

# Curusiar-arte



González Henao Beatriz Lorena  
Salazar González María Isabel  
Trejos González Ángela María

Andrea Rojas Rojas

Pedagogía de la singularidad, diversidad y familia.

Universidad Santo Tomás  
Decanatura de División de Universidad Abierta y a Distancia  
Facultad de Educación  
Licenciatura en Educación Infantil  
Armenia-Quindío

Agosto - 2025

1

## Índice General

1. Finalidad de la Sistematización.....	3
2. Contexto o Situación de la Sistematización .....	14
3. Análisis y lecciones aprendidas .....	25
4. Conclusiones y recomendaciones .....	29
5. Referencias.....	32
6. Anexos .....	35

## 1. Finalidad de la Sistematización.

El Centro Científico en la educación inicial se consolida como un espacio fundamental para el desarrollo integral de los niños y niñas, al ofrecer oportunidades significativas de exploración, investigación y experimentación. Este ambiente, cuidadosamente diseñado, permite a los niños interactuar directamente con el entorno, despertando su curiosidad natural y fortaleciendo habilidades cognitivas esenciales como el pensamiento crítico, el razonamiento lógico, la creatividad y la comprensión del mundo que los rodea. A Lo que Cabrera (2021) dirá que:

Los niños pequeños tienen una curiosidad natural por el mundo que los rodea. Proporcionarles oportunidades para investigar, experimentar y explorar fenómenos científicos en contextos significativos promueve el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la comprensión del entorno desde una edad temprana (p. 45).

Es por ello, que las propuestas pedagógicas centradas en la indagación activa y la manipulación de materiales, propiciarán experiencias prácticas y sensoriales que favorecen la construcción del conocimiento, permitiendo que los niños observen, formulen hipótesis, prueben, comparen resultados y reflexionen sobre sus hallazgos, desarrollando así competencias científicas desde edades tempranas. Este espacio, además, promueve la autonomía al brindar oportunidades para tomar decisiones, explorar libremente y establecer relaciones causa-efecto en un entorno seguro, estimulante y adaptado a sus intereses. En suma, La implementación del Centro Científico como estrategia educativa reconoce y valora el potencial investigativo innato de la infancia, contribuyendo de manera integral al desarrollo intelectual, emocional, social y comunicativo de los niños, en coherencia con enfoques contemporáneos que destacan el aprendizaje activo como base para el desarrollo del pensamiento científico desde la primera infancia (Froebel, citado en Portalatín, 2020; National Research Council, 2007; Snow, 2010).

En este sentido, el Centro Científico no solo favorece el aprendizaje de conceptos básicos relacionados con la ciencia y la naturaleza, sino que también fortalece la actitud investigativa, la capacidad de asombro y el deseo permanente de aprender, pilares fundamentales para una educación integral y de calidad desde los primeros

años de vida. Estas prácticas se alinean con estudios contemporáneos que destacan la importancia de entornos educativos que fomenten la exploración, el pensamiento crítico y la curiosidad infantil como base para el desarrollo de habilidades cognitivas complejas y el compromiso activo con el aprendizaje Siraj-Blatchford, Sylva, Muttock, Gilden, & Bell (2006).

### **1.1. Objeto de estudio.**

El presente proyecto tiene como objeto de estudio el desarrollo de las habilidades científicas en niños y niñas de 4 a 5 años, a partir de experiencias de exploración del entorno que los rodea. Se parte de la idea de que, en la primera infancia, el aprendizaje se potencia cuando los niños y niñas tienen la posibilidad de interactuar directamente con objetos y situaciones de su vida cotidiana, ya que estas experiencias les permiten observar, formular preguntas, hacer conjeturas y construir explicaciones propias sobre lo que sucede a su alrededor. En este sentido, se propone utilizar la exploración del medio como una estrategia pedagógica central, aprovechando los recursos del hogar infantil La Milagrosa como escenario privilegiado para el descubrimiento, el juego y la indagación. A través de esta propuesta se busca fortalecer no solo la curiosidad natural de los pequeños, sino también su capacidad de participar activamente en la construcción del conocimiento, desarrollando habilidades de observación, comparación, clasificación y comunicación.

### **1.2. Objetivo General**

Promover el desarrollo de habilidades científicas y sociales en los niños y las niñas de 4 a 5 años del hogar infantil la Milagrosa mediante las experiencias pedagógicas, a través del arte, el juego y la exploración del medio.

### **1.3. Objetivos específicos**

- Definir que habilidades científicas potencializan su desarrollo cognitivo a través de las actividades rectoras.
- Determinar de qué manera las actividades rectoras fortalece las habilidades científicas mediante las experiencias pedagógicas.

- Interpretar y reflexionar como las habilidades científicas y las actividades rectoras potencializan su proceso cognitivo y sociales.

## 1.4. Marco conceptual

### 1.4.1. El pensamiento científico en la primera infancia.

El pensamiento científico en el contexto de la educación infantil, se concibe como un proceso complejo y dinámico que implica varios factores entre ellos la observación, la formulación de hipótesis, la experimentación y la validación de resultados, este tipo de pensamiento no nace de manera aislada, sino que se construye y se fundamenta desde las experiencias cotidianas y significativas que viven los niños y niñas en su entorno, especialmente a través de las actividades rectoras como lo son el juego, la exploración y el arte, es en estos espacios donde de forma natural y espontánea los niños observan su ambiente experimentan y hacen preguntas, prueban soluciones y sacan conclusiones, desarrollando así una mirada curiosa y crítica del mundo que los rodea.

Este enfoque va más allá de la simple transmisión de conocimientos, ya que busca fomentar en los niños y niñas una actitud activa frente al mundo que los rodea. Según Eshach y Fried (2005) dirán que:

La enseñanza de las ciencias en la infancia temprana no debe centrarse exclusivamente en contenidos específicos, sino en el desarrollo de actitudes científicas fundamentales. Entre ellas se destacan la curiosidad, la apertura a nuevas ideas, la disposición para formular preguntas y la capacidad de reflexionar sobre las propias observaciones. (p. 316)

Así pues, estas actitudes constituyen la base para una comprensión más profunda del entorno, permitiendo que los niños y niñas construyan saberes significativos a partir de sus propias experiencias. De este modo, se promueve un aprendizaje activo, exploratorio y contextualizado, que potencia el desarrollo del pensamiento crítico y la autonomía desde las primeras etapas del desarrollo.

Según Eshach y Fried (2005), el desarrollo del pensamiento científico en la infancia debe entenderse como un proceso que evoluciona de manera natural a

medida que el niño crece y se relaciona con su entorno. Estos autores no dividen el desarrollo en etapas rígidas, como lo hace Piaget, pero sí destacan momentos clave en los que los niños comienzan a mostrar actitudes científicas fundamentales: la curiosidad, el deseo de explorar, la capacidad de observar y de hacer preguntas. Para ellos, el pensamiento científico se cultiva desde los primeros años a través de experiencias concretas, juegos, conversaciones significativas y entornos ricos en estímulos, más que por la edad exacta o el dominio de conceptos formales.

El pensamiento científico en la infancia no surge de forma repentina ni se limita a la adquisición de conceptos, sino que se va construyendo poco a poco, a partir de la interacción del niño con su entorno. Según Eshach y Fried (2005), este desarrollo debe comprenderse como un proceso natural que se fortalece a través de la experiencia, la exploración y la curiosidad propia de la infancia. Aunque los autores no establecen etapas fijas, sí identifican momentos especialmente significativos, como sucede entre los 4 y 5 años de edad.

Durante este periodo, los niños y niñas manifiestan un interés creciente por comprender el mundo. Formulan preguntas más complejas, buscan explicaciones para los fenómenos cotidianos y se muestran abiertos a observar, comparar y reflexionar sobre lo que descubren a diario. Eshach y Fried (2005) señalan que en esta etapa se consolidan habilidades clave como la observación atenta, la predicción y el razonamiento, lo cual sienta las bases para una forma de pensar más científica

Además, comienzan a reconocer relaciones causa-efecto, aunque aún muy ligadas a su experiencia concreta. Por ello, es esencial brindarles espacios donde puedan manipular objetos, jugar libremente, interactuar con la naturaleza y compartir sus hallazgos. Estas oportunidades no solo enriquecen su desarrollo cognitivo, sino que también les permiten construir sus propias explicaciones sobre el mundo que los rodea.

Complementando esta visión, Carvajal-Sánchez y Gallego-Henao (2021) relacionan el pensamiento creativo con las emociones y los ambientes de aprendizaje, destacando que el contacto directo con el entorno no solo estimula la curiosidad, sino que potencia tanto el pensamiento científico como el creativo. Para estas autoras, es fundamental que los niños y niñas se sientan emocionalmente

conectados y seguros en su entorno para que puedan experimentar, imaginar, crear y construir conocimientos propios desde una perspectiva integral.

Además, refieren que entre los 4 y 5 años los niños comienzan a reconocer relaciones causa-efecto, aunque aún muy ligadas a su experiencia concreta. Por ello es esencial brindarles espacios donde puedan manipular objetos, jugar libremente, interactuar con la naturaleza y compartir sus hallazgos, estas oportunidades no solo enriquecen su desarrollo cognitivo, sino que también les permiten construir sus propias explicaciones sobre el mundo que los rodea, en un ambiente que respeta sus emociones y promueve la creatividad.

A este respecto, autores recientes refuerzan la idea de que el enfoque educativo en la infancia debe fomentar la exploración activa del entorno, permitiendo que los niños se conviertan en investigadores naturales. Según la investigación de González (2021), quienes mencionan que: “la educación estimula un aprendizaje basado en la curiosidad y la indagación, favoreciendo que los niños desarrollen una mentalidad científica que les permita interactuar con el mundo de manera crítica y reflexiva”, lo cual implica reconocer que los niños no son receptores pasivos de información, sino sujetos capaces de construir su propio conocimiento a partir de la experiencia directa. Este tipo de aprendizaje cobra mayor relevancia cuando se articula con actividades que despiertan el asombro y el deseo de saber más, como ocurre cuando se les permite manipular objetos, observar fenómenos naturales o experimentar con materiales sencillos

Por otro lado, estudios más recientes como los de Martínez y Gómez (2023) subrayan que el desarrollo de competencias científicas en la infancia debe ir más allá de la simple curiosidad. Se trata de fortalecer habilidades cognitivas y socioemocionales que favorezcan el trabajo en equipo, la argumentación y la resolución de problemas, habilidades esenciales para la construcción de un pensamiento científico robusto. Dichos autores, destacan que las experiencias de aprendizaje temprano que incluyen actividades de exploración científica, permiten a los niños construir una comprensión más profunda de los fenómenos naturales y desarrollar competencias esenciales para su vida diaria.

### 1.4.2. Habilidades sociales en las infancias

Este enfoque, que integra la dimensión cognitiva, social y emocional del niño, facilita la creación de un entorno educativo en el que la ciencia se viva como un proceso continuo de descubrimiento y reflexión. En este sentido, los trabajos de Rodríguez y Sánchez (2024) complementan la idea de que el pensamiento científico es un proceso interactivo y social que se fortalece cuando los niños se implican activamente en la formulación de preguntas y la búsqueda de respuestas, con el apoyo de educadores y pares. Es precisamente en ese intercambio con otros ya sean compañeros de juego o adultos donde surgen nuevas ideas, se contrastan puntos de vista y se enriquece la comprensión del entorno. A través del diálogo, la cooperación y la observación compartida, los niños no solo amplían sus conocimientos, sino que también desarrollan habilidades comunicativas, aprenden a argumentar y a escuchar diferentes perspectivas. Esta dinámica de interacción les permite construir explicaciones más elaboradas y coherentes, dando lugar a una forma de pensar más flexible, crítica y creativa.

Además, Sánchez Ríos (2023), citando a Gelman y Brenneman (2004), señala que: “desde los dos años los niños ya exhiben comportamientos científicos al explorar activamente su entorno mediante experiencias repetidas. A través de estas exploraciones, comienzan a identificar patrones, formular predicciones sencillas y generar explicaciones sobre los fenómenos que experimentan”. De esta manera, el pensamiento científico no debe entenderse como una capacidad exclusiva de edades avanzadas ni de contextos escolares formales, sino como una competencia que se manifiesta de forma natural desde la primera infancia. Observar, hacer preguntas, comparar, experimentar y llegar a conclusiones son habilidades propias del pensamiento científico que los niños y niñas ponen en práctica de manera espontánea en su interacción cotidiana con el mundo. Desde la perspectiva de la neurociencia, Bullon (2017) dirá que:

el cerebro infantil está biológicamente predisposto para aprender de manera activa a través de la experiencia. Este aprendizaje se vuelve más significativo y

duradero cuando el niño se encuentra emocionalmente involucrado, lo cual ocurre especialmente cuando se le brinda libertad para explorar y se le proponen desafíos acordes con su nivel y etapa de desarrollo. (p. 118-135).

En consecuencia, la incorporación de un centro científico en el aula no solo favorece la adquisición temprana de habilidades cognitivas, sino que también potencia el desarrollo de competencias esenciales como la indagación, el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la autonomía en el aprendizaje, aspectos fundamentales para una formación integral desde los primeros años.

### 1.4.3. Exploración del medio en lo científico.

La creación de espacios que favorezcan la interacción directa con objetos, materiales y fenómenos del entorno no solo potencia la curiosidad natural de los niños, sino que también estimula el desarrollo del pensamiento lógico, la resolución de problemas, la autonomía y la creatividad. Estas experiencias, al estar vinculadas con el accionar del niño, promueven un aprendizaje significativo, dado que el conocimiento se construye a partir de la experiencia vivida y no desde la simple transmisión de información. Desde las teorías constructivistas de Piaget y Vygotsky, el aprendizaje se considera significativo cuando los nuevos saberes se conectan con los conocimientos previos del niño, lo cual facilita la reorganización y el enriquecimiento de su estructura cognitiva. En este sentido, Moreira (1997), citando a Ausubel (1963), subraya que “el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe”. Por ello, generar experiencias de exploración activa permite a los niños integrar nuevos conocimientos de forma profunda y duradera. Esta durabilidad en el aprendizaje no se refiere solo a la retención de información, sino a la posibilidad de establecer conexiones significativas entre lo que ya conocen y lo que están descubriendo. Cuando los niños exploran, manipulan y experimentan con su entorno, no solo están incorporando datos nuevos, sino reorganizando su manera de entender el mundo. Este proceso, además de fortalecer su autonomía, les permite construir saberes con sentido, aplicables a diversas situaciones de la vida cotidiana.

En este sentido, el centro científico se constituye en un escenario privilegiado para que los niños y niñas del Hogar Infantil La Milagrosa exploren su entorno, interactúen con diversos materiales y compañeros, formulen preguntas, experimenten y construyan conocimientos de manera autónoma. A través de estas vivencias, no solo se fortalece su desarrollo cognitivo, sino también se promueven habilidades sociales, comunicativas y emocionales fundamentales para su crecimiento integral.

Es importante resaltar que, el desarrollo infantil abarca múltiples dimensiones que inciden directamente en el pensamiento científico, las cuales se ven estimuladas mediante las actividades rectoras de la educación inicial: el juego, el arte y la exploración del entorno. Estas actividades responden a la manera en que los niños aprenden con mayor eficacia: actuando, sintiendo y descubriendo. En esta línea, Murillo (2015), citando a Winnicott (1971), sostiene que el juego es un espacio en el que el niño logra integrar la realidad externa con su mundo interno; a través de él, experimenta, representa, repite y crea. El juego, por tanto, se convierte en una vía esencial mediante la cual el niño no solo comprende el mundo que lo rodea, sino que también se comprende a sí mismo.

#### **1.4.4. El juego y el arte como una herramienta científica**

El juego, tal como lo plantean Winnicott (1971) y Froebel (citado en Portalatín, 2020), constituye la forma natural mediante la cual los niños exploran el mundo que los rodea, procesan sus experiencias emocionales, desarrollan habilidades sociales y consolidan aprendizajes significativos. Desde esta perspectiva, el juego no solo es una actividad recreativa, sino un medio fundamental para el desarrollo integral en la infancia. En consonancia con esta visión, la Declaración de los Derechos del Niño (United Nations, 1989) reconoce el juego no solo como un derecho fundamental, sino también como una herramienta pedagógica clave para garantizar el bienestar y el aprendizaje de los niños y niñas.

El arte ocupa un lugar fundamental en el desarrollo integral de los niños, ya que les ofrece múltiples posibilidades para expresar sus ideas, emociones y

pensamientos de manera simbólica y personal. Más allá de ser una actividad estética o decorativa, el arte debe entenderse como un lenguaje propio de la infancia, a través del cual los niños interpretan la realidad, la transforman y la comunican desde su mirada única del mundo (Hoyuelos, 2006). Mediante la pintura, el dibujo, el modelado o el juego con materiales diversos, los infantes no solo dan forma a su mundo interior, sino que también fortalecen habilidades esenciales como la motricidad fina, la concentración, la capacidad de observación y la sensibilidad hacia lo que les rodea. asimismo, estas experiencias artísticas promueven la imaginación, estimulan la creatividad y refuerzan la confianza en sí mismos, al brindarles un espacio donde todas las expresiones son válidas y significativas. En este sentido, el arte se convierte en una herramienta pedagógica poderosa para acompañar el desarrollo emocional, cognitivo y social durante la primera infancia.

Como lenguaje simbólico y medio de expresión, el arte permite al niño representar emociones, construir significados y experimentar con colores, formas y texturas. En este sentido, Loris Malaguzzi (1996), citado en Hoyuelos (2006), plantea que: “los niños poseen múltiples lenguajes para expresar y construir conocimiento”. Desde esta perspectiva, el arte puede ser comprendido también como una forma de pensamiento científico, en tanto los niños representan gráficamente lo observado, exploran materiales y comunican los resultados de sus descubrimientos mediante producciones plásticas cargadas de intención y significado. Por todo esto, la exploración del medio, tanto natural como social, representa una fuente significativa de aprendizaje en la primera infancia. Al tocar, oler, observar, comparar y manipular los objetos que los rodean, los niños y niñas realizan ciencia a su manera: formulan preguntas, descubren regularidades, plantean hipótesis sencillas y extraen conclusiones. Estas experiencias fortalecen tanto el pensamiento científico como las habilidades sociales, ya que suelen desarrollarse en contextos compartidos con sus pares o con la guía de las maestras jardineras, lo que propicia el intercambio de ideas, la argumentación y la cooperación.

Resulta, pues, que la exploración activa estimula procesos cognitivos clave como la observación sistemática, la formulación de preguntas, la comparación, la clasificación y el establecimiento de relaciones causales. En este sentido, Worth y

Grollman (2010) afirman que: “los ambientes ricos en oportunidades para explorar, acompañados de una mediación pedagógica adecuada, favorecen de manera significativa el desarrollo del pensamiento científico desde edades tempranas”. Esta afirmación pone en evidencia la importancia de diseñar espacios educativos que inviten a la curiosidad, al asombro y a la experimentación constante. Cuando los niños se sienten seguros para explorar y cuentan con adultos que acompañan su proceso sin imponer respuestas, sino guiando con preguntas, se potencia en ellos una forma de pensar más crítica, flexible y reflexiva. Además, esta mediación pedagógica no solo se limita al docente, sino que puede estar presente también en el ambiente mismo, en la disposición de los materiales, en los tiempos de juego libre y en la calidad de las interacciones cotidianas. Así, se construyen experiencias de aprendizaje significativas, donde el niño no solo descubre el mundo, sino que comienza a comprender cómo funciona y a preguntarse por qué sucede lo que observa, desarrollando las bases del pensamiento científico desde una edad temprana.

Se comprende así que, las actividades rectoras en la educación inicial, el juego, el arte y la exploración del entorno, son prácticas pedagógicas ampliamente reconocidas por su capacidad para promover el desarrollo integral del niño. Estas experiencias no solo fortalecen el desarrollo cognitivo, sino que también generan condiciones propicias para un aprendizaje que articula el saber científico con las dimensiones emocional, social y corporal. En este contexto, el aprendizaje significativo se produce cuando el niño logra vincular los nuevos contenidos con sus experiencias previas, lo que le permite reorganizar y enriquecer sus esquemas mentales (Ausubel, 1963). Esta visión es complementada por la teoría del aprendizaje por descubrimiento de Bruner (1961), quien enfatiza la importancia de ofrecer entornos en los que el niño pueda manipular activamente los materiales, explorar y construir conocimiento por sí mismo.

### 1.5. El problema

¿De qué manera las experiencias pedagógicas fundamentadas en el arte, el juego y la exploración del entorno contribuyen al desarrollo de habilidades científicas y sociales en niños y niñas de 4 a 5 años del Hogar Infantil La Milagrosa?

Se identificó una atención limitada al desarrollo de habilidades científicas y sociales, así como la ausencia de un espacio específico destinado al disfrute y la exploración científica por parte de los niños y niñas. Generalmente, las maestras de los jardines adaptaban los ambientes pedagógicos según la temática del momento, lo que dificultaba la continuidad de los procesos de indagación y descubrimiento. Aunque se evidenciaba en los niños un genuino interés por manipular objetos y explorar elementos del entorno natural. También, se observaba dispersión ante la falta de propuestas constantes que favorecieran su curiosidad. Paralelamente, en el Hogar Infantil existía un espacio abierto sin uso pedagógico definido, lo cual motivó la creación del Centro Científico “Curusiar-arte”, como una estrategia para potenciar el aprendizaje a través de la exploración, la experimentación y la construcción activa del conocimiento.

Por consiguiente, se crea el espacio denominado *Curusiar-arte*, un lugar en el que los niños y niñas juegan, exploran y crean de manera espontánea y con libertad. Este espacio se consolida a partir de sus intereses, ideas y necesidades, integrando elementos didácticos y recursos naturales del entorno que favorecen un aprendizaje significativo. En este proceso, las maestras jardineras actúan como guías en la exploración e investigación, brindando una ruta metodológica que promueve el aprendizaje activo mediante la manipulación, la experimentación y la construcción de conocimiento. Cabe mencionar que, este saber no es impuesto ni transmitido de forma pasiva, sino que se va generando a partir de las experiencias reales y significativas que viven los niños en su interacción con el mundo. A medida que descubren, prueban, se equivocan y vuelven a intentar, se fortalece su autonomía, su confianza y su capacidad para pensar por sí mismos. *Curusiar-arte* se convierte así en un escenario donde se valora el proceso por encima del resultado, donde cada pregunta es una oportunidad para aprender, y donde el juego se transforma en una herramienta poderosa para formar seres curiosos, críticos y comprometidos con su entorno.

Se espera promover la conservación del espacio y fortalecer el sentido de pertenencia de las maestras jardineras hacia el centro científico *Curusiar-arte*. Este lugar se transforma continuamente según las temáticas, necesidades e intereses de los niños y niñas, lo que permite el desarrollo de sus habilidades científicas y

sociales. Se proyecta que este ambiente pedagógico y creativo continúe siendo un espacio de disfrute y aprendizaje significativo para los niños y niñas que ingresen en nuevos ciclos escolares.

## **2. Contexto o Situación de la Sistematización**

### **2.1. El tema como problema en sus escalas local, regional y nacional**

En el Hogar Infantil “La Milagrosa”, ubicado en la ciudad de Armenia, Quindío, se desarrollan experiencias pedagógicas con niñas y niños de 4 a 5 años bajo la modalidad institucional. En este entorno educativo, se ha identificado la presencia de un espacio al aire libre que, además de ser agradable y seguro, representa una oportunidad valiosa para fortalecer el desarrollo de habilidades científicas y las habilidades sociales desde la primera infancia.

Este espacio ha sido aprovechado como escenario para fomentar el espíritu investigativo de los niños y las niñas, quienes, guiados por sus maestras exploran su entorno, formulan preguntas, observan fenómenos naturales y participan activamente en actividades experimentales. Estas prácticas permiten estimular la curiosidad natural que caracteriza esta etapa del desarrollo, promoviendo procesos de indagación, reflexión y construcción de saberes. Conocimiento que no se limitan a conceptos formales, sino que abarcan la comprensión del mundo desde la experiencia directa, el descubrimiento personal y el diálogo constante con sus pares y adultos. A través de este tipo de vivencias, los niños desarrollan no solo habilidades cognitivas, sino también emocionales y sociales, fortaleciendo su capacidad para pensar, expresarse y actuar con mayor autonomía. En este proceso, el error y la sorpresa se convierten en oportunidades valiosas para aprender, y cada pequeño hallazgo es celebrado como parte de un recorrido significativo hacia el conocimiento y la comprensión del entorno.

Con todo y lo anterior, nace la propuesta del centro científico "Curusiar-arte", un ambiente creativo diseñado para que los niños y niñas que inician nuevos ciclos

escolares puedan interactuar con diversos materiales, temáticas y experiencias relacionadas con la ciencia, adaptadas a su nivel de desarrollo. Este espacio se organiza por periodos de tiempo y responde tanto a intereses espontáneos expresados por los niños y niñas como a fechas ambientales o propuestas pedagógicas del equipo docente. Esta propuesta busca articular los proyectos de aula con el espacio científico, fortaleciendo la conexión entre las vivencias de los niños y los procesos pedagógicos intencionados.

Desde esta perspectiva, se sistematiza una experiencia pedagógica que pone en valor el uso del entorno natural como recurso educativo, destacando cómo el centro científico se convierte en un escenario privilegiado para el desarrollo de las habilidades científicas y las habilidades sociales en la primera infancia, entendiendo que “el niño pequeño es un sujeto activo, curioso y explorador, que construye conocimiento a partir de su interacción con el entorno y de la experiencia directa” (Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2014, p. 47).

Esta sistematización no solo permite documentar y analizar las prácticas implementadas, sino también reflexionar sobre su impacto, fortalezas y posibilidades de mejora, generando aportes significativos tanto para la comunidad educativa como para futuras intervenciones pedagógicas en contextos similares.

Así las cosas, la presencia de un ambiente natural y abierto permite generar experiencias pedagógicas significativas que estimulan la observación, la exploración, la indagación y la formulación de preguntas sobre el entorno. Estas actividades fomentan el desarrollo de habilidades científicas al tiempo que fortalecen procesos de socialización, trabajo en equipo y comunicación. En este sentido, Marín Domínguez (2013) señala que el contacto con la naturaleza permite a los niños generar hipótesis, observar con detenimiento y compartir saberes con sus pares, favoreciendo tanto el pensamiento científico como las relaciones sociales en contextos colaborativos.

A través de la planificación intencionada de estas experiencias, se promueve la curiosidad, la reflexión y la comprensión del mundo, pilares fundamentales de una educación orientada al pensamiento crítico desde la primera infancia. En esta etapa

temprana, donde la mente está en constante formación y cada estímulo deja huella, es fundamental brindar oportunidades para que los niños y niñas se acerquen al conocimiento de manera vivencial, activa y significativa. Estimular su capacidad de asombro, permitir que experimenten con libertad y ofrecer un acompañamiento respetuoso son acciones que no solo fortalecen su desarrollo cognitivo, sino que también forman las bases de una actitud crítica y reflexiva que los acompañará a lo largo de su trayectoria educativa y de vida. De este modo, se construye una infancia rica en experiencias, en preguntas y en aprendizajes con sentido. Como afirma De Zubiría (2017), la escuela debe formar mentes curiosas, autónomas y críticas, que aprendan a pensar desde la exploración, el diálogo y la experiencia directa con su entorno.

## 2.2. Actores de la experiencia

**Niños y niñas:** El nivel de Jardín está conformado por 30 niños y niñas entre los 4 y 5 años de edad. Participan de manera autónoma en las actividades lúdico-pedagógicas, las cuales desarrollan tanto de forma individual como grupal. A lo largo de la jornada comparten materiales, elementos y saberes, manteniendo una participación activa dentro del espacio Curusiar-arte.

**Maestras jardineras:** Se cuenta con el acompañamiento de la maestra jardinera del nivel de Jardín y su auxiliar pedagógica, quienes brindan apoyo práctico y teórico en la planificación y desarrollo de las experiencias pedagógicas. Su labor contribuye a facilitar el aprovechamiento y disfrute del espacio Curusiar-arte.

**Hogar infantil la milagrosa:** Se participa activamente en la construcción del ambiente pedagógico Curusiar-arte, brindando apoyo en su diseño, adecuación, ejecución y sostenimiento. Esta contribución incluye la entrega de materiales, implementos e ideas, así como la colaboración en su conservación y fortalecimiento continuo mediante la implementación de nuevas estrategias pedagógicas que enriquecen el desarrollo de las experiencias educativas.

**Padres de familia:** Las familias participaron activamente en las actividades pedagógicas, disfrutando los momentos de interacción durante su desarrollo y compartiendo instantes significativos junto a sus hijos.

## 2.3. Momentos del proceso

### 2.3.1. Momento 1

Desde una mirada reflexiva sobre la práctica docente y las condiciones del entorno de aprendizaje, las maestras jardineras identificaron una necesidad recurrente: la falta de un espacio educativo intencionado que permitiera promover experiencias pedagógicas orientadas al desarrollo de habilidades sociales y científicas en los niños y niñas. (Ver anexo 1) Si bien existían rincones y recursos en el aula, estos resultaban insuficientes para responder a la creciente necesidad de los niños por explorar, experimentar e ir más allá de las propuestas tradicionales. Por tanto, los niños y niñas manifestaban, a través de su comportamiento y preguntas, un marcado interés por el descubrimiento del entorno, la manipulación de materiales, la resolución de problemas y la interacción con sus pares en escenarios diferentes al aula convencional. En esta línea, Malaguzzi (1996) señala que los niños poseen “cien lenguajes” para expresar sus ideas, emociones y curiosidades, y necesitan ambientes ricos, provocadores y flexibles que respondan a sus múltiples formas de conocer y de ser en el mundo. El deseo espontáneo de descubrir y compartir con otros se veía limitado por la ausencia de escenarios que estimularan ese tipo de aprendizajes, lo cual llevó al equipo docente a buscar alternativas pedagógicas que dieran respuesta a estas necesidades.

Así que, fue en este proceso de búsqueda y análisis que se identificó un terreno dentro del centro educativo que, hasta ese momento, permanecía inutilizado, sin ninguna función pedagógica clara y con potencial para ser transformado. Lejos de representar una limitación, este lugar fue percibido como una oportunidad valiosa para resignificar el entorno escolar y convertirlo en un escenario vivo de aprendizaje. Con esto en mente, surge entonces de la necesidad pedagógica sentida (la de fortalecer las habilidades sociales y científicas de los niños) y la existencia de un espacio desaprovechado que podía ser adaptado con intencionalidad educativa. A partir de esta conexión, el equipo pedagógico propone diseñar un ambiente interactivo y transformador, que invite a la exploración libre, la experimentación, la observación activa, el diálogo y la construcción colectiva del conocimiento.

Dentro de este marco ha de considerarse que, este nuevo espacio no solo busca responder a intereses y curiosidades infantiles, sino también posicionarse como una estrategia didáctica que potencie el desarrollo integral. En él, los niños podrán asumir roles activos, trabajar en equipo, resolver situaciones problemáticas, comunicarse, tomar decisiones y aprender a través del juego y la indagación. Esta forma de participación reconoce al niño como sujeto de derechos, protagonista de su proceso de aprendizaje, capaz de interactuar con su entorno, expresar ideas y construir conocimiento junto a otros (ICBF, 2017). Así mismo, se espera que este entorno promueva el sentido de pertenencia, el cuidado del medio ambiente, la autonomía y el respeto por las ideas del otro. Este aspecto resulta esencial en una etapa donde los niños comienzan a construir su identidad en relación con los demás, a reconocer que existen distintas formas de pensar y sentir, y a valorar la diversidad como una fuente de enriquecimiento. Fomentar ese respeto desde la primera infancia no solo fortalece las habilidades sociales y emocionales, sino que también sienta las bases para una convivencia pacífica y colaborativa. De esta manera, el espacio educativo se convierte en un lugar donde cada niño se siente escuchado, valorado y parte activa de una comunidad que aprende y crece junta.

La propuesta se proyecta como una experiencia transformadora tanto para los niños como para las maestras jardineras, quienes contaron con un lugar versátil y dinámico de innovación en sus prácticas y conectar los saberes con la vida cotidiana desde una perspectiva activa y situada.

**Tabla 1.** Categorías.

Habilidades científicas	Desarrollo cognitivo	Autores	Actividades rectoras	Experiencia pedagógica
Observación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estimula la planificación, la imaginación y la representación simbólica.</li> <li>Favorece la solución de problemas mediante ensayo-error.</li> <li>Estimula la creatividad y la percepción.</li> <li>Desarrolla la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jean Piaget, Destaca que el aprendizaje infantil ocurre a través de la exploración activa del entorno, mediante procesos como la observación, clasificación, experimentación y ensayo-error.</li> <li><b>Loris Malaguzzi (Reggio Emilia),</b></li> </ul>	exploración del medio	Explorando el túnel científico

	<p>memoria, la comprensión y la secuencia lógica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomenta la observación, comparación y clasificación.</li> </ul>	<p>Enfatiza la importancia de ambientes ricos y provocadores que estimulan la creatividad, la percepción, la representación simbólica y la investigación infantil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN, 2014)</b>, Promueve el desarrollo de habilidades cognitivas y científicas en la educación inicial mediante la observación, el juego y la exploración del entorno.</li> </ul>		
--	--	--	--	--

#### ANALISIS

La actividad “Explorando el túnel del centro científico” permite desarrollar una de las habilidades cognitivas centrales del pensamiento científico en la infancia: la observación. Al ingresar en el túnel, los niños se enfrentan a un entorno sensorialmente estimulante, donde pueden explorar elementos como la luz, la sombra, las texturas y los sonidos, lo que despierta su curiosidad natural y potencia su percepción. Este tipo de experiencias favorece no solo la elaboración de hipótesis y el reconocimiento de patrones, sino también la verbalización de experiencias, lo cual enriquece su lenguaje y pensamiento. Desde una mirada pedagógica, estos ambientes ricos y provocadores fomentan la exploración autónoma, permitiendo a los niños ensayar, equivocarse y volver a intentar, desarrollando así habilidades de resolución de problemas mediante el método del ensayo y error. Además, el contacto con estímulos diversos estimula la creatividad, la imaginación, estos aspectos son esenciales en la primera infancia ya que los niños imaginan, prueban y transforman su comprensión del entorno a través de sus múltiples lenguajes expresivos y a través del juego simbólico, la manipulación de objetos y la exploración activa del medio.

Por lo consiguiente el túnel se convierte, entonces, en un espacio de interacción participativa, donde cada niño puede interpretar lo que observa desde su propia perspectiva, respetando su estilo y ritmo de aprendizaje. En este proceso, el rol del maestro, como facilitador, actuando como mediador entre el entorno y la construcción de conocimiento.

<p>Formulación de hipótesis</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juego simbólico: anticipan roles o resultados según las acciones.</li> <li>• Durante el cuento, se hacen preguntas como: “¿Qué crees que pasará después?”</li> <li>• Experimentos sencillos: “¿Flota o se hunde?”</li> <li>• Observación de fenómenos naturales: “¿Qué pasará si dejamos la semilla en la tierra?”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fleer (2009):</b> El juego permite construir nociones científicas de manera indirecta, al articular imaginación y experiencia concreta.</li> <li>• <b>Gopnik (2012):</b> Los niños actúan como “científicos naturales”, plantean conjeturas y predicen lo que sucederá basándose en su experiencia previa.</li> </ul>	<p>Juego</p>	<p>Jugamos con bambú y sonidos.</p>
---------------------------------	--	---	--------------	-------------------------------------

### ANÁLISIS

La actividad “Jugando con bambú y sonido” estimula diversos procesos cognitivos fundamentales en el desarrollo de los niños de 4 a 5 años, tales como la atención, la memoria auditiva, la comparación y la clasificación, al recordar cómo suenan distintos tubos y distinguir entre sonidos agudos y graves.

Desde una perspectiva pedagógica en la primera infancia, el juego simbólico permite a los niños recrear el mundo a su manera, asignando nuevos significados a los objetos y combinando la experiencia física con movimientos, historias, canciones y emociones, lo que transforma la acción en una vivencia simbólica.

Esta forma de jugar no solo fortalece su imaginación y expresión, sino que también les permite interiorizar conceptos científicos de forma indirecta, integrando el cuerpo, la voz y la emoción en el aprendizaje. En este contexto, la formulación de hipótesis se presenta como una habilidad científica, natural que emerge del juego, ya que los niños hacen suposiciones lógicas sobre lo que puede suceder antes de experimentar estableciendo relación de causa y efecto. Así mismo el juego desarrolla el pensamiento científico y cognitivo y potencia el aprendizaje significativo a través del asombro y la curiosidad.

<p>Experimentación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explora libremente materiales y objetos.</li> <li>• Establece relaciones causa-efecto simples.</li> <li>• Anticipa resultados a partir de la observación.</li> <li>• Comenta sus hallazgos con sus pares o el adulto.</li> <li>• Compara resultados y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lev Vygotsky (1978):</b> El intercambio verbal con otros mediatiza el pensamiento y potencia los procesos de construcción del conocimiento.</li> <li>• <b>Karen Worth (2010):</b> Las comparaciones y contrastes permiten al niño</li> </ul>	<p>Exploración del medio</p>	<p>Nieve de colores.</p>
------------------------	---	--	------------------------------	--------------------------

	encuentra similitudes o diferencias.	ajustar sus ideas y construir relaciones más complejas entre fenómenos.		
--	--------------------------------------	---	--	--

**ANALISIS**

Desde la pedagogía en la primera infancia el aprendizaje lúdico ,activo y autónomo centrado en la exploración libre y la construcción del conocimiento por medio de la experiencia directa durante el desarrollo de la actividad “ nieve de colores” con los niños observan atentamente los cambios físicos del material como la textura el color la forma activando la habilidad científica de la experimentación este proceso le permite formular preguntas, emitir hipótesis sobre lo que ocurre y experimentar con diferentes combinaciones, desde una experiencia lúdica ,se fundamentó en una aprendizaje activo y significativo donde la exploración sensorial se convierte en la base del pensamiento científico; al comentar sus hallazgos con sus pares se fortalece la dimensión social y se estimula el desarrollo del lenguaje la escucha y el pensamiento crítico es así, una estrategia didáctica que integra el juego la ciencia y la expresión infantil favoreciendo sus desarrollo integral.

Validación de resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compara ideas previas con resultados obtenidos.</li> <li>• Verbaliza lo que observó y lo que pensaba que ocurriría.</li> <li>• Reflexiona de manera sencilla sobre lo que funcionó y lo que no.</li> <li>• Ajusta sus acciones en futuras experiencias según lo aprendido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio de Educación Nacional (Colombia), La educación inicial debe promover la curiosidad, el juego, la exploración y la formulación de preguntas.</li> <li>• ICBF (Colombia), El niño como sujeto activo: aprende al interactuar con el entorno, explorar, descubrir y preguntar.</li> </ul>	Exploración del medio	Descubriendo bichos
--------------------------	--	--	-----------------------	---------------------

**ANALISIS**

La actividad descubriendo bichos es una experiencia pedagógica enriquecedora para los niños y las niñas al promover la exploración activa del entorno natural mediante el uso de lupas, palos y otros elementos que estimulan la curiosidad científica esta propuesta permite la validación de resultados ya los niños no solo buscan y observan insectos sino que además compara con lo que pensaban que iban a encontrar con lo que realmente descubren, favoreciendo el pensamiento lógico y crítico y construyen su conocimiento a partir de la interacción con su ambiente.

En este proceso el niño aprende haciendo, observando, manipulando y reflexionando y cada

experiencia vivida se convierte en una oportunidad para desarrollar habilidades científicas y sociales el niño al explorar y descubrir, no solo adquiere conocimientos sino que desarrolla su capacidad de análisis y comprensión del mundo que les rodea.

Fuente. autoría propia

### 2.3.2. Momento 2

Se lleva a cabo una significativa jornada de grupo de estudio y trabajo colaborativo, en la que participó el componente pedagógico de la unidad de servicio. Esta jornada marcó el punto de partida para la creación del **Centro Científico**, un espacio pedagógico pensado para fomentar la curiosidad, el pensamiento científico, el juego libre y la exploración activa de los niños y niñas.

La idea surgió desde una necesidad concreta: contar con un entorno que enriqueciera las experiencias de aprendizaje más allá del aula, donde los niños pudieran observar, manipular, experimentar y construir conocimiento a través de la vivencia directa. En esta línea, Edwards, Gandini y Forman (1998) sostienen que los ambientes ricos en posibilidades, materiales y relaciones ofrecen a los niños múltiples caminos para aprender, expresarse y desarrollar pensamiento crítico mediante la experiencia activa y significativa con el mundo que los rodea.

Esta necesidad fue socializada con las familias, quienes respondieron con entusiasmo, compromiso y creatividad. En la primera fase, las familias colaboraron en tareas fundamentales: nivelar el terreno, enterrar guaduas que servirían como columnas estructurales y cercar el espacio con malla tipo angeo, garantizando un entorno seguro para los niños. Esta participación activa fortaleció el sentido de pertenencia y el trabajo en equipo entre comunidad y escuela.

Una vez delimitado el espacio, las maestras continuaron con el proceso de acondicionamiento pedagógico, incorporando mesas de trabajo, tarros plásticos, elementos naturales (hojas, piedras, semillas, plantas), material reciclable y tapas plásticas. Todos los materiales fueron organizados de manera accesible y funcional, permitiendo que los niños se sintieran motivados a interactuar, explorar y construir sus propias experiencias de aprendizaje.

Como elemento inspirador, se diseñó una entrada en forma de túnel, pensada para captar la atención y la curiosidad de los niños desde el primer momento. En el interior, se dispusieron zonas diversas con materiales manipulativos y elementos sensoriales, que promueven la autonomía, la investigación y el juego simbólico. Estos juegos, permiten a los niños representar situaciones de su vida cotidiana, expresar emociones, explorar roles sociales y dar rienda suelta a su imaginación. En ese mundo simbólico, un palo puede ser una varita mágica, una caja puede convertirse en una casa y una piedra puede ser un tesoro. Estas representaciones no solo enriquecen el lenguaje y la creatividad, sino que también permiten a los niños comprender y procesar sus experiencias de una forma lúdica y significativa. Así, el espacio se transforma en un escenario donde todo es posible, donde aprender y jugar son parte de una misma experiencia vital, profunda y enriquecedora.

Finalmente, este espacio no solo representa una transformación física del entorno, sino también una transformación pedagógica: una apuesta por la educación activa, el vínculo con la naturaleza y el fortalecimiento de habilidades científicas y sociales desde la primera infancia. (Ver anexo 1)

### **2.3.3. Momento 3:**

Las actividades desarrolladas en esta última fase del proceso permiten evidenciar cómo las habilidades científicas (observar, preguntar, experimentar, formular hipótesis y obtener conclusiones) se integran de manera natural a través del juego, la exploración y la creación. Los niños y niñas, al asumir el rol de pequeños científicos, fortalecen su proceso cognitivo, ya que ponen en práctica el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad y la curiosidad, elementos clave en su desarrollo intelectual.

Al mismo tiempo, el uso de actividades rectoras como el juego, el arte y la exploración contribuye significativamente al desarrollo de habilidades sociales, dado que promueven el trabajo en equipo, el diálogo, la cooperación y la expresión de ideas. El hecho de compartir materiales, intercambiar opiniones y construir juntos, genera una experiencia de aprendizaje significativa donde se fortalecen los vínculos con sus pares y adultos. Estas relaciones cercanas, basadas en la confianza, el

respeto y la escucha, son fundamentales en la primera infancia, ya que proporcionan seguridad emocional y motivación para aprender. Cuando los niños se sienten acompañados por adultos que validan sus ideas, que los miran con atención y que les permiten participar activamente en su propio proceso, se potencia no solo su desarrollo cognitivo, sino también su autoestima, su empatía y su sentido de pertenencia. De esta manera, el aula o cualquier espacio educativo que se les ofrezca se convierte en un entorno afectivo y estimulante, donde el aprendizaje se construye desde el vínculo, la emoción y la experiencia compartida.

El ambiente lúdico y mágico, percibido por los niños y niñas, no solo motiva su participación activa, sino que crea un contexto en el que el aprendizaje fluye de forma natural, placentera y profunda, integrando lo cognitivo con lo emocional y social. En palabras de Malaguzzi (1996), los espacios cuidadosamente diseñados tienen la capacidad de provocar curiosidad, invitar a la exploración y generar vínculos significativos entre los niños, los materiales y sus ideas, favoreciendo así un aprendizaje integral y humanizante. En este tipo de entornos, los pequeños no solo adquieren nuevos conocimientos, sino que también aprenden a convivir, a respetar turnos, a escuchar y a compartir con otros. Estas vivencias, cargadas de sentido, les permiten fortalecer su identidad, reconocer sus emociones y desarrollar vínculos positivos con sus compañeros y con los adultos que los acompañan. Así, el aprendizaje deja de ser una tarea aislada y se convierte en una experiencia colectiva, donde cada niño aporta desde su forma de ser, siente que pertenece y que sus acciones tienen un valor dentro del grupo. De este modo, el espacio educativo se transforma en un lugar donde no solo se aprende, sino también se siente, se construyen relaciones y se crece en comunidad. (Ver anexo 2)

### 3. Análisis y lecciones aprendidas

La implementación del Centro Científico “Curusiar-arte en el Hogar Infantil La Milagrosa permitió evidenciar cómo las niñas y los niños, en su primera infancia, poseen un potencial innato para explorar, cuestionar y construir significados a partir de su interacción directa con su entorno. Según Cassasa, L. (2009):

*"Cuando los niños se involucran activamente en procesos de exploración y construcción del conocimiento, se convierten en protagonistas de su propio aprendizaje. Formular hipótesis, experimentar y reflexionar sobre los hallazgos no solo fortalece sus habilidades cognitivas, sino que también les permite otorgar sentido a sus experiencias cotidianas. En este proceso, los descubrimientos que realizan son profundamente significativos, pues emergen de su curiosidad, de la interacción con el entorno y de la posibilidad de comprender el mundo desde sus propios marcos de referencia" (Cassasa, 2009, p. 37).*

Se mostraron como sujetos activos del conocimiento, capaces de formular hipótesis, experimentar, comparar resultados y reflexionar sobre sus hallazgos. Esto, representa para los niños descubrimientos valiosos que dan sentido a sus experiencias cotidianas y fortalecen su comprensión del mundo. En cada situación de indagación, se observó cómo los pequeños no solo aprendían contenidos, sino que también desarrollaban habilidades como la perseverancia, la atención, la capacidad de asombro y el pensamiento lógico. Se mostró como son sujetos activos del conocimiento, capaces de formular hipótesis, experimentar, comparar resultados y reflexionar sobre sus hallazgos. Este rol protagónico en el proceso de aprendizaje les permitió apropiarse del conocimiento de manera significativa, construyéndolo a partir de sus propias vivencias, intereses y preguntas. A través de la indagación constante, los niños se posicionaron como pequeños científicos, con una curiosidad innata que los llevó a explorar su entorno con atención y entusiasmo.

Esto representa para los niños descubrimientos valiosos que dan sentido a sus experiencias cotidianas y fortalecen su comprensión del mundo, la posibilidad de vincular lo que aprenden con lo que viven diariamente les permite no solo adquirir información, sino también resignificarla y aplicarla en nuevos contextos. De este modo, el aprendizaje se vuelve relevante y funcional, nutriendo su identidad como aprendices activos y críticos

En cada situación de indagación, se observó cómo los pequeños no solo aprendían contenidos, sino que también desarrollaban habilidades fundamentales para su desarrollo integral entre ellas, la perseverancia, al enfrentarse a desafíos que requerían tiempo y esfuerzo para ser comprendidos; la atención, al observar detalles, registrar cambios y seguir procesos de manera minuciosa; la capacidad de asombro, que alimenta el deseo de seguir explorando y aprendiendo; y el pensamiento lógico, que les permite establecer relaciones de causa y efecto, secuenciar acciones y tomar decisiones fundamentadas.

Estas experiencias de aprendizaje activo no solo impactan en el ámbito cognitivo, sino también en el desarrollo socioemocional, ya que fomentan la confianza en sí mismos, el trabajo en equipo y la valoración de los aportes de los demás. En suma, cada momento de exploración e indagación se convierte en una oportunidad rica y transformadora para potenciar en los niños una actitud crítica, reflexiva y creativa frente al conocimiento.

Además, el proceso de compartir lo descubierto con sus compañeros y maestras les permitió enriquecer sus ideas, valorar otras miradas y fortalecer su autoestima, al sentirse protagonistas de su propio aprendizaje. En definitiva, este tipo de experiencias demuestra que cuando se les brinda el entorno adecuado, los niños no solo aprenden, sino que lo hacen con entusiasmo, profundidad y sentido.

Desde luego, uno de los principales aprendizajes de esta experiencia es comprender que el pensamiento científico no se limita al conocimiento de conceptos técnicos o contenidos formales, sino que se expresa a través de actitudes, habilidades y procesos que los niños desarrollan naturalmente cuando se les brindan las condiciones adecuadas: tiempo, materiales variados, acompañamiento y preguntas que despierten su curiosidad.

Esto confirma los aportes de Eshach y Fried (2005), quienes resaltan que la ciencia en la primera infancia debe centrarse en la formación de actitudes científicas como la curiosidad, la apertura al cambio, la disposición a formular preguntas y la reflexión constante.

En la práctica, se observó que los niños se involucraron activamente cuando se enfrentaron a situaciones que les permitían manipular objetos, observar fenómenos, anticipar resultados o explicar lo que veían. El uso de materiales simples y cotidianos se convirtieron en una herramienta poderosa para despertar el interés y facilitar la comprensión de conceptos complejos de manera concreta y significativa.

Además, al integrar las actividades rectoras como el juego, el arte y la exploración del medio en la dinámica del Centro Científico, se logró fortalecer no solo el pensamiento científico, sino también dimensiones esenciales del desarrollo como el lenguaje, la motricidad fina y gruesa, la autorregulación emocional y las habilidades sociales. Esta integración permitió una comprensión más profunda del proceso de aprendizaje en la infancia, donde la ciencia se transforma a un enfoque transversal que conecta con la vida cotidiana de los niños. A través de situaciones cercanas, experiencias sensoriales y preguntas surgidas del propio interés infantil, la ciencia deja de ser un conocimiento abstracto para convertirse en algo vivo, accesible y significativo. Los niños comienzan a ver el mundo como un lugar lleno de posibilidades para descubrir, pensar y actuar, desarrollando una actitud investigativa que los acompaña más allá del aula. En este sentido, el Centro Científico no solo potencia aprendizajes específicos, sino que contribuye a formar niños curiosos, reflexivos y comprometidos con su entorno desde una edad temprana. Tal como lo señala el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (2017), la educación inicial debe promover experiencias en las que los niños exploren, investiguen y construyan conocimiento a través del juego, la indagación y la interacción con su entorno, fortaleciendo así sus capacidades cognitivas, emocionales y sociales.

Otro aspecto relevante fue el rol del adulto en este proceso: el acompañamiento de las agentes educativas y del equipo pedagógico fue determinante para guiar la observación, enriquecer las experiencias y generar espacios de diálogo en los que los niños pudieran expresar sus ideas, emociones y descubrimientos. La presencia del educador como mediador, y no como transmisor de información, reafirma la importancia de generar ambientes pedagógicos que fomenten la autonomía, el pensamiento crítico y la confianza en la propia capacidad de aprender. Desde la perspectiva del enfoque Reggio Emilia, el adulto es un investigador y acompañante que observa, documenta y provoca el pensamiento de los niños sin imponer

respuestas, promoviendo así relaciones de confianza, escucha y construcción conjunta del conocimiento (Malaguzzi, 1996).

Finalmente, esta experiencia dejó una reflexión significativa cuando los niños tienen la posibilidad de explorar el mundo con libertad, con materiales adecuados y en compañía de adultos que validan su curiosidad, se produce un aprendizaje profundo y transformador. Se construyen así las bases del pensamiento científico, pero también se fortalecen valores como el respeto por la naturaleza, la cooperación, la perseverancia y la escucha. Reconociendo a su misma vez al niño como sujeto capaz de pensar, preguntar, investigar y construir saberes; El Centro Científico, como espacio pedagógico intencionado, no solo cumple la función de acercar a los niños a la ciencia, sino que transforma su forma de ver, entender y relacionarse con el mundo, esta experiencia reafirma que la ciencia en la infancia no es un tema de contenidos, sino de actitudes, de experiencias y, sobre todo, de oportunidades.

## 4. Conclusiones y recomendaciones

### Conclusiones

A lo largo del proceso de implementación de la experiencia, fue evidente cómo los infantes, aún en su corta edad, tienen una enorme capacidad de asombro, curiosidad y deseo por descubrir el mundo que los rodea. Cada experiencia vivida, desde una actividad artística hasta un ejercicio de exploración, permitió no solo fortalecer aspectos relacionados con el pensamiento científico, sino también abrir espacios genuinos para la interacción, la cooperación y el respeto por el otro. Esta vivencia permitió comprender que el desarrollo de habilidades científicas y sociales no se da de manera separada, sino que se entrelaza en la cotidianidad del juego, en la creatividad del arte y en la sorpresa que despierta la exploración del entorno. Sin duda alguna, en este recorrido, se pudo observar que el desarrollo de habilidades científicas no se limita al aprendizaje de conceptos o a la repetición de procedimientos, sino que se nutre profundamente de lo cotidiano, del juego libre, del arte como medio de expresión, y de la curiosidad espontánea que surge en contacto con el entorno. A su vez, las habilidades sociales se manifestaron en los pequeños gestos: compartir materiales, esperar turnos, escuchar al compañero, formular preguntas juntos, o simplemente disfrutar de una actividad en grupo.

### 4.1. Hallazgos destacados

El objetivo general de esta pesquisa era *promover el desarrollo de habilidades científicas y sociales en los niños y las niñas de 4 a 5 años del hogar infantil la Milagrosa mediante las experiencias pedagógicas, a través del arte, el juego y la exploración del medio*. De este modo, y a partir de los antecedentes, los referentes teóricos consultados y las actividades propuestas, se puede indicar que dicho objetivo se ha cumplido, ya que se diseñaron y ejecutaron estrategias didácticas, todas orientadas hacia el desarrollo de habilidades científicas y sociales. Es por ello, que al culminar este proyecto de investigación se pudo evidenciar que los ejercicios en cuanto al juego, el arte y la exploración del medio son mucho más que simples herramientas didácticas; ya que estas se convierten en escenarios vivos donde los niños exploran, descubren, crean y aprenden de forma activa y significativa. Por tal motivo, fue posible identificar que habilidades como la observación, la formulación de preguntas, la comparación de objetos y la predicción surgen con naturalidad

cuando los menores están inmersos en contextos que les resultan cercanos, motivadores y llenos de sentido.

Finalmente, este proceso permitió reconocer que cuando se respetan los ritmos, los intereses y las formas de expresión propias de la infancia, el aprendizaje se vuelve más auténtico y profundo. Las habilidades científicas, entonces, no son exclusivas de la educación formal o de etapas posteriores, sino que pueden y deben ser promovidas desde los primeros años, siempre que se les ofrezca un entorno rico en experiencias. (Ver anexo 2).

#### **4.2. Prospecciones**

Desarrollar esta experiencia ha abierto la posibilidad de seguir profundizando en el valor que tienen las experiencias significativas en los primeros años de vida, especialmente cuando se articulan con las actividades de juego, propias de la infancia. Se espera que este trabajo sirva como punto de partida para que otros docentes, cuidadores o investigadores se animen a explorar caminos similares, en los que el arte, el juego y la exploración del medio no sean vistos como simples complementos, sino como pilares fundamentales del aprendizaje. Asimismo, se confía en que este tipo de experiencias tanto didácticas como pedagógicas sigan motivando la creación de ambientes más sensibles, respetuosos y creativos, donde el desarrollo científico y social de los niños y niñas se potencie desde una mirada integral. A futuro, se proyecta que este enfoque pueda ampliarse a otros niveles educativos, adaptando las estrategias según las edades, pero sin perder de vista la importancia de cultivar desde temprano la curiosidad, el pensamiento crítico y las habilidades para convivir en comunidad.

#### **4.3. Reflexión final.**

Al mirar en retrospectiva todo lo vivido durante este proceso, se hace evidente que ser agentes educativos en la atención integral a la primera infancia, va mucho más allá de transmitir contenidos o seguir un plan estructurado. Implica reconocer al niño y la niña como sujetos de derechos, activos en su proceso de desarrollo y aprendizaje, y comprender que cada experiencia, cada juego, cada interacción, es una oportunidad para potenciar sus capacidades, fortalecer vínculos afectivos y

garantizar su bienestar integral. Trabajar con los infantes implica estar atentos a sus silencios, a sus gestos, a esa manera tan única que tienen de explorar el mundo y expresar lo que sienten. Es dejarse sorprender cada día por su creatividad, por sus ocurrencias, por las preguntas que nacen sin filtros y que muchas veces nos invitan a pensar diferente. Esta experiencia reafirmó que los niños y las niñas no necesitan entornos rígidos ni instrucciones exactas para aprender; lo que verdaderamente necesitan son espacios donde se sientan seguros, valorados y acompañados con sensibilidad. Es en ese ambiente lleno de afecto y libertad donde florecen su pensamiento, sus emociones y su capacidad para imaginar, construir y transformar lo que los rodea.

En conclusión, este trabajo deja la certeza que promover el desarrollo de habilidades científicas y sociales en la primera infancia no requiere grandes recursos, sino disposición, sensibilidad y compromiso de quienes acompañamos el proceso. A través del arte, el juego y la exploración (actividades rectoras fundamentales), los niños y niñas desarrollaron observación, formulación de preguntas, comparación y predicción, potenciando así su pensamiento crítico y su curiosidad natural. Estas experiencias no solo fortalecieron su capacidad cognitiva, sino también habilidades sociales como la cooperación, el respeto y la comunicación, demostrando que aprender y convivir se entrelazan de forma natural en espacios significativos y cercanos a su realidad.

## 5. Referencias

Ausubel (1963) *La teoría del aprendizaje significativo*. Recuperado de [https://conductitlan.org.mx/07\\_psicologiaeducativa/Materiales/E\\_Teoria del Aprendizaje significativo.pdf](https://conductitlan.org.mx/07_psicologiaeducativa/Materiales/E_Teoria_del_Aprendizaje_significativo.pdf)[es.wikipedia.org](https://es.wikipedia.org)+9[conductitlan.org.mx](https://conductitlan.org.mx)+9[es.scribd.com](https://es.scribd.com)+9

Bruner, (1988) *Desarrollo cognitivo y educación*. Recuperado de <https://tavapy.gov.py/biblioteca/wp-content/uploads/2023/02/BrunerJ-Desarrollo-cognitivo-y-educacion.pdf>

Bullón, G. I. (2017). *La neurociencia en el ámbito educativo*. Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/5746/574660901005/html/>

Carrera, B y Mazzarella, C. (2001) *Vygotsky: enfoque sociocultural*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/356/35601309.pdf>

Delmastro (2008). *El andamiaje docente en el desarrollo de la lectura y la escritura en lengua extranjera*. Extraído de <https://doi.org/10.29193/rmu.41.1.7>

Eshach, H., & Fried, M. N. (2005). *Should science be taught in early childhood?* *Journal of Research in Science Teaching*, 42(3), 315-336.

Gardner, H. (2016). *Estructuras de la mente: La teoría de las inteligencias múltiples* extraído de <https://archive.org/details/gardner-h.-estructuras-de-la-mente.-teoria-de-las-inteligencias-multiples>

Hoyuelos, A. (2006). *El taller de expresión y Loris Malaguzzi: Reflexiones sobre la relación entre niños, arte y artistas* Recuperado de <https://www.vitoria-gasteiz.org/http/wb021/contenidosEstaticos/adjuntos/es/25/33/42533.pdf>

Martínez, A., & Gómez, S. (2023). *El desarrollo del pensamiento científico en niños de educación infantil: Más allá de la curiosidad*. *Revista de Psicología Educativa*, 58(4), 234-249.

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2013). *Referentes técnicos para la educación inicial en el marco de la atención integral*. [https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-341880\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-341880_recurso_1.pdf)

Murillo, M. (2015). *El acto analítico y el juego*. En *VII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología*; Buenos Aires. Recuperado de <https://www.aacademica.org/manuelmurillo/18>

Piaget, J. (1952). *El origen de la inteligencia en el niño* (Obra original publicada en 1936) extraída de <https://piagetflix.com/wp-content/uploads/2020/02/2-EI-Nacimiento-de-La-Inteligencia-en-El-Nino-Jean-Pieget.pdf>

Portalatin Vargas, B. (2020). *Sobre el juego en Winnicott*. *Clínica e Investigación Relacional*, extraída de. <https://doi.org/10.21110/19882939.2020.140110>

Rodríguez, M., & Sánchez, J. (2024). *Ciencia y educación en la infancia: Un enfoque integral para el desarrollo cognitivo y social*. *Revista de Estudios en Educación Infantil*, 13(1), 45-62.

Sánchez Ríos, H. (2023). *Estrategias de clasificación en niños preescolares*. *Revista Guillermo de Ockham* extraído de <https://doi.org/10.21500/22563202.5569>

United Nations. (1989). *Convención sobre los Derechos del Niño* (Resolución 44,25) Asamblea General de las Naciones Unidas. Recuperado de <https://www.unicef.org/child-rights-convention/convention-text>

Worth, K. (2010). *Science in early childhood classrooms*. Recuperado de <https://ecrp.illinois.edu/beyond/seed/worth.html>

Cassasa, L. (2009). *Educación desde la infancia: El pensamiento científico en la escuela*. Ediciones Universidad Católica de Chile.

Ministerio de Educación Nacional. (2014). *Lineamientos pedagógicos y curriculares para la educación inicial en el marco de la atención integral*.  
[https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-345174\\_archivo\\_pdf\\_lineamientos\\_pedagogicos.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-345174_archivo_pdf_lineamientos_pedagogicos.pdf)

Marín Domínguez, M. L. (2013). *Infancia, naturaleza y ciencia: experiencias de educación ambiental en la primera infancia*. Universidad de Antioquia.

De Zubiría Samper, J. (2017). *Teoría de las seis lecturas: cómo formar estudiantes que piensen y comprendan*. Fundación Alberto Merani.


Malaguzzi, L. (1996). *The hundred languages of children: The Reggio Emilia approach – Advanced reflections* (E. Edwards, L. Gandini, & G. Forman, Eds.). Ablex Publishing.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2017). *Referentes técnicos para la educación inicial en el marco de la atención integral*.  
[https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/referentes\\_tecnicos\\_educacion\\_inicial.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/referentes_tecnicos_educacion_inicial.pdf)

Edwards, C., Gandini, L., & Forman, G. (Eds.). (1998). *The hundred languages of children: The Reggio Emilia approach—Advanced reflections* (2nd ed.). Ablex Publishing.

## 6. Anexos

Tabla 2. Fotos construcción del espacio.

Evidencia fotográfica	Descripción
	<p>A partir de una reflexión sobre la práctica pedagógica y la necesidad de fortalecer habilidades científicas y sociales en los niños y niñas de primera infancia, se identificó un terreno sin uso dentro de la institución. Este espacio fue transformado en un ambiente pedagógico intencionado, mediante adecuaciones progresivas como limpieza, delimitación, instalación de sombra y uso de materiales reciclables.</p> <p>El propósito principal fue crear un entorno que favorezca la <b>exploración del medio</b> como actividad rectora, permitiendo a los niños observar, experimentar, formular hipótesis y validar resultados a través de experiencias significativas. Esta iniciativa responde al interés natural por investigar, promoviendo el aprendizaje activo y el vínculo con la naturaleza desde la cotidianidad.</p>
	<p>El espacio intervenido se convirtió en un ambiente pedagógico intencionado, diseñado para la <b>exploración del medio</b>. Con mallas de colores, sombra parcial y elementos naturales, se favorece el desarrollo de habilidades científicas, sensoriales y sociales. La decoración con materiales reutilizables y la presencia de plantas estimulan la curiosidad, el juego y el respeto por el entorno. Es un lugar donde los niños aprenden desde la experiencia y el contacto directo con la naturaleza.</p>
	<p>La imagen muestra la entrada al <b>Centro Científico</b>, un entorno pedagógico creado para promover la curiosidad, la indagación y el juego como forma de aprender. Se han incorporado señales de bienvenida y un mensaje inspirador: <i>“El juego es la forma más elevada de investigación”</i>, reforzando la intención educativa del lugar.</p> <p>Los materiales reciclados, como las llantas pintadas, y la ambientación colorida, expresan una apuesta por el aprendizaje significativo desde el juego, la naturaleza y la ciencia. Este espacio invita a los niños a observar, explorar y construir conocimiento en contacto directo con su entorno.</p>

Fuente. autoría propia

Anexo 2. Planeaciones.

[Planeación experiencia.pdf](#)

Anexo 3. Evidencias fotográficas.



**Actividad 1** (Participando en el experimento “nieve de colores”) Tomada por Trejos, A. (2024) Hogar infantil la milagrosa, Armenia, Quindío, Colombia.



**Actividad 2** (“explorando en el centro científico”) Tomada por Trejos, A. (2024) Hogar infantil la milagrosa, Armenia, Quindío, Colombia.



**Actividad 3** (“Descubriendo bichos en el centro científico”) Tomada por Trejos, A. (2024) Hogar infantil la milagrosa, Armenia, Quindío, Colombia.



**Actividad 4** (“Exploración de animales con imanes”) Tomada por Trejos, A. (2024) Hogar infantil la milagrosa, Armenia, Quindío, Colombia.



**Actividad 5** (“Túnel de colores” Tomada por Trejos, A. (2024) Hogar infantil la milagrosa, Armenia, Quindio, Colombia.



**Actividad 6** (“Sonidos del alma” Tomada por Trejos, A. (2024) Hogar infantil la milagrosa, Armenia, Quindio, Colombia.