**B2-I3:** Observar el salón con diferentes materiales a su alcance los cuales invitaba a jugar, manipular y disfrutar de ellos.

**B2-I3:** Al escuchar el sonido de la cisterna la mayoría volteo a mirar hacía el baño (algunos se acercaron a él para averiguar si de allí venía el sonido), de hecho el tener el baño al lado del salón les hace sentir ese sonido muy familiar y, por lo tanto, los olores también son muy percibidos por ellos. El baño lo sienten como parte del salón (se sientan al borde del escalón cuando están hablando entre pares o para esperar la experiencia del día) y algunas veces lo habitan para jugar (escondidas, con el agua, lanzar objetos de un salón al otro) pero estéticamente no aporta a experimentar sensaciones nuevas fuera de su cotidianidad.

**B3-I2C:** Al entrar en un ambiente totalmente oscuro, el cual no tienen la oportunidad de experimentar todos los días, les permite actitudes de asombro, de juego, también les permite gritos y a veces llantos que van disminuyendo mientras disfrutaban la experiencia.

**B3-I2C:** En este momento algunos niños empezaron a gritar pero no gritos de miedo, de expectativa a lo que podía pasar, gritos que no permite cuando todos observan al niño o niña, otros estaban asombrados de la total oscuridad en la que se encontraban.

**B3-I2C:** En este momento Santiago y Emanuel empezaron a levantar las cortinas que tapaban la puerta, cerrándola y abriéndola y así se dio este tiempo de exploración con la luz natural. Para ellos fue valioso el descubrimiento de Emily por eso se ocupan de repetir esta acción al darse cuenta que la luz natural entra por diferentes lugares al salón, lo que posibilita que comiencen a observar el espacio de diferentes maneras, como lugar de múltiples posibilidades y no solo como el aula de clases del que normalmente están acostumbrados, facilitando que el espacio comience a ser habitado de diferentes maneras.

**B3-I3:** El temor a la oscuridad al iniciar la actividad fue mínimo, solo Gabriela se asustó, pero poco a poco fue disfrutando de la misma, pero todos se notaron entusiasmados por encontrar el salón de otra manera, se miraban unos a otros como tratando de expresar incertidumbre y emoción por lo que iba a suceder.

**B3-I3:** ¿Por qué no podemos ver cuando se apagan las luces? Porque se vuelve de noche, dijo Salomé ¿y la noche es oscura o clara? Oscura profe, por eso se pone todo negro, así como ahorita, volvió a responder Salome. Para Salomé la oscuridad representa la noche aun cuando comprende que sus rutinas en el jardín suceden de día, haciendo una asociación entre las dos palabras.

**B3-I3:** Una vez más, cuando el salón quedó en completa oscuridad los niños y niñas se notaron expectantes y con curiosidad por saber que iba a pasar, se podía notar que la oscuridad les permitía acciones que con la luz no, por ejemplo: gritar, tocar al compañero sin darse cuenta quién fue, correr sin saber para dónde se dirigía, Juan Fernando preguntaba ¿adivina quién soy? Mientras estaba detrás de la maestra en formación.

**B4-I3:** Una vez más, al encontrar el salón en total oscuridad generó asombro y entusiasmo, como el reflector estaba encendido empezaban a buscar sus sombras y a realizar figuras, a saltar y correr “con la sombra”.

**B5I:** Esto denota que cada grupo habita el espacio de diferentes maneras, aclarando que entre el mismo grupo cada niño tiene experiencias subjetivas y su proceso personal le permite relacionarse con el ambiente y los materiales que lo componen de maneras distintas.

**B5I:** El ambiente generó caras de sorpresa, gritos, algunos corrían a explorar todo lo que se encontraba dispuesto; encontrar el salón de manera diferente permitió otras acciones motrices que generalmente a los niños y niñas no se les facilita con el espacio habitual.

**B5I:** Luego llegó Ian Joao y la sacudió aún más fuerte diciendo “mmm, ¿arroz?” me pregunto “¿sí?, pum” Señalando la bomba, para que la rompiéramos, entonces la toteamos y si, como dijo Ian Jao era Arroz. En este momento se convirtió en un juego intentar adivinar lo que contenía cada una de las bombas, para luego romperlas. Este diseño de ambientes permitió momentos de descubrimiento, de curiosidad, de plantear hipótesis sobre lo que podía o no contener las bombas.

**B6-I2C:** En el momento de convocar los niños y niñas al ambiente diseñado la actitud de ellos fue de emoción e

	<p>intriga de saber lo que iba a suceder allí, la mayoría se interesó por el agua ya que en su rutina la interacción con esta se limita al lavado de manos y el juego muchas veces se impide; por tal motivo muchos metieron sus pies para sentirla de otra manera, reían y jugaban con el otro a barcos, peces y chapotear.</p> <p><b>B6-I3:</b> Descubriendo los sonidos sin visión generaba actitudes de sorpresa y expectativa, algunos durante la exploración se destapaban los ojos, lo miraban y miraban a la maestra en formación como preguntando qué pasaba, por qué el salón se encontraba de esa manera.</p> <p><b>B6-I3:</b> El interés de ellos estuvo centrado en el agua, lo que podían encontrar y hacer allí. Pues, aunque tengan acceso fácil al baño y al agua la interacción con ella no es libre. Se limita al lavado de manos y dientes, pero siempre está la atracción al jugar con ella y al mojarse. El ambiente les permite lo que en su rutina no, metían los pies, jugaban a salpicar a sus compañeros y también a agregar algunas hojas para experimentar diferentes sensaciones dentro de ella.</p> <p><b>B6-I3:</b> El ambiente permitió quitar un poco de miedo hacia los animales de la naturaleza con los cuales en el jardín no tienen mucho contacto, al final de la experiencia apareció una araña y, de nuevo, en lugar de miedo se hizo presente la entrega, la sorpresa y el asombro de tenerlos tan cerca.</p> <p><b>B7-I2C:</b> Al entrar al salón y observar que se encontraba a oscuras, solo con la luz de un reflector, rápidamente los niños se dirigieron hacia él, y observando las botellas y sus sombras reflejadas en el piso nadie se atrevía a cogerlas pero se notaban ansiosos por eso, nombraban los colores que podían ver.</p> <p><b>B7-I3:</b> Al iniciar la actividad a los niños y niñas les llamó mucho la atención dos cosas: primero la oscuridad al entrar, se hacían preguntas como: ¿por qué no hay luz? ¿Hay una sorpresa hoy?</p> <p><b>B7-I3:</b> Durante la exploración Jerónimo experimentó tanto la luz como en la oscuridad con su botella.</p> <p><b>B7-I3:</b> Ver las diferentes sombras de colores a Dylan le llamó la atención. Cuando el agua está amarilla en la pared aparece el color amarillo y cuando no tiene color aparece en la pared el color agua, dijo Dylan.</p>
<b>Actitud, pregunta y curiosidad</b>	<p><b>B1-I2C:</b> Durante la experiencia se escuchan preguntas como: ¿por qué puedo escuchar? Emily, por ejemplo, no exteriorizó ninguna pregunta, pero en sus acciones demostraban un interés por saber por qué podía escuchar a</p>

su compañero, en un momento se colocó un vaso en la oreja y otro en su boca y hablaba algunas veces como susurro y otras más fuerte, alejaba el vaso de la oreja y volvía y lo acercaba.

**B2-I2C:** La actividad inició escuchando los diferentes sonidos del agua, como la lluvia, el trueno, el agua de grifo, las goteras, el río, el mar, agua salpicada, desde el equipo de sonido, a partir de estos sonidos se les generó algunas preguntas como ¿Qué sonidos escuchan?, ¿en dónde podemos encontrar lo que escuchan?, a lo que Simón respondió en el bosque, Sofía dijo que afuera y Matías dijo que, en su casa.

**B2-I2C:** Matías quien tenía una botella con poca agua, la giraba lentamente escuchando atentamente cómo sonaba al batirla, cada vez que la movía me decía “mira profe, mira” de pronto llegó Emanuel quien tenía una botella con cubos de madera y la empezó a batir al lado de Matías, los dos las batían al tiempo, por lo que se invitó a que lo hicieran uno por uno, primero Emanuel y luego Matías, la maestra preguntó ¿se escuchan igual?, No, dijo Matías.

**B2-I2C:** Luego llegó Erick con el palo de agua en una mano y una botella en la otra, en este momento se invitó a los niños a que escucháramos las dos que había traído Erick y cuando sonó el palo de agua, inmediatamente todos empezaron a batir sus botellas. Esto demuestra que los niños son capaces de notar las diferencias sonoras, como el tono, el volumen y la textura, llegando a comprender que una botella vacía no suena igual que una que tiene pedazos de madera, o piquis, por eso al batir las botellas pretenden comparar los sonidos, sin necesidad de dar respuestas correctas de cual suena más o si son diferentes, sino que a través de la experimentación ellos mismos pueden darse cuenta de las diferencias.

**B2-I2C:** el sol entró por la ventana lo cual permitió que Matías cogiera una botella y poniéndola en exposición al sol, miraba a través del agua de colores, usándola como telescopio que apuntaba hacia la ventana ¿Que puedes ver? preguntó la maestra en formación, “el cielo” respondió y uniéndose a esta respuesta Simón dijo “yo también lo veo”, observando a través de la tapa usando su botella como telescopio, luego llegó Sofía y Fernanda, a quienes les llamo la atención lo que sus compañeros observaban y haciendo lo mismo pudieron ver son sus propios ojos como se ve el mundo a través del agua de colores, mientras esto pasaba Salomé se percató que las botellas de sus compañeros por las que el sol atravesaba reflejaban en el

piso los colores, muy sorprendida y emocionada señalaba la sombra de color.

**B2-I3:** Salomé empezó a ver a través de ellas y nombraba los colores que allí veía, al ver eso Jerónimo y David Mendoza también lo quisieron experimentar ¿qué ves David? Veo a Jerónimo, pero lo veo más grande. ¿Y de qué color lo ves? Amarillo (color que tenía el agua dentro de esa botella) Jerónimo también lo quiso experimentar, pero cuando lo intentó expresó: ¿por aquí no se puede ver nada? y por qué le preguntó la maestra en formación. Porque el agua está muy oscura (el agua era de color azul oscuro lo cual dificultaba ver a través de él a diferencia de otros colores.

**B2-I3:** Algo interesante que sucedió en ese momento fue que Diego cogió en cada mano una botella con diferentes colores y materiales dentro (una tenía fichas de madera y otra piedra) las batía al mismo tiempo y las acercaba a su oído, una vez las escuchó dejó en el piso la botella con las fichas de manera y siguió caminando por todo el espacio moviendo y escuchando la botella.

**B3-I2C:** ¿será que con nuestras orejas podemos ver?, entonces se taparon las orejas, ¿pueden ver ahora?, si, respondió Erik, ¿será que si nos tapamos la nariz podemos ver? Y todos se taparon la nariz, si, dijo Emily, entonces ¿qué parte de nuestro cuerpo no ayuda a ver?, entonces Ian Joao respondiendo “los ojos”.

**B3-I2C:** Matías y ¿Por qué no podemos ver nada? ¿Qué dijimos antes que necesitábamos para ver? Emily respondió que los ojos, así que se les preguntó ¿en este momento tenemos los ojos abiertos o cerrados? Abiertos, dijo Ian Jao y entonces ¿por qué no podemos ver? ¿Qué necesitamos para ver? Y volvimos a prender la luz, ¿pueden ver? Si, la luz, dijo Erik emocionado, muy bien y será que solo con esta luz podemos ver, Erik dijo que no, pero algunos de sus compañeros decían que sí.

**B3-I2C:** Se invitó a observar lo que había pasado y qué sucedía cuando la cortina se levantaba y entraba luz y cuando se tapaba, ¿si la levantamos pueden ver algo?, si, respondieron y ¿si la tapamos? No ¿y por qué?, “porque se apaga el sol”.

**B3-I2C:** Santiago muy interesante observar cómo intentaba buscar su sombra, miraba a los lados, a el piso pero con desilusión me miraba dando a comprender que no la encontraba, en un momento se cansó y se dio vuelta, la sombra estaba frente a sus ojos, pero aun él no se percataba que era la suya, entonces le pregunté “¿Santi, quien está

ahí?, mira” y antes de responder movió su cabeza y al ver que la sombra también lo hacía, sonrió y riendo dijo, “soy yo, soy yo”, en este momento empezó a caminar y ver como su sombra lo seguía.

**B3-I3:** Salomé dijo: solo con un ojo si podemos ver, pero si tapamos los dos (mientras se ponía las manos sobre los ojos) ya no podemos ver.

**B3-I3:** Entonces se apagaron las luces y el salón quedó a oscuras y se formuló la pregunta ¿pueden ver? ¡No! Dijeron todos los niños y niñas ¿tienen los ojos bien abiertos? ¡Si! Dijeron con entusiasmo; se prendieron las luces ¿ahora sí pueden ver? Ahora sí, dijo Juan Fernando. Pero si tenían los ojos abiertos y eso era lo que nos dejaba ver ¿Por qué no pueden ver cuando se apagan las luces? Tiene que prender eso profe, dijo Juan Fernando (señalando la linterna que tenía en el bolsillo) yo lo puedo prender ¿Por qué tengo que prender la linterna Juan? Porque eso nos da luz, respondió Juan Fernando.

**B3-I3:** Sara Abelló silenciosamente abrió la cortina y miró con curiosidad, pero no decía nada (...), Sara Abelló seguía cerca de la ventana, pero esta vez lo verbalizó, “mira profe que aquí hay luz” mientras abría la cortina ¿Por qué cuando Sara corre la cortina entra luz al salón? Porque está de día dijo Juan Fernando.

**B3-I3:** Durante la exploración Sara Abelló silenciosamente alejaba y acercaba su mano al reflector, después se acercó a la maestra en formación y dijo: “mira profe si pongo mi mano aquí (muy lejos a la luz) se ve pequeñita y si la pongo aquí (cerca del reflector) se ve muy grande mi mano”.

**B3-I3:** Alison dijo ¿por qué la sombra se mueve cuando yo me muevo y la tuya también?

**B4-I2C:** ¿las sombras pueden verse de colores?, en respuestas a estas preguntas Simón mencionó que no hay sombras de colores, solo negras, esto se puso en diálogo con el resto del grupo, la mayoría que habían vivido la experiencia de las botellas dijeron que, si se pueden ver de colores, otros afirmaban que no.

**B4-I2C:** Luego la maestra en formación quito los dos papeles y puso el rojo ¿Qué color es ese? Pregunto, rojo respondió Ian. ¿Y si le ponemos el azul encima? ¿Qué creen que pasa?, Dylan respondió “azul azul”, entonces se puso y emocionados gritaban “azul, azul”, “están seguros, miren muy bien” sugirió la maestra en formación y entonces simón con total certeza dijo “no, eso es purpura” y así finalizó esta actividad entre risas, juego y exploración.

**B4-I3:** ¿será que eso (señalando el empaque de los cepillos de dientes los cuales algunos eran translúcidos y otros no) hace sombras de colores? Alison lo intentó con uno que era translúcido y por lo tanto se reflejó el color en la sombra.

**B5I:** Jerónimo por su parte tomó un frasco pequeño y le agregó garbanzos llenando el recipiente hasta el tope y lo agitaba cerca de su oído, le sacaba algunos y lo escuchaba de nuevo y finalmente se los volvió a agregar. Después de un largo tiempo decidió cambiar los garbanzos por cáscaras de huevo que eran mucho más finas, volvió a repetir el procedimiento de escuchar, quitar algunas cáscaras, escuchar, agregar de nuevo y volver a escuchar.

**B5I:** Simón dijo “profe, ahí no hay nada”, así se invitó a observar si lograba ver algo y mirando con atención se dio cuenta que la bomba sí tenía algo adentro, entonces ¿Qué será lo que hay, si no suena nada?, ¿Qué material no suena?, Simón pensaba, pero no lograba hallar la respuesta, a veces se iba, daba una vuelta por el salón, pero siempre regresaba con la intriga y observaba de nuevo la bomba, en este momento llegó Jerónimo de Infancia 3 a quien se le preguntó ¿Qué crees que hay acá Jerónimo? y agitando la bomba dispuesto a escuchar, se sorprendió cuando no escucho ningún ruido y volvió a agitarla, mirando más detalladamente, me dijo “es papel higiénico”, Simón concordando dijo “si profe, miremos” y emocionados rompieron la bomba, al ver que lo que caía era algodón, Jerónimo dijo sonriendo “ahh es algodón” y pasándolo por su rostro, dio a entender que era una sensación gratificante, Simón al verlo hizo lo mismo y riendo también fue a acariciar a sus compañeros con el algodón.

**B5I:** Salomé dijo: porque ese (señalando el tarro vacío) está vacío. ¿Entonces si le ponemos algo puede sonar? ¡Si! Dijeron la mayoría de los niños mientras los demás miraban atentos lo que sucedía, se introdujo una ficha en el tarro, se agitó y todos se notaron emocionados por lo que había sucedido. Si está vacío no suena profe comentó Salomé.

**B6-I2C:** Para los niños escuchar sonidos y darse cuenta que ellos mismos los pueden producir, les permite entender que lo que ellos hacen tiene una reacción, al igual que encontrarse con sonidos distintos a los de su entorno inmediato les permite abrir el oído a otras posibilidades tanto de volumen, como de textura sonora, ser más sensibles frente a lo que escuchan.

**B6-I2C:** Mientras caminaban se movía el palo de agua, sin que ellos lo vieran, al escucharlo se les preguntó ¿Qué

suenan? ¿Qué escuchan? A lo que Simón dijo que Agua, es la lluvia entonces la maestra preguntó y ¿será que está lloviendo? Si, dijo muy seguro; entonces le mostré el palo de agua y volviendo a escuchar el sonido que este hacía, le volví a preguntar ¿será que está lloviendo acá adentro? y estirando las manos para que se lo prestara, dijo que si había lluvia dentro del palo.

**B6-I3:** Santiago al iniciar la actividad estaba apartado, pero poco a poco fue explorando con sus pies las diferentes texturas y sonidos que había a su alrededor. Al principio sus pasos eran suaves y lentos, pero observando a Pablo León quien pisaba fuerte las hojas Santiago se interesó por este sonido y empezó a caminar más rápido y con pasos más fuertes.

**B6-I3:** Alison, al salir del agua, se interesó por las diferentes hojas que había a su alrededor. Exploró vario tiempo observándolas hasta que encontró una en especial: mira profe, esta es diferente a las demás. La maestra interesada por lo que Alison había encontrado le preguntó ¿por qué es diferente? Porque es como naranja y amarilla y esas (señalando las que estaban en el piso) son verdes y cafés, esta es más bonita.

**B6-I3:** Durante la exploración de Isabella entre las hojas encontró un bichito, en lugar de darle miedo ella se notó interesada por él, pero lastimosamente se le escapó. Allí no terminó la exploración, por el contrario, se dedicó a encontrarlo buscando entre todas las hojas que había en el salón sin olvidar las que estaban entre el balde de agua.

**B7-I2C:** Salomé le causaba una gran sorpresa y entusiasmo poner la botella amarilla sobre la luz y observar como todo el ambiente se volvía de color amarillo, miraba constantemente el techo donde se reflejaba la botella y también la cara de sus compañeros que se transformaba de este color.

**B7-I2C:** Jeremy quien también se interesó en especial por la botella transparente, la ponía constantemente frente al reflector, y observaba como esta se iluminaba también, moviéndola de lado a lado lentamente observaba la reacción del agua frente a la luz diciendo “mira profe, luz” señalando la botella que parecía una lámpara, luego de esto se cambió el reflector de lugar apuntando hacia una de las paredes para generar otro tipo de acercamientos y en este momento Jeremy siguió acercando la botella al reflector y como la sombra de la botella ya no daba contra él, sino se reflejaba en la pared, esto le causo curiosidad y comenzó a

	<p>mover la botella, ya no observándola, sino observando la pared, alejaba y acercaba la botella.</p> <p><b>B7-I2C:</b> Ian volvió todo de verde, ahora quítala (refiriéndose a la botella), Ian la quitó y la luz volvió a ser blanca entonces Fernanda preguntó ¿por qué cuando Johan pone la botella todo se vuelve verde y cuando la quita es normal otra vez? Y Juana, de infancia 3 quien estaba presente durante todo el descubrimiento, le respondió por qué la botella es color verde.</p> <p><b>B7-I3:</b> En un momento se apagó la luz y expresó: ya las sombras se fueron porque no hay luz, tienen que prender la luz para que el vuelva.</p> <p><b>B7-I3:</b> Cuando no hay luz la botella es color oscuro y cuando hay luz es color morado. ¿En la oscuridad no es morado? No profe porque no se ve entonces es color oscuro.</p> <p><b>B7-I3:</b> Mientras se mezclaban colores en el agua de las botellas David Escobar dijo, yo creo que va a quedar rojo ¿Por qué? Porque el color que le estas echando es rojo.</p>
<p><b>Exploración del medio</b></p>	<p><b>B1-I2C:</b> En algunos momentos se pudo percibir a Matías poniendo un vaso en la oreja y el otro “en el aire” como si tratara de escuchar su entorno, lo colocaba en las paredes, cerca de la ventana que da al exterior del jardín, cerca de la puerta y cerca de la ventana que da al pasillo del segundo piso. Matías expresaba: escucho bebés, escucho un perro, pero en muy pocas ocasiones mencionan el silencio, se notaba el interés de Matías por reconocer su espacio y lo que pasa allí.</p> <p><b>B2-I2C:</b> Emanuel tienen una dificultad de audición, por lo cual se hace difícil su capacidad de concentración, fue gratificante observar cómo movía el palo de agua y se concentraba en su sonido, a pesar de todo el ruido que había dentro del salón.</p> <p><b>B2-I3:</b> Diego observaba el movimiento que realizaba el agua cuando la agitaba, algunas veces lo hacía más fuerte que otras. De vez en cuando se acercaba la botella al oído y la agitaba para percibir el sonido de ella.</p> <p><b>B3-I2C:</b> Se les invitó a vivenciar el espacio lo cual se hacía difícil pues los ojos son la primera parte del cuerpo con la que se habita un espacio y al no tener esta primera referencia de un lugar se hace complicado explorarlo, sin embargo, genera múltiples posibilidades de relacionarse con el mismo a través de otros sentidos.</p> <p><b>B3-I2C:</b> Emily miró a la maestra en formación y sonriendo mientras entraba algo de luz por la ventana que iluminaba su cara, sus compañeros se acercaron y entusiasmados señalaban y decían “mira profe”, para Emily</p>

reconocer que la luz del sol nos permite observar lo que tenemos a nuestro alrededor, refleja los saberes previos que trae consigo y su actitud orgullosa de mostrar que ha encontrado la respuesta, al igual que la emoción de sus compañeros se reduce en un consenso, que refleja el que todos están de acuerdo con lo que ha descubierto su compañera.

**B3-I2C:** Mostraron algunas figuras de animales hechas con las manos las cuales se reflejaban en la pared, al ver esto Gerónimo se acercó a la pared e intentó alcanzar las sombras, rápidamente algunos de sus compañeros lo siguieron y se dirigieron a la pared para “agarrar” las sombras, este era un momento de observación en donde los niños podrían ver los animales y las figuras que se hacían, tratar de descubrir de qué figura se trataba y relacionar las experiencias y preguntas propuestas anteriormente en relación a las sombras que se formaban.

**B3-I3:** Para experimentar más con la luz de la linterna ellos buscaban sus sombras, seguían la luz y también intencionalmente se acercaba y se alejaba la luz al cuerpo de Sergio para que vieran la diferencia de tamaños de la sombra.

**B3-I3:** Diego se notó muy interesado en la proyección de sombras durante la actividad, algunas veces las realizaba y otras se quedaba al otro lado de la tela observando las sombras que hacían sus compañeros, tocaba la tela como intentando “tocar” la sombra.

**B3-I3:** En el momento en que se estaba bailando Alison (en silencio) se movía y miraba su sombra que se proyectaba en la tela, en intervalos se quedaba quieta y una vez más miraba su sombra como observando si cuando no se movía la sombra también se quedaba en pausa, lo intentó varias veces y luego se acercó a la maestra en formación y dijo: “mira profe tu sombra también se mueve (señalando la pared que estaba a mi espalda) y la sombra de tu celular también (el cual tenía en la mano)”.

**B4-I2C:** La sombra emocionó mucho a Matías quien salió corriendo a cogerla sombra, pero al ver que no podía hacerlo, vio que la sombra venía del papel que la maestra en formación sostenía y prefirió pedir el papel para hacer sus propias sombras, extendiéndolo lo llevaba cerca la pared y luego se alejaba un poco más, lo lanzaba al aire y observaba como en la pared el papel caía.

**B4-I3:** En ese momento Alison intentó con otros objetos: tarro de colbón, carpeta y chaqueta; Paula y Juan Fernando intentaron con fichas, se le unieron Diego, David

Escobar y Emmanuel, todos ellos expresaban que se proyectaban sombras de colores (cuando tenían en la mano una ficha amarilla decían que la sombra era amarilla, aunque se reflejaba de color negro ya que el color era opaco).

**B5I:** Luego de este diálogo se motivó a los estudiantes a entrar al ambiente en donde encontraríamos muchos sonidos diferentes, al entrar al salón los niños de infancia 3 rápidamente se dispusieron a explorar los materiales la mayoría de los niños y niñas se interesaron por las bombas y lo que contenía, otros, por su parte, su foco estuvo en los tarros y sus diferentes sonidos. Y por otro lado los niños y niñas de infancia 2C, se tomaron más tiempo para relacionarse con los objetos allí presentes.

**B5I:** Juan Fernando y Diego de infancia 3 fueron unos de los que se interesaron por la bomba y su movimiento cuando la estiraban, la cuerda que la sostenía era elástica lo cual permitía que llegara casi hasta el piso y hasta el techo; en ese juego duraron casi todo el tiempo de la experiencia. Ellos se estiraban como tratando de alcanzar el techo cuando la bomba se quedaba enredada en las cuerdas, también saltaban cuando la soltaban para “agarrarla en el aire” y, algunas veces, se detenían a escuchar el sonido que hacía cuando la movían fuerte.

**B5I:** Anthony indicó que quería ver lo que se encontraba dentro de esta, por este motivo, se invitó a que tratara de descubrirlo sin romperla, primero la cogía y pegaba su ojo lo más posible a la bomba, pero no era suficiente para saber qué había adentro, entonces se le propuso “que tal si pruebas moviéndola”, y cuando la movió se dio cuenta que sonaba diferente a los garbanzos, al escuchar esto llegó Santiago y cogiendo la bomba, la sacudió con mucha fuerza con el propósito de descubrir lo que había allí y entre los dos, intentaban adivinar señalando algunos objetos de los tarros que tal vez se encontraban allí dentro.

**B6-I2C:** Simón agarró el palo de agua, se lo puso en el oído y escuchó atentamente, pero como estaba quieto no sonaba, por lo que le pregunté ¿escuchas algo?, me dijo no, lo invite a que lo moviera, y cuando lo hizo su sonrisa demostró que el sonido de lluvia le agradaba.

**B6-I2C:** Emanuel cogió su piedra y la lanzó al agua, salpicando a los que nos encontrábamos a su alrededor, entre risas todos empezaron a hacer lo mismo, algunos lanzando desde muy cerca en donde casi no se escuchaba y otros desde más lejos.

**B6-I2C:** Salomé empezó golpeando la piedra contra el suelo y muy concentrada observaba su piedra, mientras Juanita la observaba e imitaba, a esto se unió Ian y Sofía quienes empezaron a golpear la piedra contra el suelo, escuchando el sonido que ellos mismos hacían y uniéndose al de sus compañeros, luego Ivana y Simón quienes tenían dos piedras cada uno, se dieron cuenta que chocando la una con la otra, también sonaba y en vez de hacerlos contra el suelo, tenían una piedra en cada mano y chocándolas, se unían a la sinfonía. Esteban, quien se encontraba en un mueble de madera, empezó a chocar la piedra contra este, lo cual se escuchaba mucho más duro y distinto a las que chocaban contra el suelo. Al escuchar esto Ivana, Ian, Juanita y Simón, se acercaron al mueble y empezaron a chocar las piedras contra el mueble.

**B6-I3:** Diego disfruto el momento explorando con sus manos y pies lo que el ambiente le permitía, corría sobre las hojas y algunas veces se detenía a observar las que más sonido hacían (las hojas secas) también las olía pues tenían un olor diferente y no muy agradable para él, esas las dejaba en un extremo del salón y seguía explorando.

**B6-I3:** Diego también exploró con sus pies y manos las texturas que tenían las hojas que estaban a su disposición, las tocaba y las más suaves (las verdes) las dejaba debajo de sus pies para volverlas a tocar. Fue interesante que también exploró con las hojas verdes que estaban dentro del agua pero éstas las dejaba dentro del agua después de tocarlas.

**B6-I3:** Casi al final de la experiencia Alison encontró una rama con hojas y empezó a pasarlas por su rostro expresando que se sentía suavcito. También le realizó lo mismo a sus compañeros, algunos les disgustó y otros lo pedían de nuevo. Los materiales permitieron diferentes sensaciones sensoriales y olfativas que de acuerdo a cada uno eran agradables o no.

**B7-I2C:** Dylan y viendo las botellas de sus compañeros puso la suya también en la pared, cuando vio la sombra que generaba, se dio cuenta de la sombra de las otras botellas y cogiendo una por una comenzó a acercarlas y alejarlas de la pared. Al poner las botellas una junto a la otra, se refleja una intención por distinguir una botella de la otra, que al ser contrastadas permite que se encuentren con diferencias de color, nitidez, textura lo cual sin duda causa y siembra en ellos una curiosidad constante.

	<p><b>B7-I3:</b> también les dio curiosidad las botellas que tenían colores, más de las que no tenían. Sarita fue la más intrigada por lo que empezó a explorar con ellas.</p>
--	--