



“Serendipia”: una serie de eventos afortunados sobre el desarrollo del pensamiento científico en niños (as) de 5 a 8 años en el Hospital Infantil Concejo de Medellín.

Anny Lizeth Vásquez Velásquez

Trabajo de grado presentado para optar al título de Pedagoga o Educadora Infantil

Tutora

Margarita Isabel Ruiz Vélez, Doctora (PhD) en Educación (c)

Universidad de Antioquia

Facultad de Educación

Licenciatura en Educación Infantil

Medellín, Antioquia, Colombia

2024

Cita

(Vásquez, Velásquez 2024)

Referencia

Estilo APA 7 (2020)

Vásquez Velásquez, A. (2024). *“Serendipia”*: una serie de eventos afortunados sobre el desarrollo del pensamiento científico en niños (as) de 5 a 8 años en el Hospital Infantil Concejo de Medellín. [Trabajo de grado profesional]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.



Centro de Documentación Educación

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

Rector: John Jairo Arboleda Céspedes.

Decano: Wilson Antonio Bolívar Buriticá.

Jefe departamento: Maribel Barreto Mesa.

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Dedicatoria

A lo largo de este viaje académico, he contado con el apoyo y amor incondicional de mi familia, quienes han sido mi roca y mi inspiración en los momentos más desafiantes.

A mi madre, cuyo sacrificio y dedicación han sido mi motor.
Tu fortaleza y sabiduría me han guiado en cada paso, y sin ti, este logro no habría sido posible.

A mi hermana, mi compañera y amiga. Gracias por estar siempre a mi lado, por tus palabras de ánimo y por creer en mí incluso cuando yo dudaba. Tu apoyo ha sido esencial en este proceso.

A mi sobrino, cuya alegría y curiosidad constante me recuerdan la importancia de seguir aprendiendo y creciendo.
Tu sonrisa es una fuente de motivación infinita para mí.

Y especialmente, a **mi padre**, quien ya no está físicamente con nosotros, pero cuya presencia siento en cada momento. Papá, tu amor y tus enseñanzas siguen viviendo en mí. Me esforcé en honrar tu memoria con este trabajo, y sé que estarías orgulloso de mí. Te extraño cada día, y este logro es para ti.

¡Con todo mi amor y gratitud!

Agradecimientos

Agradezco en primer lugar a la Universidad de Antioquia por recibirme y acogerme en cada día que la habite, por brindarme un segundo hogar tan caluroso y lleno de momentos memorables, por cada atardecer en la fuente, por cada café en el bloque 7, por las madrugadas en la oficina como auxiliar administrativo, por las clases en sus claustros y al aire libre, y por los conocimientos que hicieron de mí un ser distinto de aquel que llegó por primera al encuentro con el Alma Mater.

Agradezco a mi profesora Margarita Ruiz por nunca haber dejado de creer en mí y por haberme acompañado desde su amor, paciencia y sabiduría en este proceso de crear, soñar, investigar y sobre todo crecer como ser humano.

Así mismo, quiero agradecer a quienes me brindaron su apoyo, profesores, compañeros, administrativos y departamentos, quienes me tendieron su mano cuando los escalones se pusieron demasiado grandes y cada vez más complejos a: Maribel Barreto, Elba Marcela Londoño, Daniela Machado, Estelita, (...) entre muchos otros para poder sacar fuerzas y continuar.

Y por último, quiero agradecer al HICM, este lugar que abrió sus puertas y me acogió en la recta final de este viaje, quien permitió que este sueño llamado contexto hospitalario se pudiera materializar y quien me permitió volver a sentir, resignificar el ser maestra desde sus espacios; al personal de salud, personal administrativo y a la maestra Mabel y demás practicantes; y por supuesto a todos los niños y niñas que pusieron su disposición y participación en este proyecto de investigación, a ellos ¡GRATITUD INFINITA! por tanto amor para mí.

Tabla de contenido

<u>Resumen</u>	9
<u>Abstract</u>	10
<u>Introducción</u>	11
<u>1. Problema de investigación</u>	13
<u>1.1. Habitar los hospitales como maestra</u>	15
<u>1.2. El Hospital Infantil Concejo de Medellín (HICM)</u>	15
<u>2. Preguntas de investigación</u>	18
<u>3. Objetivos</u>	18
<u>3.1 Objetivo general</u>	18
<u>3.2 Objetivos específicos</u>	18
<u>4. Revisión de Literatura</u>	19
<u>4.1. Antecedentes Internacionales</u>	20
<u>4.2 Antecedentes Nacionales</u>	21
<u>4.3 Antecedentes locales</u>	22
<u>5. Marco Conceptual</u>	25
<u>5.1 Contextos no convencionales de educación</u>	25
<u>5.2 La educación infantil en los hospitales de Medellín</u>	26
<u>5.2.1 El aula lúdica de la Corporación Hospital Infantil Concejo de Medellín</u>	27
<u>5.3 La Educador/a infantil en los hospitales</u>	27
<u>5.4 El pensamiento científico en la infancia hospitalizada: Un Enfoque Integral</u>	29
<u>5.4.1 La experimentación en los niños(as) hospitalizados</u>	32
<u>5.4.2 El deseo de saber de los niños(as) en condición de hospitalización</u>	32
<u>5.4.3 “Serendipia”</u>	34
<u>6. Metodología</u>	36
<u>6.1 Tipo de estudio y su Enfoque</u>	36
<u>6.2 Contexto y Participantes</u>	37
<u>6.3 Técnicas e instrumentos</u>	38
<u>6.3.1 Observación participante</u>	39
<u>6.3.2 Diario pedagógico</u>	40
<u>6.3.3 Talleres (Literatura y experiencias prácticas)</u>	41
<u>6.3.4 Entrevista semiestructurada</u>	41
<u>6.4 Análisis de la información - Codificación y triangulación</u>	42
<u>6.4.1 Triangulación</u>	43
<u>6.6 Consideraciones éticas y manejo de datos personales</u>	44
<u>7. Resultados</u>	44
<u>7.1 Análisis descriptivo de los datos</u>	46
<u>8. Algunas serendipias</u>	53
<u>9. Conclusiones finales</u>	54

<u>10. Recomendaciones</u>	<u>59</u>
<u>Referencias</u>	<u>62</u>
<u>Anexos</u>	<u>68</u>

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Metodología y herramientas utilizadas durante el desarrollo del estudio</i>	47
Tabla 2. <i>Análisis descriptivo de los códigos preestablecidos y emergentes</i>	49
Tabla 3. <i>Análisis descriptivo – códigos preestablecidos y % de aparición en el análisis de la información</i>	52
Tabla 4. <i>Análisis descriptivo – códigos emergentes y % de aparición en el análisis de la información</i>	53

Lista de figuras

Figura 1. <i>Georreferenciación de los hallazgos de la revisión documental</i>	21
Figura 2. <i>Porcentaje de aparición de los códigos preestablecidos en el análisis de los datos.....</i>	52
Figura 3. <i>Porcentaje de aparición de los códigos emergentes en el análisis de los datos.....</i>	54

Siglas, acrónimos y abreviaturas

DRAE	Diccionario de la Real Academia Española
ERIC	Education Resources Information Center
UdeA	Universidad de Antioquia
HICM	Hospital Infantil Concejo de Medellín
HGM	Hospital General de Medellín
HUSVF	Hospital Universitario San Vicente Fundación
HUPTU	Hospital Universitario Pablo Tobón Uribe
INDER	Instituto de Deportes y Recreación de Medellín
MEN	Ministerio de Educación Nacional
UCI	Unidad de Cuidados Intensivos
ETC	Entidades Territoriales Certificadas
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

Resumen

Con el objetivo de acercarse a la comprensión de los Deseos de saber y sus posibilidades para el desarrollo del Pensamiento científico de los niños y niñas entre 5 y 8 años en condición de hospitalización, acogidos en el aula lúdica de la Corporación Hospital Infantil Concejo de Medellín y acompañados por un grupo de practicantes de pedagogía infantil de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia, se llevó a cabo un estudio cualitativo desde un enfoque de estudio de caso durante el segundo semestre del 2022 y primer semestre del 2023. Este estudio utilizó observaciones participantes, entrevistas, talleres grupales y metodologías experienciales para reconocer los deseos de saber de los niños y niñas participantes.

Los resultados han destacado que las categorías de pensamiento científico y entorno familiar fueron las principales impulsoras de los deseos de saber entre los niños y niñas participantes. Se observó que las actividades experienciales, especialmente aquellas de tipo experimental que involucraban los sentidos y la interacción con maestros, familiares y compañeros, generaban un mayor interés y propiciaron la manifestación de algunas "Serendipias" —descubrimientos inesperados en la población participante.

Como recomendación, se sugiere la inclusión de estas metodologías activas y actividades experienciales en los planes de operación y atención de las instituciones de salud para la infancia hospitalizada, así como en los currículos de programas de pedagogía infantil en general. Esto se debe a que los niños y niñas, independientemente de su condición, muestran un fuerte interés por aprender a través de la acción y la interacción con los demás.

Palabras clave: Deseos de saber, Serendipia, Salud infantil, Infancia hospitalizada, Pensamiento científico, Hospitales de enseñanza.

Abstract

In order to get closer to comprehending the desire to learn and its possibilities for the development of scientific thinking in hospitalized children between the ages of 5 and 8, taken in by the Recreational Room in the Children's Hospital Corporation of the Medellin's Council (Corporación Hospital Infantil del Concejo de Medellín) and accompanied by a group of Child Pedagogy interns from the School of Education of the University of Antioquia, a qualitative study was carried out from a case study approach during the second half of 2022 and the first half of 2023. This study used observations, interviews, group activities and experiential methodologies to recognize the desire to learn of the participating children.

The results have highlighted that the categories of scientific thinking and family environment were the main components to impulse the desire of knowledge among the participating children.

It was observed that experiential activities, especially those of an experimental nature involving the senses and interaction with teachers, family members, and peers, generated greater interest and led to the manifestation of some "Serendipities" —unexpected discoveries among the participating population.

As a recommendation, it is suggested to include these active methodologies and experiential activities in the operational and care plans of healthcare institutions for hospitalized children, as well as in the curricula of childhood pedagogy programs in general. This is because children, regardless of their condition, show a strong interest in learning through action and interaction with others.

Keywords: desire to know, serendipity, child health, hospitalized childhood, scientific thinking, teaching hospitals.

Introducción

Este trabajo de investigación cualitativa presenta un estudio de caso desarrollado en el Hospital Infantil Concejo de Medellín, ubicado en el barrio Campo Valdés de la ciudad de Medellín, departamento de Antioquia, Colombia. La relevancia de este estudio radica en la experiencia educativa de una maestra en formación de la Universidad de Antioquia, quien observó dinámicas de vida infantil distintas a las habituales en hogares y escuelas. En este contexto hospitalario, las infancias se percibían “diferentes”; algunos niños y niñas debían permanecer inmóviles debido a sus enfermedades y estaban conectados a aparatos que mejoraban su salud, aunque sin comprender su funcionamiento ni cómo les ayudaban.

Estas experiencias generaron diversos cuestionamientos sobre el tránsito de los niños y niñas en estos espacios y sobre su educación, dado que las escuelas mantenían poco contacto con las familias y los menores. Estos interrogantes dieron lugar a la elaboración de este trabajo, cuyo objetivo es promover la defensa de las infancias y sus derechos, así como dar voz a los niños y niñas desde su condición de hospitalización, para que puedan cuestionar el mundo con una mirada crítica, curiosa y con deseos de aprender.

La estructura de este texto se divide en cuatro apartados, los cuales se describen a continuación. En el primer apartado, se explora el recorrido formativo de la investigadora como punto de partida para el planteamiento del problema y la formulación de la pregunta de investigación. El segundo apartado describe los objetivos desarrollados para responder a la pregunta planteada. En el tercer apartado, se presenta el rastreo bibliográfico realizado, así como los principales referentes teóricos que orientaron la investigación, proporcionando un marco interpretativo. Finalmente, el cuarto apartado aborda el diseño metodológico, el desarrollo del estudio, las conclusiones obtenidas y las recomendaciones para futuras investigaciones.

Este estudio investiga lo que niños y niñas entre 5 y 8 años, en condiciones de hospitalización y enfermedad, se preguntan e interrogan, mediante actividades educativas basadas en estrategias de enseñanza como la literatura infantil y la experimentación práctica. Estas actividades buscan generar experiencias que desencadenen el pensamiento científico y sus posibilidades en el contexto hospitalario, observando y escuchando los deseos de conocer y entender el mundo desde las voces y manifestaciones propias de las infancias.

El título de esta investigación hace referencia a sucesos fortuitos y conmovedores que ocurrieron durante el acompañamiento educativo de los niños y niñas en el hospital, denominados “Serendipias”. Este término alude a hallazgos afortunados e inesperados que surgen de una búsqueda general, llevando a descubrimientos felices.

En consecuencia, las preguntas surgidas de estas experiencias prácticas universitarias sobre el tránsito de los niños y niñas en un hospital, su educación, y sus percepciones del mundo motivaron la elaboración de este trabajo. El estudio se enfrenta al reto de escuchar a las infancias en aparente latencia educativa y de provocar deseos de saber mediante actividades experimentales y experienciales, con el potencial de enriquecer la construcción de conocimientos en niños hospitalizados. Además, se promueve la defensa de los derechos de los niños y niñas, dándoles voz desde su condición de hospitalización y enfermedad.

1. Problema de investigación

Según el artículo 67 de la Constitución Política de Colombia de 1991, “la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura” (p. 2). Asimismo, la Constitución establece que se debe garantizar la adecuada cobertura del servicio educativo y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo. Por consiguiente, es imperativo garantizar el derecho a la educación para los niños y niñas en condición de hospitalización.

El programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil de la Universidad de Antioquia (UdeA) integra la práctica docente desde los primeros semestres, permitiendo a los estudiantes aplicar el conocimiento teórico en aulas de clase a temprana edad. Esta experiencia inicial en la práctica docente, respaldada por el Acuerdo Superior 418 del 2014 de la UdeA, establece la política integral de prácticas para las carreras de pregrado. Según este acuerdo, “las prácticas relacionan sinérgicamente los propósitos de formación, las teorías y los campos del conocimiento, las estrategias pedagógicas y didácticas, los escenarios de práctica, y los contextos macro y micro en los cuales se desarrollan” (p. 3).

La inmersión en diversos contextos permite a los estudiantes reflexionar sobre sus observaciones y cuestionar sus hipótesis, verificando sus conocimientos y apropiándose de diversas teorías y estrategias de enseñanza. En contextos no convencionales, como un hospital infantil, estas prácticas requieren herramientas específicas para intervenir respetuosamente y reflexionar sobre la enseñanza adecuada, los responsables de estos espacios y la creación de ambientes que promuevan el aprendizaje.

Giraldo (2015) expone que el contexto trasciende su carácter físico y geográfico, integrando las experiencias temporales, históricas y estéticas de los individuos, así como sus acciones y construcciones sociales (p. 12). Esto enfatiza la importancia de entender que los contextos habitados poseen una riqueza incalculable en términos de enseñanza, cultura y formación del ser, lo que exige a los maestros prestar atención a estos aspectos al promover el aprendizaje.

La práctica III de la UdeA abarca contextos hospitalarios infantiles, definidos como “espacios no formales de aprendizaje,” según Martín (2017), como “aquel que se presenta en forma de propuestas

organizadas de educación extraescolar” (p. 3). Ejemplos incluyen el Hospital Universitario San Vicente Fundación (HUSVF), que ofrece un espacio con cuentos, juguetes y actividades, gestionado por maestras de la Facultad de Educación de la UdeA, quienes motivan a los niños hospitalizados a aprender y explorar el mundo.

En 2017, en el HUSVF de Medellín, una institución privada sin ánimo de lucro enfocada en la atención de alta complejidad, se llevaron a cabo prácticas que revelaron múltiples experiencias y descubrimientos, definidos por la investigadora como “serendipias.” Este término, según Coppo (2012), se refiere a “la ocurrencia y el desarrollo de eventos fortuitos de modo beneficioso,” destacando hallazgos valiosos surgidos de la búsqueda general (pp. 71-72).

Las “serendipias” experimentadas en el aula hospitalaria subrayan la importancia del acompañamiento educativo de las infancias en contextos hospitalarios. Este acompañamiento no solo es crucial desde una perspectiva médica, sino también educativa, ya que revela miedos, desconocimientos y sentimientos de los niños y sus familias, y plantea posibilidades de enseñanza que abarcan todo el hospital.

El proyecto se enriqueció no solo en el aula hospitalaria sino también en otros espacios del hospital, como la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y la unidad de quemados. Estas exploraciones se alinean con las modalidades pedagógicas mencionadas por Acosta y Osorio (2022) citando a Arango et al. (2004): “atención en aula hospitalaria” y “atención en sala.” La primera se refiere a actividades curriculares, formativas y lúdicas en un espacio físico, mientras que la segunda se aplica en otras áreas del hospital para los pacientes que no pueden desplazarse, asegurando el cumplimiento de sus derechos educativos (p. 27).

El cumplimiento de los derechos educativos de las infancias en contextos hospitalarios es esencial. Los maestros que intervienen en estos espacios deben realizar actividades pedagógicas que garanticen la continuidad del aprendizaje. Los niños hospitalizados frecuentemente faltan a la escuela, lo que puede llevar a la deserción escolar y la vulneración de sus derechos, además de alejarlos de la interacción con sus pares y de la adquisición de conocimientos y competencias fundamentales.

El Ministerio de Educación Nacional (MEN) de Colombia define la educación en la Ley General de Educación de 1994 como “un proceso de formación permanente, personal, cultural y social

que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes” (p. 1). Todos los individuos, independientemente de su situación, deben tener derecho y acceso a la educación. En el contexto hospitalario visitado (HUSVF), se implementaron estrategias para que los niños continuaran con sus procesos escolares, aunque aún existen áreas que requieren atención y desarrollo.

1.1. Habitar los hospitales como maestra

Cada espacio del hospital poseía una carga emocional y social única. En algunos lugares predominaban el silencio y las manifestaciones de miedo, mientras que en otros se sentía una atmósfera de paz y tranquilidad, acompañada de risas, llantos e incluso plegarias. Quienes se encontraban allí buscaban presencia y acompañamiento, donde sus voces pudieran ser escuchadas y sus experiencias integradas en actividades y planeaciones de clase.

La relación vital con el entorno natural, el macrocosmos, era igualmente esencial. Apremiar fenómenos como el calor del sol, la lluvia que proporciona agua y oxígeno al planeta, y el ambiente natural en general, contribuía al bienestar espiritual. Estos elementos enriquecían el contexto educativo, creando espacios de aprendizaje significativos.

1.2. El Hospital Infantil Concejo de Medellín (HICM)

El Hospital Infantil Concejo de Medellín (HICM) se define como una corporación sin ánimo de lucro y de carácter semiprivado, catalogada como de mediana y alta complejidad. Ubicado en la comuna dos de la ciudad de Medellín, el HICM desarrolla la pedagogía hospitalaria en su centro de desarrollo, con el acompañamiento de una trabajadora social, dos musicoterapeutas, varios practicantes del Tecnológico de Antioquia y un representante del Instituto de Deportes y Recreación de Medellín (INDER) (Acosta & Osorio, 2022, pp. 35-36).

En octubre de 2022, se inició la práctica profesional en este entorno, aplicando la técnica de observación participante. Se observó que el hospital estaba lleno de color, con juegos en los pasillos y juguetes ubicados fuera del "aula lúdica", como se denomina en este hospital. Los niños se veían jugando en estos espacios y utilizando lo que se encontraba disponible para ellos, disfrutando de este ambiente a pesar de sus problemas de salud.

Las actividades propuestas para los niños presentes fomentaban un acompañamiento respetuoso y creaban un ambiente educativo similar a un jardín de infancia o un parque infantil. La maestra de planta, junto con el INDER, enriquecía este entorno con un componente lúdico, organizando actividades como cocinar con masa, mezclar alimentos y colores, y realizar experiencias prácticas en los pasillos y habitaciones. Estas actividades mostraban que los niños estaban dispuestos a participar y tenían mucho que expresar para facilitar su estancia en el hospital.

Se continuó promoviendo encuentros en el aula lúdica del HICM, invitando libremente a niños de entre 5 y 8 años, edad que según el sistema educativo colombiano corresponde a la educación obligatoria, comprendiendo el grado de transición y el primer ciclo de la educación básica primaria (1°, 2° y 3°). Esta etapa, conocida como infancia escolarizada, se caracteriza por una apropiación lingüística y un desarrollo de habilidades comunicativas y de pensamiento. En estos encuentros se daba lugar a las voces de los niños, a sus curiosidades y deseos de aprender, independientemente de su condición.

Las voces, sentimientos y experiencias manifestadas por los niños permitieron reflexionar sobre lo que los niños de 5 a 8 años desean saber, sus sueños y percepciones socio-científicas en el contexto hospitalario. Preguntas como "¿Qué se preguntan, cuestionan, y cómo se movilizan los deseos de saber de un niño hospitalizado?" guiaron esta reflexión. La observación en el aula lúdica reveló la importancia de gestionar emociones a través del arte, la literatura infantil, las actividades manuales y lúdicas que promuevan el cuidado del planeta, y las experiencias prácticas o experimentos sencillos que acercan a los niños a la comprensión de fenómenos naturales, permitiéndoles pensar más allá de su condición, como menciona Arreola (2013):

El aprendizaje y la enseñanza de la ciencia dentro del aula hospitalaria permitirá al niño su bienestar, ya que al ser una actividad que permite el desarrollo del pensamiento a través del lenguaje y de diversas actividades, el niño concebirá esa práctica como una educación formal, y más allá de esto, le permitirá continuar "pensando" aun cuando no esté en el aula del hospital. (p. 22).

Estas reflexiones, junto con las experiencias en el aula lúdica del HICM, evidenciaron la posibilidad de abordar problemas socioambientales que desarrollen una postura crítica en los niños sobre las experiencias propuestas. Aunque los ambientes no formales de aprendizaje, como los hospitales infantiles, no se mencionan explícitamente en el decreto 1743 de 1994 del Ministerio de Educación Nacional (MEN), se podría reflexionar sobre la relación entre la salud humana y el deterioro del medio ambiente. Los niños podrían comprender las variaciones en su organismo causadas por las condiciones

climáticas, así como las intervenciones médicas para el tratamiento de enfermedades y las acciones de promoción y prevención necesarias para mejorar su salud. Estos ámbitos están asociados al desarrollo de un pensamiento científico, como propone la bióloga argentina y doctora en educación, Melina Furman:

En un mundo vertiginosamente cambiante y cada vez más incierto, creo que se trata de un tipo de pensamiento que nos empodera y da herramientas para estar mejor plantados a la hora de tomar decisiones. Que nos da libertad. Que nos permite tomar parte activa en el diálogo democrático y responsable acerca de las problemáticas locales y globales que requieren acción colectiva y muchas veces urgente. Que nos da confianza en nuestra capacidad de entender y tomar las riendas de nuestros propios caminos. (Furman, 2016, pp. 10-11).

Este pensamiento se adopta como estrategia principal en este trabajo para evaluar si, acompañado de las voces de los niños, permite el desarrollo de habilidades del pensamiento científico. Las habilidades científicas, desde la perspectiva de Di Mario, Furman & Bravo (2017), se definen como:

La facultad de una persona de aplicar procedimientos cognitivos específicos relacionados con las formas en las que se construye conocimiento científico en el área de las ciencias naturales. (p. 6).

Esto también contribuiría al desarrollo escolar, infantil y como ciudadanos de los niños hospitalizados, así como a su reconocimiento como sujetos de derechos.

Finalmente, este trabajo presenta las aventuras, desafíos y aprendizajes de una estudiante de Licenciatura en Pedagogía Infantil durante su práctica pedagógica, destacando que ser maestra implica mucho más que obtener un título universitario. Significa reconocer la importancia de contextos de aprendizaje no convencionales, como los hospitales, donde hay mucho por hacer y donde converge una población con mucho que decir y aportar.

2. Preguntas de investigación

A partir de lo anteriormente expuesto se derivan las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuáles son los deseos de saber de las y los niños entre 5 a 8 años en condición de hospitalización en el HICM y sus posibilidades para el desarrollo del pensamiento científico? y ¿Es posible identificar en lo expuesto por las y los niños entre 5 a 8 años posibles “Serendipias”?

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Acercarse a la comprensión de los deseos de saber en los niños (as) entre 5 a 8 años en condición de hospitalización y sus posibilidades para el desarrollo del pensamiento científico, un estudio de caso en el aula lúdica de la Corporación Hospital Infantil Concejo de Medellín.

3.2 Objetivos específicos

- Indagar por los deseos de saber los niños (as) de 5 a 8 años en condición de hospitalización apoyados en la literatura infantil y la experimentación como posibilidad para el desarrollo del pensamiento científico.
- Reconocer las nociones sobre el pensamiento científico que manifiestan los niños (as) de 5 a 8 años en el aula lúdica de la Corporación Hospital infantil Concejo de Medellín.
- Identificar en lo expuesto por los niños (as) participantes de 5 a 8 años en condición de hospitalización, posibles “Serendipias” como un evento afortunado.

4. Revisión de Literatura

Para la búsqueda de antecedentes de esta investigación, se consideraron principalmente artículos derivados de investigaciones educativas y trabajos de grado, así como información pública de páginas web de contextos hospitalarios en la ciudad de Medellín y normativas relevantes. El intervalo de tiempo abarcó desde 2015 hasta finales de 2022. Se utilizaron palabras clave y combinaciones de conceptos relevantes para esta investigación, tales como: serendipia, desarrollo del pensamiento científico, infancias en condición de hospitalización, contexto hospitalario y deseos de saber. Estos términos facilitaron la obtención de diversos aportes teóricos que ampliaron el campo de reflexión de este trabajo, constituyendo el marco referencial que se desarrolla en nueve subtítulos dentro del texto.

Los motores de búsqueda empleados para recopilar la información fueron Google Académico, Dialnet, ERIC y Scielo, seleccionados por su facilidad de uso, acceso a trabajos de grado, artículos derivados de investigaciones y publicaciones de libros en español, así como por su cobertura internacional en el campo de la educación. Además, se tradujeron las palabras clave y sus combinaciones al inglés y portugués, encontrándose pocos aportes relevantes en comparación con los disponibles en español; de estos, se seleccionaron los más pertinentes para esta propuesta.

La figura 1 se presenta una georreferencia de las investigaciones encontradas, que contribuyeron a validar los propósitos investigativos de este proyecto, organizadas desde lo internacional hasta lo local.

Figura 1 Georreferenciación de los hallazgos de la revisión documental



Nota: imagen elaboración propia.

4.1. Antecedentes Internacionales

En la búsqueda de investigaciones relevantes, se encontró la propuesta de González et al. (2021) en el Hospital Universitario de Canarias en San Cristóbal de la Laguna, Tenerife. Esta investigación, titulada *Robótica educativa en contextos inclusivos: el caso de las aulas hospitalarias*, hace un énfasis significativo en las emociones de los niños hospitalizados. Propone sesiones para ayudar a los menores a comprender y expresar sus sentimientos y emociones derivados de su hospitalización (p. 381). Esto coincide con lo observado en las inmersiones realizadas en el Hospital Universitario San Vicente Fundación (HUSVF), donde se identificaron miedos, dudas y deseos de los niños, creando la necesidad no solo de escucharlos sino también de apoyarlos en la gestión resiliente de sus emociones para que puedan seguir adelante, independientemente de su estado de salud.

Además, esta propuesta también aborda el desarrollo de habilidades científicas en el hospital mediante la implementación de un proyecto sobre robótica, permitiendo que los niños aprendan sobre conocimiento computacional e informático. Según el estudio, todos los niños deben tener acceso a este conocimiento, independientemente de su condición. Este enfoque también busca mitigar el tiempo que los niños hospitalizados pasan viendo televisión o usando dispositivos móviles, ofreciéndoles más actividades significativas. De esta forma, se contribuye no solo a la adquisición de conocimientos, sino también a la gestión de sus emociones.

Otro trabajo relevante es el proyecto realizado en Córdoba, Argentina, en 2021, titulado *Una isla llamada serendipia: definiciones ético-pedagógicas en el proyecto filosofar con niños*. Este proyecto narra una experiencia educativa en la que se invita a los niños a imaginar un viaje a una isla desierta llamada Serendipia, sin la presencia de adultos. La iniciativa buscaba desarrollar la responsabilidad, la colectividad y el trabajo en equipo, permitiendo a los niños resolver conflictos durante el viaje y en la isla. Además, el proyecto pretendía que los niños construyeran significados sobre el mundo y su cotidianidad a través de la colectividad, las preguntas y el arte. Como se describe en el proyecto: “Para ubicarse en las preguntas de las múltiples infancias, una estrategia entre tantas posibles es acudir al arte, fundamentalmente a las propuestas que abren a la polisemia. La apertura hacia múltiples significados, nos libera de pretender discursos moralizantes y unívocos” (p. 15). Esto permite que, desde diversas posturas, culturas, edades y contextos, los niños construyan y signifiquen sus propios mundos.

Estos antecedentes fortalecen la presente investigación, sugiriendo que, al escuchar los deseos de saber de los niños, podrían emerger otros conocimientos y proyectos que les apasionen y les ayuden en

su condición de enfermedad, mejorando tanto su estado emocional como su aprendizaje. Se plantea, por tanto, la posibilidad de transversalizar los contenidos educativos en el contexto hospitalario del Hospital Infantil Concejo de Medellín (HICM), utilizando prácticas basadas en el pensamiento científico en el aula lúdica. Esto permitiría escuchar los deseos y conocimientos de los niños, facilitando su proceso escolar y promoviendo una educación inclusiva que respete el derecho de todas las personas a la educación, especialmente de las infancias hospitalizadas. Se busca, además, brindarles tranquilidad y una estancia más amena en el hospital.

4.2 Antecedentes Nacionales

Entre los estudios considerados en este apartado, se destaca el trabajo de Sanabria et al. (2016) titulado *La experimentación: estrategia didáctica para favorecer el desarrollo del pensamiento científico en niños, Aula Hospitalaria Bosa II nivel*, desarrollado en Bogotá, Colombia. Este estudio enfatiza el desarrollo del pensamiento científico en niños hospitalizados a través de habilidades como la formulación de hipótesis, la formulación de preguntas y la argumentación, utilizando la experimentación como metodología de investigación-acción. Según el estudio, estas habilidades se fortalecen con la interacción directa de los niños con los experimentos, generando motivación y emociones positivas que facilitan su aprendizaje y manejo emocional (p. 4). Esta investigación subraya la importancia de escuchar y comprender los sentimientos de los niños hospitalizados, quienes expresan sus deseos y emociones de diversas maneras, incluyendo gestos y expresiones corporales.

Además, se encontró la estrategia liderada por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) de Colombia, denominada *Retos para gigantes*, que opera desde Bogotá y está diseñada para asegurar el derecho a la educación de los niños en condición de hospitalización. Esta iniciativa apoya el desarrollo integral de los niños hospitalizados y promueve diversas formas de aprendizaje inclusivo. Según el sitio web del MEN (2021), este modelo ofrece actividades, juegos y evaluaciones adaptadas para estudiantes que no pueden asistir regularmente a las aulas debido a largos períodos de hospitalización (s.p). Este enfoque se considera relevante para el presente estudio, dado que aborda la preocupación por la educación de los niños hospitalizados. Sin embargo, se observó que los niños mostraban menos disposición hacia actividades escolares tradicionales en el Hospital Infantil Concejo de Medellín (HICM), prefiriendo actividades de experimentación y expresión que les permiten comunicar sus emociones y deseos de manera más efectiva.

Finalmente, se revisa el proyecto anteriormente implementado por el gobierno, en colaboración con el expresidente Iván Duque Márquez, que buscaba establecer normas y políticas educativas para garantizar el acceso universal a la educación en Colombia. Este proyecto incluye la expedición de los *Lineamientos de política para la inclusión y la equidad en educación*, que orientan a los actores del sistema educativo para reconocer la diversidad y promover una sociedad más justa y equitativa (p. 9). Estos lineamientos han avanzado significativamente en la educación en contextos hospitalarios, facilitando que los niños puedan continuar su aprendizaje desde entornos no tradicionales como hospitales, contribuyendo así a la implementación de estrategias pedagógicas desde el aula lúdica en el HICM para cumplir con el derecho a la educación de las infancias.

4.3 Antecedentes locales

En el caso de Medellín, se logra identificar el trabajo de Acosta y Osorio 2022 sobre las Posibilidades para el desarrollo del pensamiento científico de los niños y las niñas en hospitales de la ciudad de Medellín, dónde realizan una investigación por algunos hospitales de Medellín reconociendo la labor docente y las posibilidades que permiten el desarrollo de habilidades científicas en este contexto, mencionan de primera mano que si es posible siempre y cuando haya un maestro (a) que haga posible este desarrollo, donde la intencionalidad en este contexto juega un papel importante para ayudar a los niños (as) en su estadía allí, adicional a ello, menciona la falta de una política pública que configure e implemente de manera regular y reglamentaria, estrategias para el aprendizaje de los niños (as) que están en los hospitales.

Este trabajo de grado menciona también la posibilidad de permitir el desarrollo del pensamiento científico en los niños (as) en el contexto hospitalario, y adicional a ello, menciona la importancia del maestro (a) en este contexto, donde su papel es vital para que se puedan dar todo tipo de prácticas educativas, trasnversalizadoras, inclusivas, intencionadas e incluso innovadoras que le aporten a la ciudad de Medellín y a su comunidad en este caso infantil, nuevas formas de pertenecer al mundo y nuevas formas de conocerlo desde sus propias capacidades.

En relación a lo anterior, se encontró un tema importante de resaltar en esta investigación; ya que algunos de los niños (as) que se encontraban en este contexto, comentaban que tenían el deber de desatrazarse en temas escolares para poder continuar con su proceso de aprendizaje, aquí se encontró lo considerado una deuda con las infancias y lo relacionado a sus derechos, ya que para que se dé una

introyección de los contenidos y objetivos propuestos por la escuela, se deben alcanzar unos mínimos que de manera progresiva se van adquiriendo con la ayuda de la escuela, el maestro y sus pares, con el fin de poder pasar de grado y seguir aumentando sus conocimientos, ahora bien, ¿qué pasa con eso que se perdieron al no asistir a clases de manera regular o incluso con su cuerpo en condición de enfermedad? ¿Qué pasa con el conocimiento que no pudieron contrarrestar, comprobar, analizar? ¿Qué pasa con las preguntas que no pudieron hacerle al maestro (a) o a sus pares al momento del aprestamiento?

Se considera relevante, pensarse en los muchos niveles en que la educación podría llegar para lograr ser introyectada por las infancias, y que incluso a veces no se logran los objetivos de aprendizaje, con las asistencias recurrentes al aula o con unas condiciones de vida diferentes a las de una enfermedad, esto hace menester que la labor del docente en estas aulas se haga más consciente

Adicional a ello, se quiere mencionar que, tras lo investigado en este contexto, se encontró que algunos de los niños (as) que desean retomar sus estudios, se encuentran con algunas prácticas que se consideran importantes de resaltar en este párrafo, teniendo en cuenta lo antes mencionado, y es que deben desatrasarse de los cuadernos para continuar con su proceso de aprendizaje, sin embargo, quedan preguntas frente a estas prácticas como, por ejemplo: **¿Qué tipo de actividades proponen los colegios o escuelas extracurriculares para el atraso en las clases?** o **¿Qué tipo de relación tienen los niños (as) con el aprendizaje?** **¿Se encuentran motivados a aprender desde lo que se propone para retomar sus clases?** Así también se llega a cuestiones sobre lo que pasa con lo que los niños (as) no pudieron aprender con el maestro (a), o lo que los padres no comprenden y deben tratar de entender para ayudar a sus hijos (as) a incorporarse de nuevo al sistema educativo. Todo ello pone de manifiesto la importancia de una articulación desde cada escuela donde se encuentren los niños (as) hospitalizados o en condición de enfermedad, y el contexto hospitalario, para que se puedan crear estrategias de aprendizaje más empáticas para esta infancia apoyar a la comunidad infantil en su proceso de regreso a la escuela y de retorno a su cotidianidad en sociedad.

Desde la perspectiva del artículo de las profesoras Sofia Fernández y María Paulina Mejía, de la UdeA en el año 2020, titulado Los enigmas que le dan origen al deseo de saber; se logra realizar un acercamiento a la literatura pertinente para la elaboración del presente trabajo, en la que se pone de manifiesto que los deseos de saber de los niños (as) están ligados al psicoanálisis y que al ser usados en temas educativos, es vital tener las bases teóricas para contribuir a la divulgación de contenidos basados en los deseos de saber de las infancias; para ello se recurre a sus comienzos, otorgados al psicoanálisis y en cuestión a ser guiados por el padre del psicoanálisis, el médico Sigmund Freud, quién afirma que todas

las cuestiones que el niño (a) manifiesta en su infancia están basadas en tres tópicos que son: el origen, la sexualidad y la muerte.

Así pues, desde el origen, el niño (a) busca saber que es él para el otro, en la sexualidad, busca conocer el significado de lo que es hombre y mujer en su realidad y en la muerte, se refleja el vacío, lo que no tiene representación, el sinsentido de la vida, a esto se le otorgan diversas formas de escapar para eliminar ese trago amargo, el arte y el lenguaje han funcionado como alicientes, así mismo, desde estos tres aspectos, siempre se llega a la investigación como método para conseguir respuestas y buscar significaciones de la vida.

Desde esta perspectiva, se quiere acercar al reconocimiento tras las intervenciones que se realizaron en el HICM, de los deseos de saber de los niños (as) en este contexto, y poder darle la posibilidad de expresarlos de manera espontánea, de ser tenidos en cuenta y de ser escuchados, con actividades intencionadas por medio de las serendipias que darán lugar a las preguntas e investigaciones de los niños (as) dándoles la posibilidad de descubrir desde cada una de sus habilidades los fenómenos que ocurren en la vida y poder relacionarse con el mundo desde su singularidad amando su cuerpo y pudiendo transformar las situaciones que allí ocurren de manera resiliente

Adicionalmente, se dio lugar a “serendipias” como una consecuencia de las intervenciones desde la literatura infantil y experiencias de exploración de su cuerpo, entorno y mundo en general, que permitan la significación de un mundo desde los propios descubrimientos de los niños (as), sin darles preconceptos y permitiendo que desarrollen habilidades como la comprobación de hipótesis, un pensamiento crítico, la pregunta y la duda, el choque de lo que siempre se ha considerado como la realidad sin cuestionarse por qué solo se trazan algunos pocos caminos.

5. Marco Conceptual

5.1 Contextos no convencionales de educación

Museos, parques temáticos y jardines botánicos como escenarios no convencionales de aprendizaje han sido utilizados como estrategias didácticas para que los maestros y maestras faciliten el aprendizaje práctico de los niños y niñas. En la ciudad de Medellín - Antioquia, por ejemplo, existen lugares como el Museo del Agua, Parque Explora y el Jardín Botánico, que ofrecen recorridos, talleres, actividades lúdicas, experimentales y charlas educativas tanto para escuelas como para la comunidad en general. Estas acciones educativas se centran en propiciar el encuentro de los niños y niñas con el conocimiento científico a través de experiencias sensoriales y sensibles que involucran sus realidades, intereses, curiosidades y motivaciones por aprender (Ceballos et al., s.f., p. 18). Según Ceballos et al. (s.f.), "La implementación en los espacios no convencionales la enseñanza de las Ciencias Naturales pretende motivar la curiosidad de los estudiantes, su deseo por el conocimiento, buscando así que sea más significativo, vivenciado desde la práctica".

Estos contextos educativos buscan no solo evaluar o competir por logros académicos, sino también descubrir y cuestionar la realidad y el entorno de los niños y niñas. Además, promueven una perspectiva positiva y subjetiva de la vida y del mundo de cada individuo, siendo parte activa en la construcción de conocimientos.

Se propone desde la pedagogía infantil que los hospitales ofrezcan estos espacios educativos, donde se fomente el juego libre y el disfrute con un acompañamiento intencionado, conocido en la literatura como "pedagogía hospitalaria". Calvo (2017) define esta disciplina como aquella rama pedagógica que responde a las necesidades educativas, afectivas y sociales de las personas enfermas, acompañando a los niños y niñas durante su hospitalización por enfermedad, así como a sus familias, proporcionándoles cuidado, experiencias educativas y un refugio emocional.

5.2 La educación infantil en los hospitales de Medellín

Para contextualizar al lector, se hace un breve recorrido histórico sobre el surgimiento del contexto hospitalario. Aproximadamente en 1945, se empezó a reconocer la importancia de crear espacios adecuados para la infancia en los hospitales debido a las alteraciones psicológicas observadas en niños y niñas durante largas hospitalizaciones, principalmente a raíz de la Segunda Guerra Mundial. Según Portela y González (2021), esta necesidad de cobijo impulsó el surgimiento de aulas hospitalarias, definidas como "espacios creados, mayoritariamente, en las plantas de pediatría por parte del Ministerio de Educación y Cultura [...] para atender a los niños (as) en condición de hospitalización y así cumplir el derecho a recibir educación" (Calvo, 2017 como se citó en Acosta & Osorio, 2022, p. 25).

La educación en contextos hospitalarios tiene sus raíces en Europa, donde surgieron movimientos sociales preocupados por la infancia vulnerable, especialmente después de las guerras. La Carta Europea de los Derechos del Niño Hospitalizado, proclamada por el Parlamento Europeo en 1986, inicialmente delineó 23 derechos que luego fueron resumidos en diez artículos por la Asociación Europea para Niños Hospitalizados (EACH) en 1998 para promover su desarrollo e implementación (Bustamante & Salazar, 2018, p. 21).

Este enfoque inspiró movilizaciones en varios países europeos para implementar programas educativos en hospitales, reconociendo la vulnerabilidad de los niños y niñas frente a prácticas médicas desconocidas y ambientes hospitalarios intimidantes. La pedagogía hospitalaria no solo busca proporcionar educación, sino también apoyo emocional, social y afectivo integral, reconociendo que estos niños y niñas necesitan atención humana y respetuosa en estos entornos (Bustamante & Salazar, 2018, p. 16).

En Colombia, especialmente en Bogotá, la Fundación Telefónica lideró la implementación de aulas hospitalarias basadas en modelos europeos desde aproximadamente 2007, con resultados significativos en hospitales como el Instituto Roosevelt, el Instituto Nacional de Cancerología, la Fundación Dharma y la Fundación Cardio Infantil (Bustamante & Salazar, 2018, p. 35). En Medellín, se dio un paso inicial con la creación del Aula Hospitalaria en el HUSVF en 2007, concebida como un espacio que integra educación y salud para fortalecer competencias educativas y habilidades para la vida mediante proyectos pedagógicos que apoyan el desarrollo cognitivo y sensorial de los niños (as) (HUSVF, 2022, p. 1).

Estos espacios, como el Aula Pablito en el HUPTU, ofrecen programas lúdicos y pedagógicos diseñados por docentes para acompañar a los niños hospitalizados, facilitando su proceso educativo y apoyando su reintegración escolar al finalizar su tratamiento (HUPTU, 2023, p. 1). Además, existe colaboración con la Secretaría de Educación de Medellín para asegurar la continuidad educativa de los niños y niñas hospitalizados, evitando la desescolarización (HUPTU, s.f., p. 7).

El Hospital General de Medellín, en colaboración con la Fundación Ronald McDonald, también ofrece servicios complementarios como la Sala Familiar, que proporciona apoyo integral a las familias y actividades educativas para los niños y niñas hospitalizados desde 2014 (FCRM, 2021, p. 1).

En resumen, la educación infantil en hospitales de Medellín se ha desarrollado significativamente desde sus inicios, adaptando modelos internacionales para brindar no solo atención médica, sino también educativa y emocional integral a los niños y niñas en condiciones de hospitalización.

5.2.1 El aula lúdica de la Corporación Hospital Infantil Concejo de Medellín

El Hospital Infantil Concejo de Medellín (HICM) tiene sus orígenes en el siglo XX, cuando el Comité de Cruz Roja de Antioquia inició esfuerzos para establecer el proyecto, que comenzó con 40 camas y ha evolucionado hasta su estructura actual tras modernizaciones y colaboraciones internacionales, incluyendo intercambios con el Miami Children's Hospital para la decoración con colores vibrantes. Desde el 1 de agosto de 2013, el HICM opera como una entidad sin ánimo de lucro, resultado de la alianza entre la ESE Metrosalud, el Hospital General de Medellín-HGM y la Alcaldía de Medellín. Metrosalud aporta su experiencia en atención de primer nivel, el HGM en servicios de alta complejidad y gestión de calidad, y la Alcaldía en su compromiso social con la infancia (HICM, 2023, párr. 6).

El aula lúdica, mencionada en los servicios de apoyo del hospital, sigue directrices del INDER y ofrece varios proyectos fundamentales:

5.3 La Educador/a infantil en los hospitales

Para iniciar se quiere enmarcar esta investigación en una pedagogía humanista, pues se considera que el rol de maestra y específicamente en este contexto hospitalario, debe tener el amor de antemano y se desea dejar alguna semillita de ello en cada niño(a) y familia con quienes se tuvo la posibilidad de hacer escuela. Desde la experiencia de una maestra en formación y en cada práctica que se tuvo, junto al convivir en la cotidianidad de cada uno de ellos y ellas, se logró la facilidad en la conexión con los niños y niñas de manera más profunda, como también con los sueños y sentires de cada vida con la que se logró

coincidir; sus anécdotas y manera de abrirse sentimentalmente con la maestra en formación de este trabajo, permitió comprobarlo; posibilitando de esta forma, tener la disposición para escuchar las voces de cada niño y niña para comprender y tener en cuenta cuál es su necesidad, posibilitando que, como maestra, se pudiera pensar en unas estrategias pedagógicas que estimulasen el deseo de saber, de conocer y de aprender, de cada niño y niña en cualquier contexto.

Es entonces labor de este docente humanista promover el pensamiento crítico, construir un saber compartido, dialogar cotidianamente consigo mismo y con los otros, descubriendo la dualidad que les ha sido sembrada desde las instancias excluyentes y encontrando la forma de hacer prevalecer su verdadera naturaleza: el sentido de comunidad humana. Y además reconocer en sus estudiantes a unos iguales, deseosos de saber, de comprender el mundo que les rodea, pero no con una mirada provista de sesgos, sino más bien con amplia visión de la diversidad y las contradicciones que les rodean. De este modo los nuevos ciudadanos estarán empoderados de su propio destino, tendrán las fortalezas necesarias para ser, más que tener y encontrarán desde su autodeterminación humana la posibilidad de cambiar su destino (Labarca, 2016, p. 119).

Salgado (2020) manifiesta en su texto sobre lo que vivenció en el trasegar por hospitales siendo educador: "En el sistema educativo colombiano se han puesto en marcha figuras complementarias de asistencia, cobertura y cumplimiento de la educación como derecho. Por consiguiente, esta pedagogía se debe enfocar en generar estrategias de enseñanza y aprendizaje que respondan a los intereses y las motivaciones de los educandos hospitalarios, con el fin de identificar cuáles son las condiciones pedagógicas que propician el intercambio de saberes" (p. 103).

Se señala nuevamente la importancia de la labor del educador en este contexto, puesto que se debe tener especial tacto a la hora de proponer actividades, de relacionarse con los niños(as) y con sus acompañantes, pues es un espacio donde las susceptibilidades afloran en cada momento. En el especial caso de este proyecto, se ha venido trabajando en la empatía, en el amor, en proyectos que sensibilicen a las personas que acuden a las actividades, en potenciar la conexión tanto de cada niño y niña con su acompañante, como en la interacción con los demás asistentes. Como se mencionaba anteriormente, las acciones colectivas han demostrado un apoyo en estos momentos de dificultad. Cada conexión que se potencia desde el maestro permite que quienes están allí se den ánimo, así como con las actividades que se proponen, pensadas desde lo que se vive en el hospital. Por eso, se considera que para ejercer como educadores en estos espacios, lo primero que se debe hacer es una inmersión y una observación participante que posibilite de verdad leer el contexto, para luego documentarse y planear acciones donde

los sujetos estén puestos allí y donde se permitan construir conocimientos, saberes, amistades y mucho apoyo colectivo y emocional.

5.4 El pensamiento científico en la infancia hospitalizada: Un Enfoque Integral

El pensamiento científico permite que los niños y niñas se relacionen con su entorno de manera consciente y humana, reconociendo la otredad y la diversidad. Facilita que la infancia adopte una postura crítica frente a los acontecimientos sociales, comprendiendo estos eventos para poder tomar posiciones reflexivas, analíticas y cuestionadoras sobre su realidad y expresar sus ideas en beneficio de la sociedad y sus proyectos de vida. Furman (2016) redefine el pensamiento científico como una forma de enfrentarse al mundo que combina componentes cognitivos y socioemocionales, tales como la apertura, la objetividad, la curiosidad, la capacidad de asombro, la flexibilidad, el escepticismo, y la capacidad de colaborar y crear con otros (p. 17).

Este tipo de pensamiento, aplicado en contextos hospitalarios, ayuda a comprender la situación de los niños y niñas, desarrollando habilidades para la vida y para sobrellevar su condición de enfermedad. En el aula lúdica del HICM, se observó cómo los niños participaban en las actividades manifestando sus sentimientos y relacionándose con sus pares de manera amena y comprensiva. Intercambiaban palabras de aliento, discutían sobre sus trabajos e incluso desmentían a los adultos en sus reflexiones. También jugaban de forma libre y autónoma, encontrando diversión en este espacio muchas veces caótico y siempre desconocido. Expresaban sus pensamientos y, en ocasiones, escuchaban los de otros, siempre deseando ser escuchados y con ideas importantes para compartir.

La Convención sobre los Derechos del Niño (UNICEF, 1989), en su artículo 13, establece que los niños tienen derecho a la libertad de expresión, incluyendo la libertad de buscar, recibir y difundir información e ideas de todo tipo, sin importar las fronteras, de manera oral, escrita, impresa, artística o por cualquier otro medio elegido por el niño (p. 14). Por lo tanto, es crucial para los educadores en estos espacios tener una escucha activa hacia los niños hospitalizados, validando sus preguntas, inquietudes y contribuciones al entorno, facilitando así su desarrollo y su participación activa en la sociedad. El artículo 29 de la misma convención enfatiza que la educación del niño debe dirigirse al desarrollo de su personalidad, habilidades y capacidades mentales y físicas hasta su máximo potencial, fomentando el respeto por su identidad cultural, idioma y valores, así como por el medio ambiente natural (UNICEF, 1989, p. 23).

En el marco del pensamiento científico, las habilidades que este promueve en los niños de 5 a 8 años apuntan a la capacidad para desenvolverse en su cotidianidad observando y analizando la realidad, formulando hipótesis y preguntas que se les proponen en las actividades y talleres. Esto se potencia en la capacidad para resolver problemas presentes en el aula lúdico-pedagógica, así como en formular hipótesis sobre los cuentos que se les presentan en las actividades, permitiéndoles cuestionar los sucesos de sus vidas y adoptar posturas que los habiliten como sujetos de derechos desde cualquier contexto.

Quintanilla (2006) afirma que "los estudiantes han de aprender una ciencia que tenga sentido para sí mismos y para comprender el complejo y cambiante mundo de las relaciones humanas en las que se desenvuelven a diario como ciudadanos activos, actores y autores protagónicos y responsables de las transformaciones sociales" (p. 184). Con este supuesto, se emplearon una serie de talleres y actividades experimentales para desarrollar habilidades del pensamiento científico ya mencionadas y mostrar adicionalmente un enfoque diferente para el aprendizaje de los niños. Esto es posible gracias a la intencionalidad del maestro que acompaña a las infancias en cualquier contexto formal o no de aprendizaje.

En coherencia con el currículo nacional para la enseñanza básica y media, los estudiantes deben adquirir habilidades y procesos de investigación científica. Esto se refleja en los objetivos de aprendizaje relacionados con la investigación, que incluyen etapas desde la observación y formulación de preguntas, hasta la planificación, conducción, procesamiento, análisis y comunicación de los resultados obtenidos (Figuroa et al., 2020, p. 6).

Para los niños de 5 a 8 años en el HICM, el objetivo era facilitar el desarrollo de algunas habilidades del pensamiento científico aplicadas a su contexto cotidiano. Cada experiencia implicaba provocaciones implícitas desde el espacio, la ambientación y la cronología de ejecución, permitiendo que los niños rastrearán datos, refutaran o comprobaran lo que consideraban cierto, correcto o viable. Esto los habilitaba para expresar sus pensamientos y sentimientos, motivándolos a seguir aprendiendo, cuestionando y preguntando sobre la naturaleza, el cuerpo y cualquier fenómeno que experimentaran individual o colectivamente en este contexto.

Estudios han demostrado que la ciencia fomenta la participación colectiva entre pares y otros sujetos en actividades de investigación o análisis de sus contextos y sucesos cotidianos. Zapata (2016) menciona que "la ciencia implica pasar de un problema científico a un problema social, de un interés individual a un interés colectivo, del pensamiento a la acción, del conocimiento enciclopédico a la comprensión" (p. 2). Por lo tanto, el conocimiento teórico es fundamental para la práctica científica, y en

este trabajo es la maestra quien se encarga de este aspecto, permitiendo que las habilidades del pensamiento científico se desarrollen de manera más eficiente cuando el sujeto, el objeto y la comunidad cercana se involucran, facilitando así la resolución de problemas auténticos.

Para la formulación de las actividades, se realizó una revisión de los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA, 2016) del área de ciencias naturales del nivel de la educación primaria, centrando la atención en los que estaban relacionados a la relación con la vida, el cuerpo, el origen o ámbitos temáticos considerados relevantes para la condición de hospitalización. Se seleccionaron los siguientes:

- Para primer grado: Comprender que los seres vivos (plantas y animales) tienen características comunes (se alimentan, respiran, tienen un ciclo de vida, responden al entorno) y diferenciarlos de los objetos inertes. Reconocer que su cuerpo experimenta cambios constantes a lo largo del tiempo y comparar sus características con las de sus padres y compañeros (DBA, 2016, p. 9).
- Para segundo grado: Comprender la relación entre las características físicas de plantas y animales con los ambientes en donde viven, considerando sus necesidades básicas (luz, agua, aire, suelo, nutrientes, desplazamiento y protección). Explicar los procesos de cambios físicos que ocurren en el ciclo de vida de plantas y animales de su entorno, en un período de tiempo determinado (DBA, 2016, p. 11).
- Para tercer grado: Comprender la naturaleza del sonido (fenómeno de la vibración) y las características del sonido (altura, timbre, intensidad), así como su propagación en distintos medios (sólidos, líquidos, gaseosos) (DBA, 2016, p. 13).

En cuanto a las estrategias didácticas o de enseñanza para el desarrollo de habilidades científicas, se privilegiaron actividades asociadas a la literatura infantil y las experiencias prácticas. Desde el uso de cuentos, poesías y cualquier otro tipo de texto literario diseñado específicamente para niños, se fomentó la curiosidad, se estimuló su imaginación, se desarrolló su vocabulario y se promovieron valores socio-científicos y ambientales. Las experiencias prácticas incluyeron la experimentación, proyectos de arte y juegos de rol, permitiendo a los niños explorar, descubrir y aprender de manera práctica y vivencial, aplicando los conocimientos teóricos en situaciones reales y desarrollando habilidades prácticas y cognitivas de manera significativa y reflexiva.

5.4.1 La experimentación en los niños(as) hospitalizados

El mundo tal como lo conocemos hoy es el resultado de largos procesos evolutivos que han sido reconstruidos en la mente humana gracias a la imaginación combinada con la experimentación y la observación cuidadosa. La imaginación da origen a nuevas teorías que modelan estos procesos; mientras que la experimentación y la observación buscan el respaldo empírico necesario para incorporarlas al conocimiento científico (MEN, s.f.).

Por lo tanto, es crucial reconocer la vital importancia de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales, así como sus beneficios para los niños y niñas, independientemente de su condición. Además, es esencial destacar el valor de la experimentación en el proceso de aprendizaje y en los objetivos establecidos en el aula de clases o en cualquier contexto educativo. Estos objetivos deben estar guiados por una intencionalidad que vaya más allá del contenido y permita que el conocimiento se experimente físicamente. Es decir, el poder tocar, oler, escuchar, ver y sentir el conocimiento para comprender su vida, su entorno y desenvolverse en la sociedad con la capacidad de construir su propio proyecto de vida y tomar decisiones informadas.

La construcción de conocimiento a través de la vivencia de experiencias de aprendizaje modificará la forma en que los niños y niñas se relacionan con el aprendizaje. Incluso en contextos educativos convencionales, se busca trascender las formas tradicionales de enseñanza, que a menudo se limitan a conocimientos presentados en libros de texto que proporcionan respuestas directas, impidiendo la capacidad de cuestionamiento autónomo. Es necesario propiciar espacios de experimentación donde cada niño tenga la libertad de explorar el objeto de estudio según su propio criterio. Asimismo, se deben brindar las herramientas necesarias para que los niños puedan reorganizar sus conocimientos y aplicarlos en su vida cotidiana, fomentando así una relación más profunda consigo mismos y con la sociedad.

5.4.2 El deseo de saber de los niños(as) en condición de hospitalización

¿Qué desean saber los niños y las niñas? desde investigaciones realizadas para resolver este cuestionamiento y poder llevarlo a un contexto distinto, surge la investigación de las profesoras Mejía & Hernández (2020) sobre tres deseos principales de los seres humanos, indican que se desea conocer lo que no se ha nombrado, lo que no tiene nombre, a lo que aluden las autoras citando a Sigmund Freud son el origen, la sexualidad y la muerte, y esos fundamentos lleva a los seres humanos a intentar descubrir el mundo desde sus experiencias y cuestiones que el mismo mundo le ayuda a resolver o en el peor de los casos a replicar sus creencias, tradiciones y significantes y con ello llevando a la represión eliminación

en temas memorísticos de las preguntas sobre su mundo. Tenemos entonces, tras este recorrido, unas enseñanzas de Freud sobre la pulsión de saber. En primer lugar,

la pulsión del saber es impulsada por unas preguntas sobre lo que no tiene nombre. Por tanto, investigamos por cierto extravío estructural producido por habitar el mundo del lenguaje. Lo vacío de contenido, lo irrepresentable del origen, la sexualidad y la muerte; es decir, lo no sabido le da lugar a la investigación y a la invención de teorías para protegerse del horror que produce lo innombrable. De tal modo, el horror está en el centro de las creaciones y lo horroroso es lo que está por fuera del sentido. Es así como la incertidumbre frente al origen, la sexualidad y la muerte, es la partera de la pulsión de saber. (Mejía & Fernández, 2020, p. 114)

Siguiendo con lo anterior, se puede decir entonces, que aquello que no se conoce tiene el adjetivo de temido, de “horroroso” y esto va implicando que en los seres humanos exista la posibilidad de crear e imaginar posibles representaciones a sus cuestionamientos. Así pues, se alude a que los sujetos que acompañan a los recién llegados al mundo tienen la tarea de brindarles la posibilidad de hacerse las preguntas, de intentar nombrar su mundo y de experimentar y vivenciar la vida, facilitando así, el encuentro con el aprendizaje individual y colectivo que les permitirá encontrar sus respuestas. De esta forma, y con el fin de llevarlo al contexto hospitalario, se quiere enfatizar en la idea de que el educador está en la posibilidad y oficio de acompañar a los niños (as) a potenciar habilidades de pensamiento por medio de la investigación dada por el deseo de descubrir su mundo, así como también, permitir por medio del encuentro con el otro, el intercambio de saberes al estar con sus pares llevando a la discusión y el análisis de nuevos conocimientos, dudas, y horrores que se dan al estar vivo o incluso el pensar en la muerte. Al hablar entonces sobre el origen, la sexualidad y la muerte, se considera que los niños (as) han de cuestionarse en su condición de hospitalización sobre ese contexto cercano, que aún es más desconocido y que constantemente se manifiesta su horror con médicos, enfermeras y medicamentos, donde quienes acompañan a la infancia, también se encuentran en un desconocer por no tener los conocimientos para descubrir eso que les está pasando. Se quiere indagar sobre eso que los niños (as) de 5 a 8 años, han de cuestionarse en su deseo de conocer y nombrar, eso que les horroriza, que les mueve y les conmueve la vida e incluso en torno a la muerte, qué sentido les dan a esos dos conceptos, tan llenos de cultura y civismo, y que son los que dan paso a la interpretación de su mundo. Por medio de la literatura infantil y la experimentación, se busca conocer lo que piensan los niños (as) en condición de hospitalización, ya que según Freud mencionado en el artículo de las profesoras Mejía y Fernández, son algunas estrategias mediadoras que permiten la representación, la creación del mundo de ellos y ellas y

por ende su lectura. En tal sentido, el niño que es soñado por otros, el niño nacido en el mundo del lenguaje, el cual lo lanza a preguntas incesantes que no tienen respuestas, también sueña, crea, se recrea. El sujeto tendrá que inventar eso que le falta a la vida, como dice Freud; inventárselo por la vía de las representaciones. Así la ficción, la literatura, el teatro, la investigación, entre otros, pueden ser invenciones que construye el sujeto para hacer algo con eso que le falta a la vida. (Mejía & Fernández, 2020, p. 114).

5.4.3 “Serendipia”

La palabra “serendipia” ha tenido diversos usos en la cotidianidad, desde la literatura por ejemplo, como en el cuento de Las mil y una noches, así como en el cine, con películas como Serendipity / señales amor, y por supuesto en las ciencias, en los diversos descubrimientos científicos que han cambiado el mundo y sus perspectivas, se alude a este término como: “Una “serendipia” entonces, es un hallazgo afortunado, un descubrimiento inesperado, fruto de la casualidad, que se produce cuando se está buscando otra cosa distinta.” (Menéndez, (s.f.), p. 2). De esta forma y en el contexto hospitalario, la maestra que hoy se narra en este trabajo tuvo la posibilidad de descubrir un mundo nuevo, lleno de historias en esas infancias que se encontraban con alguna dolencia, malestar y enfermedad, serendipias que posibilitaron pensar hoy en esta investigación.

Teniendo la posibilidad de mediar sobre el contexto hospitalario, se pensó en la posibilidad de promover estrategias que permitan a los niños (as) encontrar serendipias, ya que se considera que podrían desarrollar habilidades del pensamiento científico en las infancias, habilidades como la curiosidad, la creatividad y la iniciativa, que se mencionan en el texto de Marta B. Menéndez, (s.f.) donde claramente manifiesta que no es solo el azar quien juega un papel importante en estos hallazgos, se debe dar especial reconocimiento a las habilidades antes mencionadas para que el conocimiento pueda trascender e interiorizarse, así: "No por eso debemos dejar de lado a la habilidad de un sujeto para reconocer que ha hecho un descubrimiento importante, aunque no tenga relación con lo que busca, así lo haya descubierto por casualidad, coincidencia o accidente. La creatividad, la curiosidad y la iniciativa, son cualidades que acompañan a estos sucesos." (Menéndez, s.f., p. 2).

En consecuencia, con lo anterior a lo que se quiere apuntar con la aplicación de este concepto en este trabajo, es que a través de los deseos de saber de los niños (as) y por medio de la experimentación se puedan propiciar y reconocer serendipias, que como educadores y educadoras en contextos no convencionales como es el hospital, se faciliten espacios donde ellos y ellas tengan la posibilidad de

descubrir sus propias formas de relacionarse con la vida y con su entorno, espacios donde la creación y la imaginación de todas las infancias que emergen allí se puedan visibilizar, y ser tenidos en cuenta los experimentos y acciones que surjan de las actividades dispuestas en cada encuentro y que incluso pudiesen cambiar el mundo, ya que históricamente, la ciencia y la forma en que se hicieron grandes descubrimientos que posibilitaron nuevas miradas de la vida hasta el día de hoy, como vacunas con Pasteur, la gravedad con Newton, fueron acontecimientos donde los científicos, al estar inmersos en la ciencia, pudieron descubrir como serendipias los grandes acontecimientos que cambiaron el mundo.

Es fundamental agudizar los sentidos como educador (a) que llega al aula hospitalaria, para que se puedan reconocer todas esas “serendipias”, habilidades científicas y deseos de saber de los niños (as) de 5 a 8 años que surjan de cada encuentro en el aula lúdica del HICM las cuales tendrán un apartado especial en este trabajo y harán parte esencial de los hallazgos de esta investigación, proponiendo extender esos hallazgos a las escuelas o al hospital en general.

¿Qué tienen en común la vacuna antivariólica, la penicilina, el estetoscopio y la ley de la hidrostática? Que en todos los casos se descubrieron por accidente, como resultado de la serendipia, esto es, el hallazgo de cosas valiosas no buscadas, o “la facultad de hacer descubrimientos inesperados por accidente”. Entre tales hallazgos se han mencionado: el descubrimiento de Cristóbal Colón, el hallazgo de la quinina por un indio enfermo, la batería eléctrica, el electromagnetismo a partir de una pata de rana, la brújula, los descubrimientos del oxígeno, yodo y helio, la síntesis de urea por Wöhler, la invención de la fotografía por Daguerre, el caucho y la vulcanización, las moléculas zurdas y diestras de Pasteur, los colorantes y pigmentos sintéticos, el celuloide y el rayón, el Big Bang, los púlsares, la luna de Plutón, la alergia, el ADN, las mostazas nitrogenadas, la quimioterapia antitumoral, la ictericia del recién nacido, la radiación ultravioleta, los receptores de colesterol, las sulfamidas, el uso de la piel de ranas para la obtención de antibióticos naturales (magaininas), el nylon, polietileno, velcro y policarbonatos, el interferón y otros. (Coppo, 2012, p. 72).

6. Metodología

En este segmento de la investigación se describen las decisiones que se tomaron frente a la realización y posterior análisis del trabajo, y así mismo, sobre los porqués de estas elecciones; el enfoque, las técnicas y los instrumentos elegidos estuvieron guiados y en concordancia con la teoría abordada. Se describen a su vez los participantes y el contexto en el que se desarrolló esta propuesta y que se presenta al lector (a) de la siguiente manera, buscando un mejor análisis de lo encontrado y que a lo largo de este apartado se ampliará debidamente cada aspecto.

6.1 Tipo de estudio y su Enfoque

Este trabajo se enmarca en un enfoque investigativo cualitativo, puesto que se analizaron acontecimientos sociales en un contexto en particular, el HICM, donde lo relevante fueron las manifestaciones de los niños (as) de 5 a 8 años, en torno a los intereses y deseos que estuvieran ligados a su aprendizaje, confirmando los supuestos de Hernández (2006), mencionando que “al tratarse de seres humanos los datos que interesan son conceptos, percepciones, imágenes mentales, creencias, emociones, interacciones, pensamientos, experiencias, procesos y vivencias manifestadas en el lenguaje de los participantes, ya sea de manera individual, grupal o colectiva.” (p. 108).

Por consiguiente, se eligió el estudio de caso como tipo de investigación, ya que los artefactos que propone facilitaron el análisis de los sentires y las manifestaciones de los niños (as) en edad escolar temprana que se encontraron en el aula lúdica del HICM. Se observaron entonces los sucesos sociales, particulares y generales que surgieron de las conversaciones y reflexiones guiadas por la maestra en formación de los encuentros que se realizaron, buscando reconocer sus realidades, sus deseos de saber y las nociones del pensamiento científico que surgieron durante la investigación, orientándola a lo que plantea Hernández et al., 2006 donde “se recolectan con la finalidad de analizarlos y comprenderlos, y así responder a las preguntas de investigación y generar conocimiento.” (p. 108).

En este enfoque, el rol del investigador resulta ser crucial, puesto que es quien hizo posible la investigación, participando de manera acuciosa y responsable en el trabajo que realizó, supo leer el acontecimiento y se puso en marcha guiando la investigación desde su propia perspectiva para finalmente analizarla con las teorías pertinentes como se expresa a continuación: “Él genera las respuestas de los

participantes al utilizar una o varias herramientas, además recolecta datos de diferentes tipos: lenguaje escrito, verbal y no verbal, conductas observables e imágenes. Su reto mayor consiste en introducirse al ambiente y mimetizarse con éste, pero también en lograr capturar lo que las unidades o casos expresan y adquirir un profundo sentido de entendimiento del fenómeno estudiado.” (Hernández et al., 2006, p. 111).

6.2 Contexto y Participantes

En los espacios que ofrecía el hospital, se encontraba el aula lúdica pedagógica, cuya función principal era propiciar a los niños (as) la posibilidad de jugar libremente con las dinámicas propuestas por la maestra designada por el INDER para esta labor en el Hospital Infantil Concejo Municipal (HICM). Además, se articularon practicantes tanto del Tecnológico de Antioquia como de la Universidad de Antioquia, quienes no solo facilitaron el juego, sino que también continuaron con el aprendizaje de esta infancia en condición de hospitalización. Se implementaron diversas campañas sobre ciencia, arte, literatura, alimentación saludable, el cuerpo y la salud mental, creadas en conjunto y consideradas pertinentes para trabajar en este contexto, teniendo en cuenta las voces de los niños (as) participantes.

El entorno del hospital, conocido como el "hospital de colores" debido a su estructura colorida, contaba con dibujos infantiles en los pasillos que le daban un ambiente distintivo. El aula lúdica, ubicada en el quinto piso, disponía de juegos tradicionales como la golosa en el suelo del pasillo, caballitos de madera para montar e imaginar aventuras, y amplias habitaciones con tres camas a cada lado, proporcionando espacio suficiente en el centro para realizar actividades.

Dentro del aula, varias mesas se utilizaban diariamente para las actividades planificadas, y los niños (as) debían estar acompañados por un adulto para ingresar y aprovechar el espacio. Había una amplia variedad de juguetes distribuidos en rincones específicos, incluyendo juegos de estimulación, juegos para no caminadores, juegos de mesa, juegos de roles e incluso un futbolito, junto con un amplio espacio para almacenar todo el material del INDER utilizado en las actividades.

Desde el aula, se promovieron actividades que involucraban a todo el personal del hospital, como campañas sobre el trato a los demás y alimentación saludable, entre otras, extendiéndose por todo el lugar. Se realizaron tomas recreativas mensuales el día 30 de cada mes en el pasillo del quinto piso, permitiendo la participación de padres y niños (as) de todos los pisos. También se llevaron a cabo actividades de lectura en las habitaciones y experimentos científicos tanto en el aula como en las habitaciones.

Durante fechas especiales como Halloween, la Feria de las Flores y Navidad, cada piso participaba en la decoración, organizándose concursos para premiar la creatividad. En diciembre, se desarrolló un proyecto para promover el cuidado de los niños (as) respecto a la pólvora y sustancias psicoactivas, con gran aceptación y participación activa del personal del hospital en las charlas ofrecidas.

La comunidad de participantes provenía principalmente de estratos medio-bajos, de comunas cercanas como Manrique, Castilla, El Salvador y Aranjuez, así como de zonas más alejadas de Medellín como Marinilla, Venecia y el Chocó. Estos niños (as) enfrentaban condiciones económicas complejas, a veces con acompañantes que hacían largos ayunos por falta de recursos para alimentarse mientras acompañaban a los niños (as) hospitalizados.

En términos de condiciones de salud, muchas de las afecciones encontradas eran problemas de desnutrición y enfermedades respiratorias, además de una lamentable cantidad de casos de violencia sexual e intrafamiliar entre los niños (as) hospitalizados. La población de pacientes era diversa en edades, desde algunos meses de nacidos hasta cerca de los 17 años, cada uno con experiencias y expresiones únicas que se reflejaban en las actividades propuestas. Durante las actividades, emergían sus sueños sobre lo que deseaban ser en el futuro, sus preocupaciones por la separación de sus padres, sus deseos de recuperación y el retorno a su vida cotidiana.

La mayoría de los niños (as) estaban escolarizados y recibían tareas enviadas por WhatsApp desde sus escuelas para evitar retrasos en su aprendizaje, aunque algunos no contaban con recursos para continuar estudiando. Por estas razones, se seleccionaron niños (as) de 5 a 8 años para este estudio, ya que en esta edad tienen la capacidad de escribir y expresar verbalmente sus deseos, aspectos fundamentales para la investigación (ver Anexo 3).

6.3 Técnicas e instrumentos

Para la recolección de información en esta investigación, se emplearon diversos instrumentos y técnicas que se describen detalladamente a continuación:

Principalmente, se brindaron oportunidades a los estudiantes para participar activamente en su aprendizaje, incluyendo momentos de activación de saberes previos a través de actividades como lectura, escritura, dibujo y pintura. Esto permitió a los niños (as) hacer predicciones basadas en sus conocimientos previos y experiencias desde sus hogares, escuelas y comunidades. También se les animó a diseñar y construir explicaciones propias y colectivas sobre los fenómenos naturales presentados, poniendo a prueba sus ideas y conocimientos. Esta metodología fue seleccionada con base en las capacidades para

el desarrollo del pensamiento científico en la infancia, analizadas por Melina Furman (2016), quien sostiene que los niños (as) tienen la capacidad de hacer preguntas, buscar soluciones y construir múltiples respuestas imaginativas en su entorno. (p. 14).

Cuando los estudiantes observaban un fenómeno, ofrecían sus propias explicaciones, que desde su perspectiva eran simples, poco elaboradas y a menudo incoherentes según la lógica científica experta. Los facilitadores, en contraste, proporcionaban explicaciones más complejas y coherentes desde el punto de vista científico actual, validando o refutando las hipótesis formuladas por los niños (as) y construyendo conocimientos en conjunto. Según se expresa, "el aprendizaje puede entenderse como la interacción entre los significados del profesor y los de sus alumnos, de modo que lo que se aprende es en parte compartido y en parte único". (p. 65).

Cada taller experimental se estructuró en tres momentos orientados a conceptos como origen, sexualidad y muerte, entendidos desde el psicoanálisis como manifestaciones de los deseos infantiles en sus primeros años. El primer momento se centró en la literatura infantil, utilizando cuentos para provocar preguntas y discusiones sobre los conceptos tratados. El segundo momento incluyó la experimentación con diversos objetos, texturas y exploración del entorno a través de una "caja mágica", desafiando a los niños (as) a buscar y explicar fenómenos relevantes para su contexto hospitalario. Finalmente, el tercer momento se dedicó a la reflexión sobre las actividades realizadas, fomentando que los niños (as) compartieran sus deseos, ideas, teorías e incluso soluciones a los desafíos que enfrentan en su vida diaria.

Para organizar la información recopilada, se diseñó una matriz detallada que se incluye en el Anexo 2. Además, se obtuvo el consentimiento informado de los acompañantes para la participación de los niños (as) en cada actividad. Se utilizaron avatares junto con el consentimiento informado como instrumentos para preservar la privacidad e integridad de los niños (as) que participaron en los talleres (ver Anexo 4 y Anexo 5).

6.3.1 Observación participante

La observación participante se define, según Ramírez et al. (2004), como:

“Una técnica de recolección de información utilizada ampliamente por diferentes enfoques investigativos ya que hace posible obtener la información del comportamiento tal y como ocurre y porque proporciona información, que, de otra manera, sería imposible obtener. El observador entonces participa de la vida del grupo o de la localidad o de la organización que estudia. Conversando con sus medios y estableciendo un estrecho contacto con ellos, de

manera que su presencia no perturbe o interfiera con el curso natural de los acontecimientos.”
(pp. 103-104).

Dado lo anterior, esta técnica se consideró valiosa para esta investigación, ya que facilita una reflexión profunda sobre el objeto de estudio, que en este caso son los sujetos y las situaciones sociales en un contexto específico. Además, como mencionan Hernández et al. (2006), la participación activa del observador, en este caso la maestra en formación es crucial, pues:

“Participa en la mayoría de las actividades; sin embargo, no se mezcla completamente con los participantes sigue siendo ante todo un observador”. (p. 117).

La observación participante se llevó a cabo desde octubre hasta diciembre, con dos actividades por semana. Estas actividades se enfocaron en fomentar el pensamiento científico a través de experimentos con mezclas, tales como la nieve de colores, el líquido no newtoniano y la explosión del tubo mágico. La respuesta a estas actividades fue positiva, tanto de los niños (as) como de sus padres o acompañantes, quienes mostraron alegría, entusiasmo y el deseo de continuar realizando estos experimentos. Este entusiasmo generó varias reflexiones sobre las actividades, proporcionando insumos valiosos para la planificación de futuras experiencias científicas.

Cada encuentro tenía el objetivo específico de identificar elementos que sustentaran el planteamiento del problema, aprovechando la observación participante y la interacción con la población infantil en condiciones de hospitalización en el Hospital Infantil Concejo de Medellín.

6.3.2 Diario pedagógico

Durante el proceso de observación participante, se identificó la necesidad de documentar los eventos que surgían en el contexto del Hospital Infantil Concejo de Medellín (HICM). Para ello, se utilizó la matriz reflejada en el Anexo 1, sugerida por la tutora de esta investigación, la cual sirvió como herramienta clave para registrar y analizar los hallazgos en este proyecto.

El diario pedagógico permite al investigador reflexionar sobre su práctica, capturar de manera precisa lo ocurrido durante una actividad en particular, y mantener la información fresca para su posterior análisis. Yepes (s.f.) define el diario pedagógico como:

“Un registro de elementos que ponen de manifiesto los aspectos del aprendizaje y del crecimiento personal y profesional de cada estudiante a lo largo de un período de tiempo. Incluye la narración de los momentos vividos en relación con el objeto del conocimiento (curso) y las reflexiones que de ella se derivan”. (p. 3).

Estas narraciones proporcionan herramientas esenciales para dar voz a los acontecimientos en el aula lúdica. La matriz utilizada, que organiza el contexto, el suceso o actividad, y los sentimientos de los niños (as) como ejes centrales, resulta fundamental para el análisis del trabajo.

Con el tiempo, el diario adquiere mayor valor para el docente, ya que le permite acercarse a la realidad percibida por los estudiantes y al camino que recorren en su proceso educativo. Esto incluye su adaptación al contexto, ilusiones, esperanzas, observaciones, experiencias, angustias, alegrías, y razonamientos, los cuales se recogen y reflejan en las vivencias escritas. (Yepes, s.f., p. 9).

Se destaca la importancia de registrar los eventos inmediatamente después de que ocurran, ya que este enfoque asegura que el relato sea fiel al momento presente, sin influencias de eventos posteriores. Esto otorga fuerza, pertinencia y validez a los datos recopilados (ir Anexo 1).

6.3.3 Talleres (*Literatura y experiencias prácticas*)

Aprovechando las oportunidades que ofrece el Hospital Infantil Concejo de Medellín (HICM) para la realización de actividades, se diseñaron y ejecutaron una serie de talleres que integraron la experimentación, el uso de los sentidos y la literatura infantil. Estos talleres tenían como propósito recabar la información necesaria para la investigación.

Para una presentación más organizada, se plasmó cada taller en una matriz que incluía detalles como la fecha de realización, el tema a tratar, los materiales necesarios y una descripción de cada momento del taller. Esta estructura ayudó a documentar meticulosamente el proceso, facilitando así el análisis y la evaluación de los datos recolectados durante las actividades. (ver Anexo 2).

6.3.4 Entrevista *semiestructurada*

La entrevista se seleccionó como medio de recolección de información debido a su capacidad para facilitar un encuentro cercano y relajado entre el investigador y el investigado. En este contexto, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas supervisadas por los cuidadores, pero dirigidas a los propios niños (as). El objetivo de estas entrevistas era indagar sobre sus experiencias escolares, su vida en el hogar, su estadía en el hospital y la relación con sus acompañantes.

Ramírez et al. (2004) define la entrevista como:

"Una conversación que sostienen personas, celebrada por iniciativa del investigador con la finalidad específica de obtener alguna información importante para la indagación que se realiza. La entrevista debe ser planeada y administrada cuidadosamente" (p. 112).

Para esta investigación, se propuso la “caja espacial” como herramienta para realizar un sondeo de las cuestiones que tienen los niños y niñas participantes en las actividades del aula lúdica. Este método se implementó a través de entrevistas semiestructuradas, las cuales, según Hernández et al. (2006), se caracterizan por:

"Basarse en una guía de asuntos o preguntas, permitiendo al entrevistador la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener más información sobre los temas deseados". (p. 118).

Se optó por la entrevista semiestructurada, ya que permite flexibilidad en la extracción de la información deseada y la posibilidad de agregar preguntas según lo requieran los encuentros con los niños y niñas en el aula lúdica, con el objetivo de alcanzar los fines de la investigación.

6.4 Análisis de la información, Codificación y Triangulación

Coffey y Atkinson (2003) plantean que:

“El análisis es un proceso cíclico y una actividad reflexiva; el proceso analítico debe ser amplio y sistemático, pero no rígido, los datos se fragmentan y dividen en unidades significativas, pero se mantiene una conexión con el total; y los datos se organizan según un sistema derivado de ellos mismos. Como un todo, el análisis es una actividad inductiva guiada por los datos”. (p. 86).

En cuanto a la codificación, según los autores mencionados, las categorías desarrolladas deben ajustarse a los datos y no al contrario. Este proceso implica la aplicación de los datos a los conceptos, evitando el uso estático o definitivo de los mismos. En la investigación cualitativa, la teoría o el marco teórico actúa como una guía inicial que se va construyendo y adaptando a lo largo del desarrollo del estudio (Creswell, 1994, p. 42). Durante el análisis, las teorías propuestas funcionan como una guía interpretativa en lugar de un marco conceptual prescriptivo y rígido.

Según Coffey y Atkinson (2003), la codificación en la investigación cualitativa es un proceso dinámico que busca vincular diferentes segmentos de datos con conceptos y categorías basándose en alguna propiedad o elemento común. Este procedimiento heurístico reorganiza los datos en categorías, permitiendo la comparación de fragmentos de datos dentro de cada categoría, la comparación entre distintas categorías, el establecimiento de relaciones entre categorías, e integrando las categorías en conceptos más generales para desarrollar conceptos teóricos planteados (Maxwell, 1996).

En este estudio, se empleó una codificación inductiva o abierta, permitiendo el surgimiento de códigos de manera múltiple e indeterminada en función de lo que aparecía como relevante dentro de los datos. Los conceptos y categorías teóricas definidas se usaron como una guía flexible para organizar la información, evitando una aplicación metodológica rígida y obligatoria.

6.4.1 Triangulación

Así como lo plantean Mayumi Okuda Benavides y Carlos Gómez Restrepo 2005 en el artículo denominado “Metodología de investigación y lectura crítica de estudios. Métodos en investigación cualitativa: triangulación”; publicado en la Revista colombiana de psiquiatría volumen XXXIV. La triangulación se refiere a grandes rasgos al uso de varios métodos (tanto cuantitativos como cualitativos), de fuentes de datos, de teorías, de investigadores o de ambientes en el estudio de un fenómeno. Sin embargo, en el caso de su uso dentro de los estudios de tipo cualitativo, la triangulación comprende el uso de varias estrategias, métodos y herramientas al estudiar un mismo fenómeno, en busca de fortalecer las debilidades de cada método por separado al integrarlos mediante la triangulación.

Para este estudio de caso específico, se utilizó el método de triangulación durante las etapas de análisis de la información, obtención de resultados, discusiones y conclusiones; dentro de cada etapa se realizaron diferentes tipos de triangulación, de los datos obtenidos, de las metodologías aplicadas y de las teorías que dan fundamento a esta investigación.

El uso de la metodología de triangulación dentro de este estudio de caso se puede mostrar de manera más clara de la siguiente forma:

- Triangulación de datos: Los datos obtenidos en las diferentes herramientas como talleres, entrevistas, observaciones y demás, son triangulados en busca de códigos y posteriormente categorías.
- Triangulación de metodologías: los datos obtenidos son analizados con metodologías y herramientas cuantitativas como la estadística descriptiva y con metodologías y herramientas cualitativas como la codificación, para después ser comparados los resultados en busca de conclusiones.
- Triangulación de teorías: Los resultados y conclusiones obtenidas son
- triangulados con las teorías planteadas en busca de obtener discusiones y recomendaciones sobre el fenómeno estudiado.

6.6 Consideraciones éticas y manejo de datos personales

De acuerdo con la Resolución 8430 de 1993, y considerando que el desarrollo del presente proyecto no influyó en las variables biológicas, fisiológicas y sociales de los individuos, este estudio se clasifica como de mínimo riesgo, conforme a la citada resolución. Sin embargo, existieron riesgos para la investigadora, principalmente biológicos e infecciosos. Por tal motivo, se implementaron las acciones preventivas necesarias durante todo el tiempo de ejecución del trabajo de grado.

Toda la información recolectada en esta investigación, que contiene datos personales, fue utilizada y tratada conforme a la Ley de Protección de Datos Personales 1581 de 2012. A cada uno de los acompañantes o representantes legales se les invitó a firmar un consentimiento informado (ver Anexo 5). Asimismo, a los participantes se les informó e invitó a participar en el proceso de manera libre, abierta y voluntaria, y se les solicitó la firma de un asentimiento informado (ver Anexo 6).

7. Resultados

A continuación, y a manera de resumen, en la Tabla 1 se presentan los elementos que se intentaron reconocer a partir del camino metodológico que se eligió en el desarrollo de esta investigación, desde un intento de síntesis de la información del camino metodológico trazado y de estructuración dinámica del proceso.

Tabla 1. Resumen metodológico de herramientas utilizadas durante el desarrollo del estudio.

Metodología		Observaciones
Enfoque de investigación	Estudio cualitativo	
Tipo de estudio	Estudio de caso – El caso del aula lúdico-pedagógica del HICM	
Contexto	Área de Hospitalización del Hospital Infantil Concejo de Medellín	Contexto hospitalario / educación infantil
Participantes (descripción de la población)	✓ Niños (as) de 5 a 8 años en condición de hospitalización que llegaban al HICM durante el periodo comprendido entre octubre de 2022 a agosto de 2023.	✓ El universo de la investigación está compuesto por todos los niños (as) que participaron de las actividades propuestas durante el tiempo de desarrollo de la investigación

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Población acogida 40 niños aproximadamente durante el periodo de desarrollo la práctica pedagógica final. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La población participante fue fluctuante y diversa, ya que los tiempos de hospitalización son variables según cada condición.
Categoría teórica/ subcategoría de análisis	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Deseos de saber 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Origen ✓ Sexualidad ✓ Muerte
Categoría teórica/ subcategoría de análisis	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nociones del pensamiento científico 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Seres vivos ✓ Cuerpo y Salud
Categorías emergentes	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Serendipias ✓ Posibilidades de la literatura infantil ✓ Hogar / Familia 	
Criterios de inclusión	Niños (as) hospitalizados en el HICM con edades comprendidas entre los 5 y los 8 años que deberían estar escolarizados	
Criterios de exclusión	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Niños en atención que no se encuentran hospitalizados ✓ Niños hospitalizados fuera del rango de edad definido en los criterios de inclusión 	Observación: Si bien, los niños (as) hospitalizados y que se encuentran fuera del rango de edad seleccionado para esta investigación participaron de los talleres, experimentos y algunas otras actividades; los resultados de estos no fueron tenidos en cuenta para este proyecto debido a planteamientos conceptuales definidos en el marco teórico
Técnicas e Instrumentos	<p>Recolección de información</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Revisión bibliográfica ✓ Construcción de fichas bibliográficas ✓ Visitas en campo a diferentes instituciones de salud ✓ Observación participante ✓ Entrevistas semiestructuradas <p>Análisis de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Codificación y triangulación de la información 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La revisión bibliográfica se realizó para un periodo de tiempo de 8 años (2015 – 2023). ✓ Se realizaron visitas a diversas entidades de salud, en las que se encuentra habilitado el servicio de hospitalización pediátrica, la información de estas visitas fue incluida en esta investigación como referencia de comparación y para el análisis de algunos resultados
	<p>Recolección de información</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Diario pedagógico de campo ✓ Matriz de consolidación de información <p>Implementación y desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Talleres prácticos ✓ Actividades experimentales 	Los talleres y actividades experimentales, si bien, fueron propuestos en su mayoría por la investigadora, necesitaron de la aprobación del personal encargado de la institución de salud.

Palabras clave - tesauros	Español – Ingles	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Serendipia - serendipity ✓ Salud infantil - Child Health ✓ Servicios de salud infantil - Child Health Services ✓ Hospitalización o Internación hospitalaria – Hospitalization ✓ Hospitales de Enseñanza - Hospitals, Teaching 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se realiza la consulta y validación de las palabras claves o tesauros mediante la herramienta dispuesta por la Biblioteca virtual en salud de la OPS, DeCS / MeSH descriptores de ciencias de la salud; disponible en la dirección electrónica https://decs.bvsalud.org/es/ ✓ El término Hospitales de enseñanza se aplica a la definición otorgada por el descriptor respecto a una institución que está comprometida con la enseñanza en todos sus niveles.

Fuente propia.

7.1 Análisis descriptivo de los datos

Aunque esta investigación es de tipo cualitativo, para la organización y presentación de la información del caso, se optó por utilizar herramientas de orden cuantitativo y de estadística descriptiva básica. Aplicadas a los datos, a las categorías y a los códigos surgidos de la implementación metodológica en el análisis, estas herramientas facilitaron un ordenamiento que orienta al lector en el análisis de la información y el contexto específico del aula lúdica pedagógica del HICM.

Se decidió incorporar estas herramientas cuantitativas en el análisis de los datos porque permitían recopilar y mostrar el porcentaje que representa la totalidad de los niños y niñas que participaron en el aula y en los talleres durante el período en que se hizo presencia. Además, contienen los códigos pre establecidos y emergentes, a la luz de los autores, teorías, leyes y otros elementos interpretativos que dialogan con los planteamientos de la investigadora, robusteciendo así el conocimiento derivado del análisis de la información hallada.

Tabla 2. Análisis descriptivo de los códigos preestablecidos y emergentes.

# de Participantes	Código preestablecido para la categoría	Código categoría emergente	Porcentaje de aparición en los instrumentos	Triangulación Observación
7	Vida		10,94%	Tal y como lo indican desde los DBA del MEN y didácticas de la Ciencias Naturales, dentro de las actividades realizadas fue posible determinar que un número considerable de los niños (as) se interesaron por conocer sobre el

				origen de la vida propia, sus característica y atributos como la de otros seres.
5	Muerte		7,81%	Tal y como lo indican los planteamientos de Freud citado Mejía & Fernández (2020), la incertidumbre frente a la muerte es una las principales pulsiones o partera de deseo de saber de los niños y niñas bajo esta condición, dentro de las actividades realizadas fue posible determinar que algunos de los niños (as) se interesaron por conocer hacerse preguntas sobre la muerte.
1	Salud		1,56%	A diferencia de lo que se planteaba como parte de la hipótesis debido al contexto en el que se realiza la investigación, casi ningún participante se interesaba en conocer sobre la salud.
0	Escuela		0%	Ningún participante, expresa que la escuela fuese un espacio que añorase o que le acercaba sus deseos de saber
0	Sexualidad		0%	Ningún participante, expresa que la sexualidad haga parte de sus deseos de saber
0	Maestro		0%	Ningún participante, expreso sobre la participación o significancia de maestros (as) en sus deseos de saber
10	Familia		15,62%	Este porcentaje de participantes manifiestan preguntas en temas relacionados con la familia o con sus familiares desde vínculos, relaciones y como canalizadores u orientadores de los deseos de saber

0	Origen		0	Ningún participante, expresa preguntas y/o afirmaciones que el origen hizo parte de sus pulsiones de los deseos de saber
1	Enfermedad		1,56%	A diferencia de lo que se planteaba como parte de la hipótesis debido al contexto en el que se realiza la investigación, casi ningún participante se interesó en conocer sobre las enfermedades o su propia condición de enfermedad, o de esta con relación a su cuerpo
15		Hogar	23,44%	Un buen número de los participantes manifiestan los deseos de saber en temas relacionados con el hogar (comprendido como el espacio físico en el que habitan y comparte con sus familias habitualmente) desde elementos de lejanía, separación, elementos socioemocionales, etc.
25		Sentidos experimentación (olor, sabor, olfato y tacto)	39,1%	La mayoría de los participantes, manifestaron y relacionaron la importancia de la experiencia sensible y la experimentación con los sentidos para sus deseos de saber, Estrategia didáctica que crea la oportunidad para la orientación por parte de los (as) docentes y acompañantes en busca de transmitir los conceptos, generar los conocimientos y garantizar el derecho a la educación de los niños (as) en condición de hospitalización.

Fuente propia.

En la **Tabla 3**, se presenta un resumen de la información recolectada, destacando el reconocimiento de los deseos de saber de los niños y niñas en este contexto. Se identifica que sus intereses

en lo que desean aprender y profundizar, así como sus condiciones de salud, son muy diversos. Es importante señalar que, en su mayoría, la motivación para participar en los talleres se enfocaba más en el deseo de hacer que en el de saber. Según sus manifestaciones, los niños y niñas buscaban realizar actividades diferentes durante su hospitalización para romper con la rutina, compartir con otros, crear y hacer cosas nuevas.

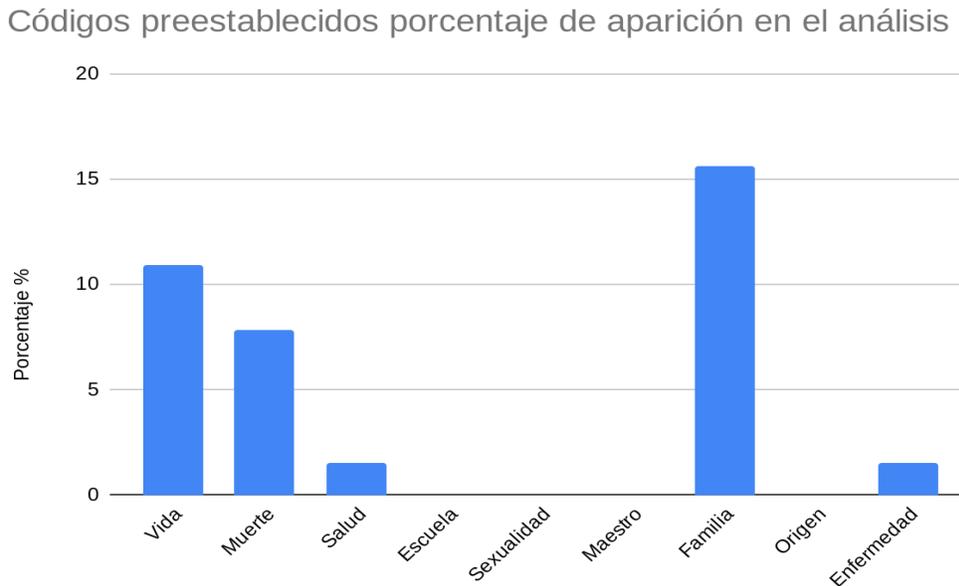
Dado este contexto, se concluye que los niños y niñas que enfrentan la vida bajo estas condiciones necesitan construir una postura que les habilite y permita expresarse. Esto implica que el conocimiento científico obtenido a través de estas experiencias les proporciona herramientas para construir sus propias explicaciones y teorías sobre los fenómenos que observan y viven, enriqueciendo su capacidad de exploración y su desarrollo personal y cognitivo.

Tabla 3. Análisis descriptivo – códigos preestablecidos y % de aparición en el análisis de la información.

# Participantes	Código preestablecido	Porcentaje de aparición
7	Vida	10,94%
5	Muerte	7,81%
1	Salud	1,56%
0	Escuela	0%
0	Sexualidad	0%
0	Maestro	0%
10	Familia	15,62%
0	Origen	0%
1	Enfermedad	1,56%

Fuente propia.

Figura 2. Porcentaje de aparición de los códigos preestablecidos en el análisis de los datos



Fuente propia

Con la **Figura 2** se busca mostrar la información de manera general, basada en los códigos preestablecidos al inicio de la investigación. En esta figura, se puede observar que algunas de las categorías teóricas se reflejan, mientras que otras no aparecen. El contexto hospitalario en el que se encuentran los participantes les permitió reflexionar y pensar en sus familiares, así como en su deseo de volver a sus dinámicas cotidianas. Por lo tanto, la familia y el hogar surgen como una categoría emergente.

Se reconoce la importancia de la familia como la primera institución de socialización para los niños y niñas, siendo su lugar de apego. El deseo de saber por qué no pueden estar en su casa con sus familiares y amigos, seguir su cotidianidad y mantener sus vínculos reafirma el papel crucial que juega la familia para los niños entre 5 y 8 años. A partir de sus expresiones y cuestionamientos, se pudo comprobar que la importancia de la familia para los niños es multifacética y fundamental para su desarrollo emocional, social y cognitivo.

La familia proporciona un entorno seguro y de apoyo donde los niños pueden aprender y crecer. Es el lugar donde experimentan amor, afecto y apoyo emocional, esenciales para el desarrollo de la autoestima y la confianza en sí mismos. Además, los miembros de la familia actúan como modelos de comportamiento para los niños, enseñándoles a interactuar con los demás, resolver conflictos y manejar emociones mediante la observación de las interacciones familiares. Los padres y otros miembros de la

familia desempeñan un papel crucial en el apoyo al aprendizaje de los niños, desde el estímulo en el hogar y la promoción de su derecho a la educación, hasta la asistencia con experiencias de aprendizaje y tareas escolares, creando así un ambiente propicio para el éxito académico.

Tabla 4. Análisis descriptivo – códigos emergentes y % de aparición en el análisis de la información.

# Participantes	Código emergente	Porcentaje de aparición
15	Familia/Hogar	23,44%
25	Sentidos experimentación (olor, sabor, olfato y tacto)	39,1%

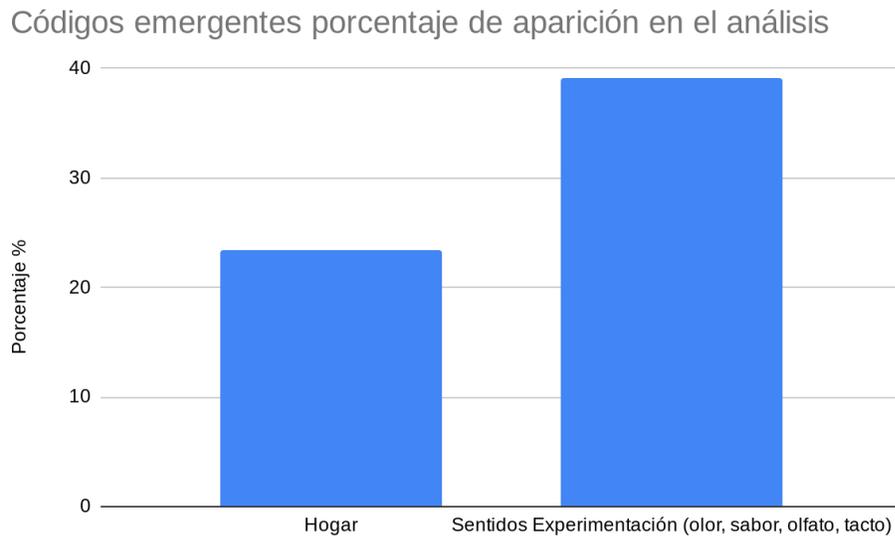
Fuente propia.

En la **Tabla 4**, podemos evidenciar que la categoría *familia / hogar* se expresa con un porcentaje de aparición del 23,44%. Además de lo anteriormente expuesto sobre la familia, es importante reconocer que los participantes expresaron deseos relacionados con lugares conocidos, como su hogar, su casa, sus mascotas y sus juguetes.

Se observa que una gran mayoría de los niños y niñas en el hospital mostraron interés en actividades que los alejaran momentáneamente de las dinámicas hospitalarias. Esto confirma la efectividad de la metodología propuesta para el aula lúdico-pedagógica, que se basaba en talleres que vinculaban actividades de experimentación con los sentidos. Estas actividades no solo generaron interés y aumentaron la participación, sino que también facilitaron la exploración de fenómenos de las ciencias naturales, promoviendo el desarrollo de conocimientos a partir de la experiencia práctica y la reflexión sobre sus propias realidades y condiciones.

Finalmente, en la **Figura 3**, se destaca no solo la participación de los niños y niñas, sino también su entusiasmo por explorar y experimentar el mundo, sin importar el lugar en el que se encuentren ni su condición. Esto puede atribuirse a la curiosidad innata y la actitud científica de los participantes, estimulada por el aprendizaje, su desarrollo social y emocional, y la ampliación de sus horizontes. Estas experiencias son fundamentales para su crecimiento personal y los preparan para enfrentar los desafíos del mundo contemporáneo.

Figura 3. Porcentaje de aparición de los códigos emergentes en el análisis de los datos.



Fuente propia

La información recopilada en este trabajo de investigación ha revelado caminos significativos que guiaron la ejecución y los hallazgos del estudio. A medida que avanzaba el proyecto, surgieron otros caminos que se consideraron a partir de los deseos de saber y conocer expresados por los niños y niñas participantes desde los primeros encuentros. Las actividades diseñadas para desarrollar el pensamiento científico, como se planteó en el objetivo general, permitieron identificar y comprender las nociones de pensamiento científico manifestadas por los participantes, jugando un papel crucial en la planificación y ejecución de las intervenciones que facilitaron la recolección y análisis de la información presentada aquí.

Durante la investigación, se encontró que los intereses de los niños y niñas estaban estrechamente ligados a lo presentado en los talleres. En muchos casos, definieron claramente fenómenos o situaciones específicas y manifestaron un fuerte deseo de saber. Estos intereses parecían estar influenciados por estímulos provenientes de sus entornos socio-culturales, como el hogar o el entorno escolar. Por ejemplo, algunos expresaron interés en temas relacionados con la medicina debido a la influencia de familiares que estudiaban esa disciplina, como se observó cuando un participante creó una "varita mágica" con partes del cuerpo humano.

Las actividades desarrolladas tanto en el aula lúdico-pedagógica como en otras áreas del hospital, como pasillos y salas de espera estaban influenciadas por los supuestos planteados por Freud sobre los deseos de saber de los niños, que están vinculados principalmente al origen, la sexualidad y la muerte.

Sin embargo, los resultados de esta investigación indican que los niños y niñas tienen diversos intereses en cuanto a lo que desean conocer, que a veces están relacionados y otras veces son muy variados.

Al abordar estos deseos de saber, algunos participantes no proporcionaron información de manera clara y precisa, lo que requirió un rastreo cuidadoso de sus expresiones. Giordan (2020) en su obra "Sobre aprender", amplía la idea del deseo de saber como un proceso multifacético que involucra aspectos biológicos, psicológicos y culturales (p.117). Esto valida la versatilidad de los deseos de saber encontrados en esta investigación y resalta su influencia en los aspectos biológicos, psicológicos y culturales de los niños y niñas.

Entre los deseos de saber emergentes, se evidencia que los participantes hablaron mucho sobre su familia, su hogar y sus mascotas, destacando lo que extrañaban en el contexto hospitalario. Es crucial que la infancia comprenda por qué están en el hospital y qué ocurre allí, no como un factor añadido a su enfermedad, sino como una oportunidad para aprender ciencia aplicada a su situación. Las habilidades de pensamiento científico fomentadas durante las actividades, como formular preguntas e hipótesis, permitieron que los participantes siguieran aprendiendo y mantuvieran una curiosidad activa, construyendo bases sólidas para enfrentar sus vidas con esperanza y determinación.

La propuesta de estructurar las actividades en tres momentos —formulación de hipótesis a través de la literatura infantil, experimentación con fenómenos cotidianos mediante los sentidos, y discusión grupal o presentación de creaciones para confirmar o refutar hipótesis— fue bien recibida por los participantes. Esto no solo facilitó la recolección de información para la investigación, sino que también validó la relevancia y efectividad del proyecto en el contexto hospitalario.

8. Algunas serendipias:

A continuación, se eligieron incluir algunas de las que se llamaron Serendipias durante los hallazgos evidenciados en la presente investigación:

- **Firulais, 6 años (2023):** Una enfermera llega a medirle el azúcar y le pincha el dedo. Firulais pregunta por qué le pinchan el dedo y la enfermera responde que es para revisar su nivel de azúcar.

Él responde: "Pero ahí me salió sangre y no azúcar, entonces ¿yo no tengo azúcar sino sangre?" Cuando la enfermera le explica que en la sangre de las personas se pueden ver las enfermedades y vigilar que todo esté bien en nuestro cuerpo, él dice: "Papi, el azúcar está en mi sangre y mira, ahora me puedes comprar de eso para que mires mi azúcar siempre y no tengamos que venir acá y quedarnos a dormir". (p. 14)

- **Dino, 6 años (2023):** Recuerda que su mamá solía sacarlo al sol cuando era pequeño y así descubrió que el sol también sirve como fuente de vitaminas para los humanos, al igual que para las plantas. (p. 31)
- **Gato, 7 años (2023):** Le gustó aprender sobre las verduras porque descubrió que son buenas para el cuerpo y se preguntó qué efectos tienen en su organismo, reconociendo que "son buenas para la visión, los huesos y para dormir mejor". (p. 34)
- **Perro, 7 años (2023):** En la actividad de alimentación, al hablar de los nutrientes, comprendió que el chicharrón proviene de un animal muerto y no de la tienda. (p. 41)
- **Niño, 7 años (2023):** Observó que "los alimentos tienen diferentes texturas; algunos se vuelven duros y otros no". (p. 36)
- **Emma, 6 años (2023):** Mientras pintaba un tronco, descubrió cómo mezclar colores. Sorprendida, comenzó a usar muchos colores y le dijo a la maestra: "Mira, mézclalo, mézclalo, así salen más colores". (p. 42).

Investigador, Anny Vazquez Velasquez. (2023). *Trabajo de grado-*

9. Conclusiones finales

A la luz de los objetivos, se evidenció lo siguiente:

- En relación con el objetivo general, se destaca que los niños (as) muestran un notable interés por adquirir conocimiento y disfrutan participando en actividades que implican acción, aprendizaje práctico y experimentación. Además, sus deseos de saber están estrechamente ligados a su entorno familiar y a las actividades propuestas como facilitadoras del aprendizaje durante esta etapa de sus vidas. Se concluye que es posible fomentar el desarrollo del pensamiento científico

en el aula lúdica y en este contexto; sin embargo, debido a la naturaleza fluctuante de la población, no se puede establecer un proceso lineal que confirme de manera consistente este desarrollo y sus habilidades. Por lo tanto, es crucial crear espacios de aprendizaje y experiencia que actúen como catalizadores para que la vivencia de los fenómenos impacte significativamente en la infancia.

- A partir del análisis de datos, se observó que los niños y niñas en condición de hospitalización expresan un marcado interés por temas relacionados con la familia, el hogar y la naturaleza, manifestado especialmente en talleres y actividades experimentales. Estas experiencias han llevado en múltiples ocasiones a la aparición de "serendipias", donde los participantes interpretan y asimilan conocimientos a través de los sentidos. Se destaca el valor que los niños atribuyen a la familia, reconociendo su influencia en los procesos educativos y reflexionando sobre la importancia de este entorno como un espacio seguro que les proporciona confianza, amor, apoyo, orientación y una base sólida para su desarrollo integral.
- Aunque no se pudo confirmar plenamente mediante las herramientas y métodos utilizados en esta investigación, que los deseos de saber de la población objeto de reflexión estén directamente relacionados con conceptos como la vida, la muerte, el origen y la sexualidad según la hipótesis Freudiana, sí se observó que los interrogantes asociados a la vida fue el tema más recurrente y relevante entre los participantes durante las actividades. Esto sugiere un interés significativo de los niños y niñas de 5 a 8 años por conocer sobre su propia vida y la de otros seres vivos, impulsado por su desarrollo cognitivo y curiosidad por el mundo. Estas experiencias también contribuyen al desarrollo de la empatía, la expansión de su mundo social y la construcción de su identidad personal y social, aspectos cruciales para su desarrollo integral.
- Las actividades que incluyeron experimentación y el uso de los sentidos como herramientas para presentar a los participantes diferentes conceptos y/o contenidos científicos, generaron una respuesta significativa en cuanto a los deseos de saber y propiciaron condiciones para la aparición de posibles "serendipias", especialmente cuando los niños y niñas podían relacionar los conceptos teóricos con su aplicación en la vida cotidiana.
- Aunque el aula lúdico pedagógica del Hospital Infantil de Ciudad de México (HICM) sirvió como entorno de enseñanza para desarrollar diversas acciones y actividades pedagógicas destinadas a la población infantil hospitalizada, dichas herramientas aplicadas en la denominada "atención en sala" de quienes no podían acceder al aula lúdica también fueron muy valoradas y relevantes. Esto

facilitó un acercamiento necesario para explorar y concluir sobre los deseos de saber de esta población a pesar de las limitaciones de movilidad.

- Respecto a las tres pulsiones Freudianas como deseos de saber en los niños y niñas -Origen, Sexualidad y Muerte-, se observó que para los participantes la incertidumbre frente a la muerte es otra de sus principales pulsiones. De lo cual se podría interpretar un el deseo de saber de los niños (as) en condición de hospitalización asociado a la culminación del ciclo de la vida, debido a la vulnerabilidad que experimentan en este contexto. Sin embargo, esta asociación no se pudo verificar de manera concluyente.
- Considerando el contexto hospitalario y la condición de salud de la población objeto de estas reflexiones, casi ningún participante manifestó un interés relacionado con la salud, las enfermedades, ni con las pulsiones de origen de las cosas y la sexualidad. Estos elementos no formaron parte de sus deseos de saber manifiestos.
- La mayoría de los participantes expresaron y relacionaron sus deseos de saber con experiencias que involucraban el uso de sus sentidos desde la experimentación con el entorno. Estas estrategias didácticas contribuyeron al desarrollo sensorial de los niños y niñas durante una etapa crucial de su crecimiento, esa donde aprenden activamente a través de sus sentidos. Al participar en talleres donde exploraban desde experiencias organolépticas, el tacto, la vista, el oído, el olfato y el gusto, los niños (as) estimularon sus habilidades sensoriales. Además, la experimentación sensorial les proporcionó un aprendizaje práctico y experiencial que facilitó la comprensión y retención del conocimiento abstracto, estimulando su curiosidad, exploración y resolución de problemas. Esta estimulación también fomentó el desarrollo cognitivo y el desarrollo del lenguaje al permitirles expresar sus ideas y emociones, ampliando su vocabulario y mejorando sus habilidades lingüísticas. Es decir, la experimentación sensorial promovió habilidades y actitudes propias del pensamiento científico como: la curiosidad, la capacidad de asombro, la resolución de problemas, la creatividad y la imaginación, animándolos a explorar, descubrir y crear utilizando sus sentidos como herramientas para expresar sus deseos de saber.
- La literatura infantil emergió como un elemento clave en el análisis de la información recolectada, no solo como una herramienta de mediación pedagógica o estrategia didáctica, sino también como un recurso para explorar los deseos de saber de los niños (as) hospitalizados. Al incentivar la participación de los niños en la creación de finales alternativos, la formulación de hipótesis y la discusión sobre los temas narrativos, se promovió una mayor implicación en las actividades. Esta

dinámica permitió a los niños explorar su creatividad, expresar sus deseos de saber espacialmente sobre seres vivos, los planetas, la naturaleza y los animales. y formularse preguntas sobre los fenómenos presentados, enriqueciendo así su experiencia de aprendizaje según lo manifestado por ellos mismos.

- Las actividades grupales fueron recibidas con entusiasmo por parte del hospital, proporcionando a los niños (as) una plataforma para expresar libremente sus sueños, preguntas y curiosidades. Durante estas interacciones, se destacaron diversos temas, desde preocupaciones sobre la salud y el deseo de estar con sus familias, hasta preguntas sobre los seres vivos, la naturaleza y el universo. Estas discusiones colectivas no solo fomentaron la creación de conocimiento en grupo, sino que también promovieron el desarrollo de redes de apoyo entre los participantes. Este proceso, descrito va más allá de una simple reunión de individuos, transformando gradualmente las relaciones y los vínculos dentro del grupo en un espacio de intercambio y crecimiento mutuo.
- Las actividades implementadas revelaron que los deseos de saber de los niños están influenciados principalmente por su familia y su entorno cercano, reflejando la importancia de los vínculos familiares y las experiencias previas en su desarrollo cognitivo. Esta observación coincide con la perspectiva de Feynman (1964) sobre la ciencia, quien enfatiza la influencia de las enseñanzas parentales en la formación del pensamiento científico. Se concluye que estas habilidades pueden ser potenciadas mediante la presentación de oportunidades de aprendizaje adecuadas, incluso cuando los niños (as) ya poseen conocimientos previos, lo que subraya la importancia de proporcionar un entorno enriquecedor para estimular su curiosidad y promover su desarrollo intelectual.
- Durante el período de investigación se evidenció la posibilidad de desarrollar el pensamiento científico en la población infantil vulnerable y sus acompañantes a través de talleres experimentales que les permitieron conocer los procedimientos médicos a los que serían sometidos. Esto facilitó su proceso de aprendizaje y cumplimiento de derechos fundamentales como el acceso a la educación y a la información sobre su situación médica y hospitalaria, si así lo desearan.
- La modalidad de atención pedagógica en sala permitió ofrecer actividades curriculares, formativas y lúdicas que promovieron el desarrollo integral de los niños (as) hospitalizados, creando un espacio de aprendizaje, socialización y recreación dentro de sus habitaciones o en áreas como la sala de urgencias. Esta aproximación facilitó la interacción con los niños para

identificar con mayor comodidad y confianza sus deseos de saber, contribuyendo en diversas medidas al desarrollo del pensamiento científico desde este contexto y basándose en sus intereses, garantizando así su derecho a la educación científica.

- Es relevante mencionar algunas experiencias significativas documentadas con niños (as) fuera del rango de edad específico de esta investigación (5 a 8 años), las cuales fueron utilizadas para reforzar las conclusiones y discusiones sobre el papel de los maestros (as) en entornos hospitalarios. Por ejemplo, se relató la experiencia con una bebé conectada a varios dispositivos, cuyo ritmo cardíaco se aceleraba al escuchar una canción, así como la de otra bebé recién nacida con síndrome de abstinencia cuyos padres eran consumidores de sustancias psicoactivas. Estas experiencias conmovieron profundamente y llevaron a reflexionar sobre las prácticas pedagógicas y el rol de los maestros (as) en la mejora de las condiciones familiares y el acompañamiento en situaciones difíciles, asegurando el cuidado, desarrollo, crianza, formación y educación integral de los niños (as). También se destacó la importancia de formar al personal de salud en enfoques pedagógicos para que puedan comunicar de manera comprensible los procedimientos médicos a los niños (as), quienes expresaron su preocupación por los tratamientos sin comprender completamente el motivo o propósito.
- Finalmente, al recorrer nuevamente los espacios del Hospital Infantil de Ciudad de México, se pudo observar que algunas habitaciones estaban decoradas con productos, fichas y manualidades (como móviles, dibujos o mensajes de apoyo) derivados de los talleres y actividades de la investigación. Según los participantes y la investigadora, estas intervenciones transformaron el ambiente típicamente frío y blanco de las habitaciones hospitalarias en entornos más coloridos y acogedores para los niños (as) participantes, lo cual sugiere la posibilidad de mejorar el ambiente hospitalario mediante una decoración que cree un entorno más infantil y reconfortante.
- Para concluir sobre el reconocimiento del pensamiento científico en esta población, se observó que, al igual que otros niños (as), construyen y reconstruyen su realidad a través del acceso al conocimiento. Durante las actividades, se practicó una escucha activa para captar eventos afortunados que surgían mientras los niños construían conocimientos científicos sobre diversos fenómenos. Esta aproximación generó una serie de serendipias que inspiraron la planificación de futuras actividades para seguir fomentando el aprendizaje en estos contextos.
- Así pues, el desarrollo del pensamiento científico en las infancias hospitalizadas tiene un impacto significativo tanto en su bienestar emocional como en su capacidad cognitiva y social. Al

fomentar un ambiente donde los niños pueden cuestionar, explorar y reflexionar sobre su entorno y su situación personal, se les brinda una herramienta poderosa para afrontar su realidad de manera más positiva y proactiva. La introducción de actividades científicas en contextos hospitalarios no solo enriquece su conocimiento, sino que también les permite encontrar serendipias, esos descubrimientos inesperados que surgen del proceso de exploración y aprendizaje.

- Las serendipias en el contexto hospitalario pueden ser particularmente significativas. A través de la curiosidad y el deseo de saber, los niños encuentran pequeñas alegrías y descubrimientos que pueden transformar su percepción de la hospitalización, haciendo de su estancia un periodo de crecimiento y aprendizaje en lugar de solo un tiempo de tratamiento y recuperación. Estos momentos de descubrimiento fortuito no solo enriquecen su conocimiento, sino que también les proporcionan un sentido de logro y autonomía, contribuyendo a su bienestar emocional.
- Además, el desarrollo del pensamiento científico fomenta un deseo continuo de saber más, una curiosidad insaciable que puede acompañar a los niños más allá del hospital y en su vida cotidiana. Este deseo de saber se traduce en una actitud proactiva hacia el aprendizaje y la resolución de problemas, habilidades fundamentales para su futuro desarrollo personal y académico. En esencia, la integración del pensamiento científico en el entorno hospitalario no solo mejora la experiencia de los niños durante su hospitalización, sino que también sienta las bases para una actitud de por vida de curiosidad, descubrimiento y resiliencia.

10. Recomendaciones

Si bien esta investigación busca explorar los deseos de saber de niños y niñas de 5 a 8 años en condición de hospitalización en el HICM y las posibles "serendipias" para el desarrollo del pensamiento científico desde este contexto hospitalario, como investigadora considero relevante y pertinente presentar las siguientes recomendaciones que surgen del desarrollo y las reflexiones de este estudio de caso. Estas recomendaciones responden a mi deseo personal como futura egresada de la Universidad de Antioquia de contribuir a la atención, discusión y solución de las problemáticas educativas en contextos hospitalarios.

1. Las instituciones de salud que brinden servicios de hospitalización a niños en edad escolar deben garantizar el derecho a contar con un "sistema de apoyo educativo" que incluya infraestructura y equipamiento adecuado para aulas pedagógicas en estos contextos, así como personal capacitado. Se debe promover una política interna que fomente metodologías activas y ejes temáticos que surjan de los propios deseos de saber de la población hospitalizada, promoviendo así el desarrollo del pensamiento científico.
2. Las instituciones de educación superior que ofrezcan programas en educación infantil o pedagogía deben incluir en sus currículos contenidos académicos y prácticas pedagógicas que preparen a los futuros maestros para enfrentar los desafíos y oportunidades educativas en contextos hospitalarios, brindando apoyo tanto a las infancias como a sus familias.
3. Los entes gubernamentales a nivel nacional, departamental, distrital y municipal deben formular e implementar políticas públicas coordinadas que garanticen el derecho a la educación de la población infantil hospitalizada en Colombia.
4. Se invita a la comunidad académica y científica a dar continuidad al estudio del tema, ampliando la población objeto de estudio o replicando investigaciones similares en diferentes regiones geográficas. Esto permitirá consolidar cuerpos teóricos, herramientas metodológicas y conclusiones que aborden las problemáticas y desafíos derivados de los deseos de saber y la educación en contextos hospitalarios.
5. Se recomienda explorar la posibilidad de adaptar los espacios hospitalarios con condiciones de accesibilidad y adaptabilidad para personas con movilidad reducida, como aquellos que utilizan muletas, sillas de ruedas o están conectados a dispositivos médicos. Este aspecto podría ser un campo de investigación para los programas asociados al Departamento de Educación Infantil de la Universidad de Antioquia.
6. Para la Facultad de Educación, se sugiere seguir estableciendo alianzas interinstitucionales con contextos hospitalarios para la realización de prácticas académicas, lo cual permite profundizar en el campo de la investigación educativa desde la asistencia y acompañamiento pedagógico del personal de salud hacia las infancias y sus familias.
7. Se alienta a los pedagogos y educadores infantiles a explorar propuestas de extensión e investigación que aborden problemáticas socio-científicas en espacios no convencionales de enseñanza, como las unidades hospitalarias. Temas como salud y enfermedad, nutrición,

gestación, desarrollo humano y ciclos biológicos pueden ser abordados de manera educativa en estos contextos.

8. Después de haber realizado un análisis, junto a los objetivos, resultados logros, conclusiones y demás, se plantearon entonces dos preguntas de investigación con el fin de generar nuevos hallazgos y de continuar con investigaciones futuras encaminadas a garantizar los derechos de los niños y niñas en condiciones vulnerables:

- ¿Cuál sería la literatura infantil más adecuada, que permita acercarse a la comprensión de los deseos de saber de los niños en condición de hospitalización y sus posibilidades para el desarrollo del pensamiento científico?
- ¿Cuáles son las actividades de experimentación, según la etapa de desarrollo y el nivel escolar de los niños y las niñas y sus posibilidades para el desarrollo del pensamiento científico?

Referencias

- Acosta García, L. M. & Osorio Jaramillo, J. M. (2022). *Posibilidades para el desarrollo del pensamiento científico de los niños y las niñas en hospitales de la ciudad de Medellín*. [Trabajo de grado, Universidad de Antioquia]. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/30418/4/AcostaLuisa_2022_DesarrolloPensamientoCientific.pdf
- Alzate Yepés, T. (2002). *EL DIARIO DE CAMPO COMO MEDIACIÓN PEDAGÓGICA EN EDUCACIÓN SUPERIOR*. Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia. [Alzate Teresita art1-diario de campo pdpd.pdf](#)
- Amado Bustamante, M.C., Salazar Peña, D.Y. (2018). *APROXIMACIÓN A LA PEDAGOGIA HOSPITALARIA EN COLOMBIA-BOGOTÁ D.C.* [Proyecto curricular. Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. <https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/15286>
- Arreola, R. (2013). La enseñanza y el aprendizaje de las ciencias en el aula hospitalaria. *Pedagogía hospitalaria*. <http://pedagogiahospitalariajalisco.blogspot.com/2013/06/la-ensenanza-y-el-aprendizaje-de-las-4.html>
- Constitución Política de Colombia. (1991). Artículo 67.
- Calvo, M. (2017). La pedagogía hospitalaria: Clave en la atención al niño enfermo y hospitalizado y su derecho a la educación. *Aula*, 23, 33-47. https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/136036/La_pedagogia_hospitalaria_clave_en_la_at.pdf?sequence=1
- Belen Martín. (2017) Contextos de aprendizaje: formales, no formales e informales. *Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas*. (pp. 1-13). Universidad Nacional de Río Cuarto. https://www.ehu.eus/ikastorratza/12_alea/contextos.pdf

Coppo, J.A. (2012) *Serendipia*. Revista Veterinaria, volumen (23), 71-76
<http://www.scielo.org.ar/pdf/revet/v23n1/v23n1a15.pdf>

Departamento Administrativo de la Función Pública. (1994). Decreto 1743 de 1994. Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.
https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=1301

Derechos Básicos de Aprendizaje. (2016) *Ciencias naturales*. Panamericana Formas e Impresos S.A. ISBN: 978-958-691-923-4

Di Mauro M. F., Furman M., & Bravo B. (2015). *Competencias científicas no ensino fundamental: um estudo do nível de desempenho em crianças do 4º ano*. Revista electrónica de investigación en educación en ciencias, 10(2), 1-10.
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-66662015000200001&lng=es&tlng=pt

Figuroa Céspedes, I, Pezoa Carrasco, E, Elías Godoy, M, & Díaz Arce, T. (2020). *Habilidades de Pensamiento Científico: Una propuesta de abordaje interdisciplinar de base sociocrítica para la formación inicial docente*. Revista de estudios y experiencias en educación, 19(41), 257-273.
<https://dx.doi.org/10.21703/rexe.20201941figuroa14>

Fundación Casa Ronald MCDonald Colombia (2021). *Sala Familiar Ronald McDonald Hospital General de Medellín*. https://casaronald.org.co/nuestro_trabajo/sala-familiar-hospital-general-medellin/

Furman M. (2016). *Educar mentes curiosas: la formación del pensamiento científico y tecnológico en la infancia*. Santillana. <https://expedicionciencia.org.ar/wp-content/uploads/2016/08/Educar-Mentes-Curiosas-Melina-Furman.pdf>

Giraldo, A. (2015). Lectura de contexto. En Universidad de Antioquia, Transversalidad y escuela. Aproximaciones pedagógicas y didácticas (pp. 11-17). Ministerio de Educación Nacional.
<http://calameo.download/001883535948c568b1e9d>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C & Baptista Lucio, P. (2006) *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill. ISBN: 970-10-5753-8.

- Hospital Infantil Consejo de Medellín. (2022, diciembre). *Reseña histórica*.
<https://hospinfantilmcm.org/acerca-del-hospital/resena-historica>
- Hospital Universitario Pablo Tobón Uribe. (2023, abril). *Aula Pablito*.
<https://www.hptu.org.co/programa-del-aula-pablito.html>
- Hospital Universitario San Vicente Fundación. (s.f). *Aula Hospitalaria*.
<https://www.sanvicentefundacion.com/aula-hospitalaria>
- Ley 1098 de 2006. Por la cual se expide el Código de la Infancia y la Adolescencia.
https://www.oas.org/dil/esp/codigo_de_la_infancia_y_la_adolescencia_colombia.pdf
- Menahem, B, (2020). *ES EN SERIO ¡RIETE! EL PODER CURATIVO DE LA RISA*.
<https://www.menahembelilty.com/wp-content/uploads/2020/06/LIBRO-ES-EN-SERIO-RIETE-MAYO-2020-DEF.pdf>
- Menéndez M. (s.f.). *Serendipia, descubrimiento e investigación. Casualidad y ciencia*. pp 1, 11
[file:///E:/Escritorio/TG%20Lizzy/Serendipia Descubrimientos_e investigaci.pdf](file:///E:/Escritorio/TG%20Lizzy/Serendipia%20Descubrimientos_e_investigaci.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional. (1998). *Serie lineamientos curriculares*.
https://www.mineduccion.gov.co/1780/articles-339975_recurso_5.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). *Orientaciones para la implementación del apoyo académico especial y apoyo emocional a niñas, niños y jóvenes en condición de enfermedad*.
https://www.mineduccion.gov.co/1780/articles-356821_recurso_1.pdf
- Ramírez Robledo, L.E., Arcila A., Buriticá L.E & Castrillón J. (2004) *PARADIGMAS Y MODELOS DE INVESTIGACIÓN GUÍA DIDÁCTICA Y MÓDULO*. Fundación Universitaria Luis Amigó.
- Salgado, C. (2020). *Miradas de la pedagogía hospitalaria: reflexiones encarnadas de un docente hospitalario*. *Infancias Imágenes*, 19(1), 100-107.
- Sanabria Hernandez, A. P., Beltrán Beltrán, J. I., Barreto Torres, J. P & Guerrero Gómez, K. Y. (2016).
La experimentación: estrategia didáctica para favorecer el desarrollo del pensamiento científico

en niños y niñas, *Aula Hospitalaria Bosa II nivel*. [Trabajo de grado, Universidad Pedagógica Nacional]. <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/2491>

UNICEF. (1989) *CONVENCIÓN SOBRE LOS DERECHOS DEL NIÑO*. <http://repositorio.mides.gub.uy:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1858/CONVENCI%C3%93N%20SOBRE%20LOS%20DERECHOS%20DEL%20NI%C3%91O.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Universidad de Antioquia. (s.f). *Prácticas pedagógicas Licenciatura en Educación Infantil*. <https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/unidades-academicas/educacion/practicas-pedagogicas/practicas-pedagogicas/licenciatura-educacion-infantil>.

Zapata López, S. C. (2016). *Aulas hospitalarias, un aporte articulado a la Política Pública de Discapacidad para disminuir la deserción escolar por causa de enfermedad en el departamento de Antioquia*. [Trabajo de grado, Universidad Eafit]. <https://repository.eafit.edu.co/xmlui/handle/10784/11651>

Andrade, S. (2020). una isla llamada serendipia: definiciones ético-pedagógicas en el proyecto filosofar con niños. *Childhood & philosophy*. 17, (01-20). DOI: <https://doi.org/10.12957/childphilo.2020.55918>

Mejía, A. & Fernández, S. (2020). Los enigmas que le dan origen al deseo de saber. *Pedagogía y saberes*. 52, (105-225). DOI: <https://doi.org/10.17227/pys.num52-9954>

Giordan, A. (2020). *APRENDER*. Belin. https://aprender-giordan.net/wp-content/uploads/sites/42/2020/05/GIORDAN-Aprender_final-3.pdf

Benavides, Mayumi Okuda, & Gómez-Restrepo, Carlos. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(1), 118-124. Retrieved November 04, 2023, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502005000100008&lng=en&tlng=es.

Coffey, A. y Atkinson, P., (2003). "Capítulo 1: Variedad de datos y variedad de análisis y Capítulo 2: Los conceptos y la codificación". Encontrar el sentido a los datos cualitativos, Colombia: Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín.

Creswell, J., (1994a). "Capítulo 6: The use of a theory". En .Research Desing. Qualitative & Quantitative Approaches, Thousand Oaks: Sage Publications.

Maxwell, J. A., (1996). "Capítulo 5: Methods: what will you actually do?". En Qualitative research design. An interactive approach, London: Sage Publications.

Fuentes, M. (2001). ¿POR QUE EL GRUPO EN LA PSICOLOGÍA SOCIAL?. *Revista Cubana de Psicología*, 18(1), 28-33. DOI: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rcp/v18n1/03.pdf>

Universidad de Antioquia. (2014). Acuerdo Superior 418 del 2014: Política integral de prácticas para las carreras de pregrado. Universidad de Antioquia.

Ministerio de Educación Nacional. (1994). Ley General de Educación de 1994. Ley 115 de 1994.

González-González, C.; Violant Holz, V.; Infante Moro, A; Cáceres García, L. y Guzmán Franco, M.D. (2021). Robótica educativa en contextos inclusivos: el caso de las aulas hospitalarias. *Educación XX1*, 24(1), 375-403, <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/205308/Robotica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Andrade, Sergio. (2021). Una isla llamada serendipia: definiciones ético pedagógicas en el proyecto filosofar con niños.. *Childhood & Philosophy*, 17, e55918. Epub 31 de mayo de 2021. http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1984-59872021000100302&script=sci_arttext

Mejía, María Paulina, & Fernández, Sofía. (2020). Los enigmas que le dan origen al deseo de saber. *Pedagogía y Saberes*, (52), 105-115.

Ministerio de Salud. (1993). Resolución 8430 de 1993: Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Resolución 8430 de 1993.

Labarca, C. (2016). Educación Humanista latinoamericana: propuesta para el Desarrollo Social. *Espacio abierto: cuaderno venezolano de sociología*, 25(1), 109-120.

Gonzalez P., F., & López Pórtela, L. X. (2021). El perfil del docente en el ámbito hospitalario. *Hojas De El Bosque*, 7(12). <https://doi.org/10.18270/heb.v7i12.3411>

Quintanilla, M. (Compilador y autor). (2016). *Las competencias de pensamiento científico desde las 'emociones, sonidos y voces' del aula* (Volumen 8). Editorial Bellaterra Ltda.

Okuda Benavides, M., & Gómez-Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, XXXIV(1), 118-124.

Anexos

Los siguientes anexos contienen documentos de interés para lo que fue el proceso de desarrollo y ejecución del presente trabajo de grado.

Anexo 1: Matriz de observación participante

1. Sobre el aula Disposición física, disponibilidad de recursos, uso de materiales, momentos, rutinas, organización, dinámicas, etc.	2. Sobre la población Asistencia, vinculación, preferencias, intereses, motivaciones, movilizaciones, posibilidades, relacionamiento, etc.	3. Sobre lo que dicen y sienten los niños/as Comentarios, pensamientos, ideas, reflexiones, emociones, sensaciones, sentimientos manifiestos, etc.

Elaborado por: Margarita Ruiz (2022).

Anexo 2: Ejemplo Matriz de planeaciones de talleres

Título:	El origen.
Objetivos:	Reconocer las nociones sobre el pensamiento científico de los niños (as).
	Indagar por los deseos de saber de los niños (as).
Contenidos:	El origen de los animales.
	La experimentación con los sentidos.
Fecha:	5/16/2023

Momento 1	Momento 2	Momento 3
<p>Se propone la lectura del cuento, primero el huevo, junto a esta, se presenta la caja de la sabiduría dónde los niños (as) depositaran un dibujo o una palabra que les haya causado alguna curiosidad, que hayan aprendido o algo que quieran saber de más ya sea sobre el cuento o algo que les haya inquietado en su estadía en el hospital.</p>	<p>Se propone una caja misteriosa, con la posibilidad de experimentar con las siguientes texturas: Huevo crudo, semillas de girasol, tierra, agua, flores, trozos de manzana y zanahoria, durante la experimentación se hacen analogías sobre la placenta de las mujeres en embarazo, se explican el nacimiento de algunos árboles, flores y alimentos que vemos y comemos a diario, al finalizar se conversa sobre lo que les haya causado alguna curiosidad, sobre lo que hayan aprendido o sobre algo que quieran saber de más ya sea sobre la experiencia o algo que les haya inquietado en su estadía en el hospital.</p>	<p>Se propone analizar la canción que se llama: Si viene de la tierra https://www.youtube.com/watch?v=m-L-Xlw21Ew&ab_channel=CANTICUENTICOSMUSICAPARACHICOS durante la actividad se hacen preguntas sobre la tierra, sobre la naturaleza, sobre el origen, sobre el lugar de nacimiento y donde viven y para finalizar se propone realizar un dibujo de la actividad, sobre lo que les haya gustado, sobre algo que quieran saber de más o algo libre que se podrán llevar y que también podrán exponer al grupo si lo desean.</p>

Fuente propia.

Anexo 3: Preguntas de la entrevista semiestructurada

¿Te encuentras estudiando en alguna escuela?
¿En qué grado estás?
¿Cómo se llama tu escuela?
¿Dónde vives?

¿Tu escuela queda cerca de casa?
¿Quién está contigo en el hospital?
¿Qué área te gusta más en la escuela?
¿Sabes por qué estás acá?
¿Te gusta algo del hospital?
¿Te mandan tareas de la escuela?

Anexo 4: Evidencias fotográficas de la observación participante durante el semestre 2022-2.



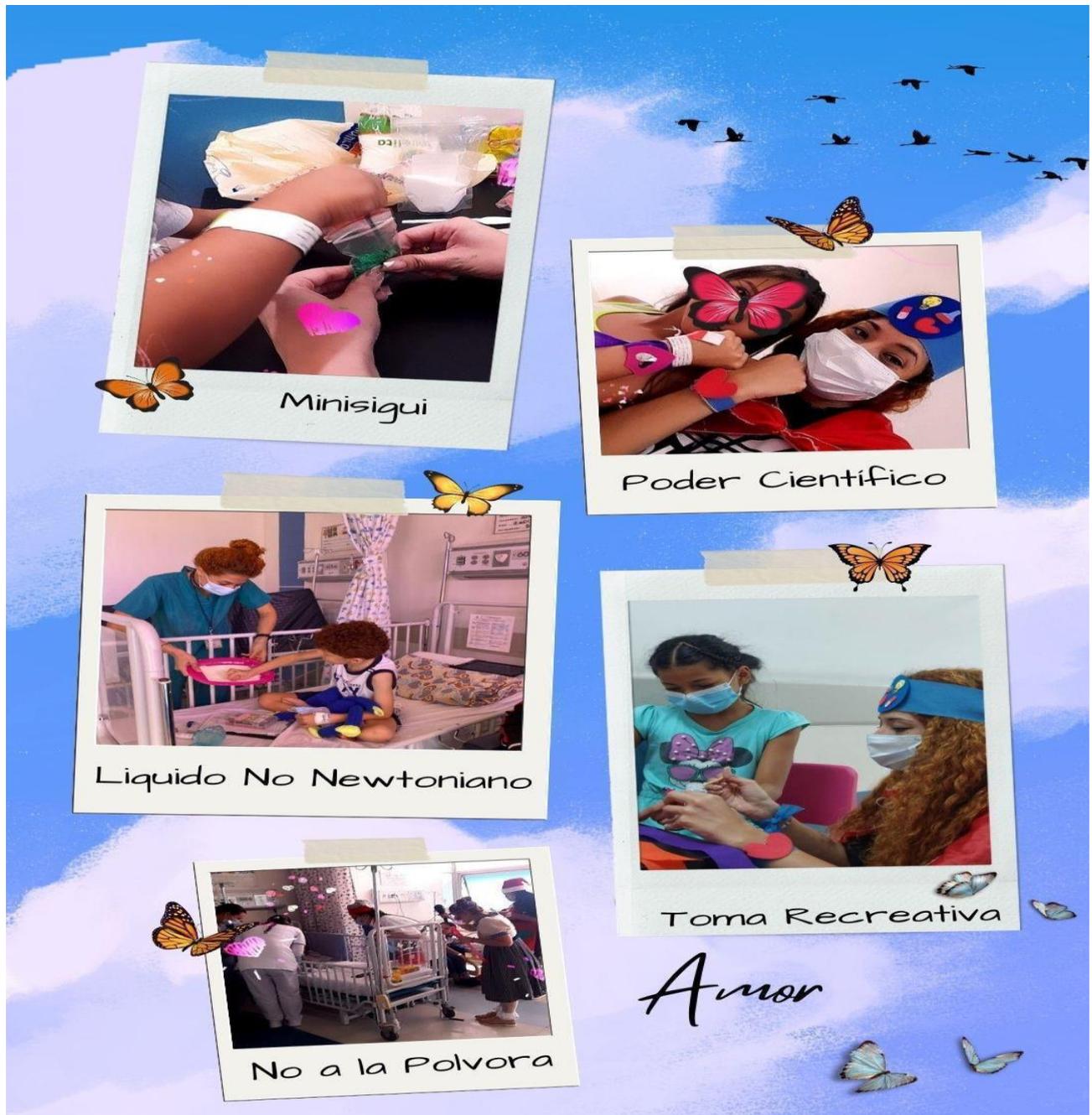
Elaboración propia desde canva



Elaboración propia desde canva



Elaboración propia desde canva



Elaboración propia desde software Canva.

Anexo 5: Consentimiento informado para acompañante o representantes legales

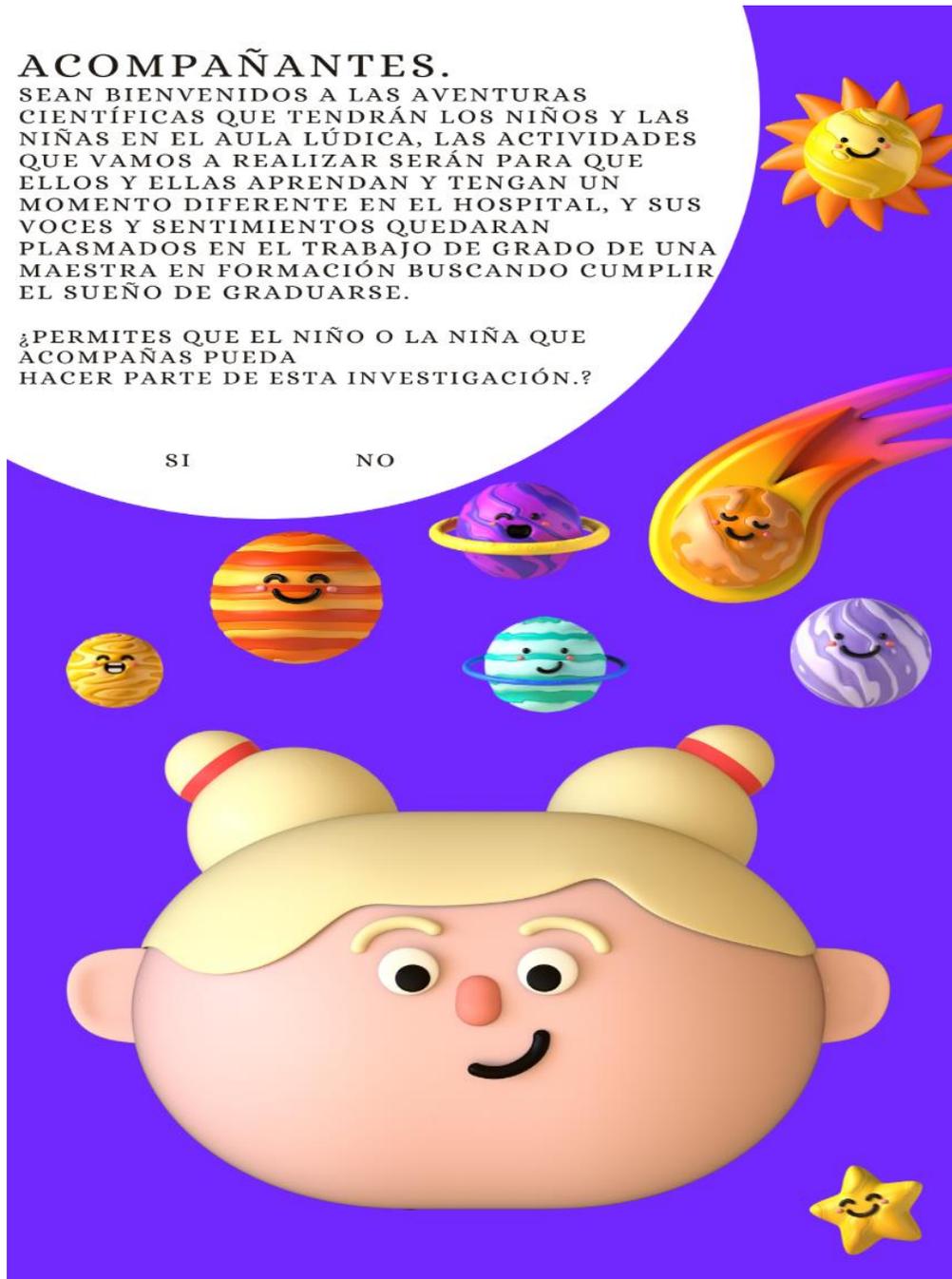
ACOMPañANTES.

SEAN BIENVENIDOS A LAS AVENTURAS CIENTÍFICAS QUE TENDRÁN LOS NIÑOS Y LAS NIÑAS EN EL AULA LÚDICA, LAS ACTIVIDADES QUE VAMOS A REALIZAR SERÁN PARA QUE ELLOS Y ELLAS APRENDAN Y TENGAN UN MOMENTO DIFERENTE EN EL HOSPITAL, Y SUS VOCES Y SENTIMIENTOS QUEDARAN PLASMADOS EN EL TRABAJO DE GRADO DE UNA MAESTRA EN FORMACIÓN BUSCANDO CUMPLIR EL SUEÑO DE GRADUARSE.

¿PERMITES QUE EL NIÑO O LA NIÑA QUE ACOMPAÑAS PUEDA HACER PARTE DE ESTA INVESTIGACIÓN.?

SI

NO



Anexo 6: Asentimiento informado para niños y niñas participantes

EXPERIMENTACIÓN



BIENVENIDOS(AS) TE ESTAMOS INVITANDO A PARTICIPAR DE UNAS ACTIVIDADES DIVERTIDAS SOBRE LA CIENCIA, LEE Y O ESCUCHA CON ATENCIÓN:

1.EL MOTIVO DE ESTA INVESTIGACIÓN ES CONOCER SOBRE LO QUE QUISIERAS APRENDER DEL MUNDO, Y SOBRE LO QUE TE GUSTA.

2.VAS A PARTICIPAR DE JUEGOS Y MANUALIDADES SOBRE LAS CIENCIAS, LAS EMOCIONES Y EL CUERPO.

3.CON ESTO AYUDARAS A UNA MAESTRA EN FORMACIÓN A GRADUARSE DE SU CARRERA UNIVERSITARIA, PORQUE LO QUE APRENDEMOS EN LAS ACTIVIDADES AYUDARÁ A RECOGER INFORMACIÓN QUE SERÁ LLEVADA AL TRABAJO DE GRADO DE ESTA MAESTRA.

4.¿QUIERES HACER PARTE DE ESTA INVESTIGACIÓN? MARCA CON UNA X:



SI



NO



DEBES ELEGIR COMO QUIERES QUE TE RECONOZCAN EN ESTA INVESTIGACIÓN, DECIDE QUIEN QUIERES SER, MARCANDO CON UNA X:

