

Implicaciones pedagógicas de la literatura infantil en el desarrollo de las habilidades del pensamiento científico en los niños y las niñas. Un aporte al Club Sabatino Pequeñines de la universidad de San Buenaventura.

Jenny Fernanda Andrade Sossa, ✉ jenny.andrade@tau.usbmed.edu.co

Paula Andrea Murcia Zapata, ✉ paula.murcia@tau.usbmed.edu.co

Trabajo de Grado presentado Para optar el título de Licenciado de Educación Preescolar.

Asesor: Ángela María Naranjo Gaviria – Magister (MSC) en Educación.



Universidad de San Buenaventura
Facultad de Educación (Medellín)
Licenciatura en Educación Preescolar
Armenia, Colombia
2020

Citar/How to cite	(Andrade, & Murcia, 2020)
Referencia/Reference	Andrade, J. & Murcia, P. (2020). <i>Implicaciones pedagógicas de la literatura infantil en el desarrollo de las habilidades del pensamiento científico en los niños y las niñas. Un aporte al Club Sabatino Pequeñines de la universidad de San Buenaventura.</i> (Trabajo de grado Licenciatura en Educación Preescolar). Universidad de San Buenaventura, Facultad de Educación, Armenia.
Estilo/Style: APA 6th ed. (2010)	



Bibliotecas Universidad de San Buenaventura



Biblioteca Digital (Repositorio)
<http://bibliotecadigital.usb.edu.co>

- Biblioteca Fray Alberto Montealegre OFM - Bogotá.
- Biblioteca Fray Arturo Calle Restrepo OFM - Medellín, Bello, Armenia, Ibagué.
- Departamento de Biblioteca - Cali.
- Biblioteca Central Fray Antonio de Marchena – Cartagena.

Universidad de San Buenaventura Colombia

Universidad de San Buenaventura Colombia - <http://www.usb.edu.co/>

Bogotá - <http://www.usbbog.edu.co>

Medellín - <http://www.usbmed.edu.co>

Cali - <http://www.usbcali.edu.co>

Cartagena - <http://www.usbctg.edu.co>

Editorial Bonaventuriana - <http://www.editorialbonaventuriana.usb.edu.co/>

Revistas - <http://revistas.usb.edu.co/>

Dedicatoria

El presente trabajo de grado lo dedicamos en primera instancia a Dios quien nos permitió realizar tan maravillosa experiencia, a nuestras familias quienes nos brindaron el apoyo incondicional durante los años de estudio y quienes nos encaminaron para la obtención del título profesional, también, al Club Sabatino Pequeñines de la Universidad San Buenaventura Extensión Armenia, que con el fin de brindar un espacio de práctica y proyección social a la comunidad, nos inspiró para abordar este tema de conocimiento y brindar un aporte que pueda contribuir a la formación de futuros docentes; finalmente, a nuestra asesora quien nos guio durante el proceso, preparándonos para los retos que se presentan en el campo laboral.

Este es un logro no solo de nosotras si no de todas las personas que nos acompañaron y nos aportaron saberes que ayudaron tanto en nuestro proceso investigativo, como también en la adquisición de nuevos conocimientos.

Agradecimientos

En primer lugar, queremos agradecerle a Dios por habernos permitido cumplir con el presente proyecto, el cual fue una de nuestras metas, poniendo a las personas correctas a lo largo de nuestro camino investigativo; así mismo, agradecer a nuestros padres, quienes se preocuparon por nosotras, impulsándonos a seguir adelante, siendo ellos ejemplo a seguir, puesto que, sin su ayuda, no habiéramos podido lograr este objetivo.

También darle infinitas gracias a la directora del programa Angela María Naranjo, por el tiempo que nos brindó, por todos los conocimientos que nos aportó y por su paciencia en cada uno de nuestros procesos.

A todos los que formaron parte de nuestras etapas académicas, gracias por todo el amor y apoyo brindado.

Tabla de contenido

Dedicatoria	3
Resumen	7
Abstract	8
Introducción	9
1 planteamiento del problema	11
1.1 Antecedentes	12
2 Justificación.....	23
3 Objetivos	25
3.1 Objetivo general	25
3.2 Objetivos específicos.....	25
4 Marco conceptual	26
5 Metodología	54
6 Conclusiones	55
7 Recomendaciones.....	58
8 Referencias	59

Lista de figuras

Figura 1. "Dulce María y el Cangrejo" [Cuento infantil].....	44
Figura 2. "El frenético baile de chip". [Cuento infantil].....	44
Figura 3. "Busca la opción correcta". [Adivinanza].	45
Figura 4. "Ubica a los personajes". [Trabalenguas].....	45
Figura 5. "¿Por qué Anansi tiene ocho patas delgadas?". [Cuento infantil].	46
Figura 6. "El rábano gigante". [Cuento infantil].....	47
Figura 7. " <i>La maceta vacía</i> ". [Cuento infantil].	47
Figura 8. "Paxi. El día, la noche y las estaciones". [Cuento infantil].	48
Figura 9. "Samuel y su abuelo científico". [Cuento infantil].....	49
Figura 10. "Nano y sus amigos"	49
Figura 11. Cuando tengo miedo. Wigand, M. & Alley, R. (Ed). (2001).	50
Figura 12. La media perdida. Arciniegas, T. & Mantilla, M, f. (Ed). (2002).	50
Figura 13. El mejor perro del mundo, Barcelona. Moss, M. & Bucker, J. (Ed). (2007).....	51
Figura 14. Andrés y su nuevo amigo, Dietl, E. (Ed). (2001).	51
Figura 15. Yo, el gran fercho, Weinman,M. (Ed). (2001).	52
Figura 16. Boni y tigre, Sander,K. (Ed). (2001).	52
Figura 17. A veces quisiera ser un tigre, Dietl, E. (Ed). (2001).....	53
Figura 19. Sherlock Hemlock, Nelson, J. (Ed). (1972).....	53

Resumen

En la actualidad se reconoce la importancia del desarrollo de habilidades del pensamiento científico en niños y niñas ya que les permite resolver situaciones problema en sus experiencias cotidianas. La política pública en primera infancia reconoce en los niños el potencial para explorar, para comunicarse, para reconocer-se y reconocer el mundo en el que vive y ofrece las bases para potenciar su desarrollo integral desde unos propósitos de desarrollo y aprendizaje que reconocen la infancia en su esencia y le dan su lugar en la familia, la sociedad y el estado; promueve las actividades rectoras (literatura, arte, juego y recreación), para generar espacios necesarios para su desarrollo. El presente trabajo, explora las implicaciones pedagógicas de la literatura infantil en el desarrollo de habilidades del pensamiento científico en niños y niñas, a través de una investigación cualitativa de tipo documental, en la cual se abordan los conceptos de infancia, pedagogía, ciencia y literatura infantil, se identifican las habilidades del pensamiento científico y se revisan contenidos literarios que permiten incentivar al niño para ser protagonista de su proceso de aprendizaje y desarrollar estas habilidades.

Palabras clave: Infancia, Pedagogía, Literatura Infantil, Habilidades del Pensamiento Científico.

Abstract

The importance of developing scientific thinking skills in children is now recognized as it allows them to solve problem situations in their daily experiences. Early childhood public policy recognizes in children the potential to explore, to communicate, to recognize-recognition of the world in which he lives and provides the basis for his integral development from a development and learning purpose that recognizes childhood in its essence and gives it its place in the family, society and the state; promotes leadership activities (literature, art, play and recreation), to generate spaces necessary for its development. This paper explores the pedagogical implications of children's literature in the development of skills.

Keywords: Childhood, Pedagogy, Children's Literature, Scientific Thinking Skills.

Introducción

Hoy en día, la literatura infantil es concebida como un fenómeno reciente donde se evidencia la necesidad de utilizarla en la educación de niños y niñas, buscando obras literarias apropiadas a sus gustos, intereses y necesidades, con el fin de generar conocimientos, enriquecimiento del vocabulario y en general un desarrollo integral; al mismo tiempo, el pensamiento científico en la infancia, está siendo considerado tema a abordar por el campo de la educación, ya que se enfoca en el cuestionamiento de las situaciones problema en este caso, las infantiles, mediadas por las habilidades como: análisis, predicción, hipótesis, elaboración de preguntas, entre otras, que fortalecen su experiencia exploratoria y hacen de su aprendizaje un proceso significativo.

Por tal motivo, el objetivo del presente trabajo es explorar las implicaciones pedagógicas, que tiene la literatura infantil en el desarrollo de las habilidades del pensamiento científico, articulando literatura y ciencia en un objetivo común. Durante la revisión bibliográfica, se encontraron aportes interesantes, que dan relevancia al uso pedagógico de la literatura en la enseñanza de la lectura, en el enriquecimiento del léxico, en la promoción de las relaciones interpersonales y también aportes relacionados con la importancia de acercar a los niños a la ciencia.

En este sentido, se lleva a cabo una investigación cualitativa de tipo documental sobre las implicaciones de la literatura infantil en el desarrollo de las habilidades del pensamiento científico en los niños y las niñas; de este modo, se realiza una mirada reflexiva para incentivar y concientizar a los docentes y docentes en formación que hacen parte del campo educativo y social, sobre la importancia de utilizar la literatura infantil con fines pedagógicos en el desarrollo del pensamiento científico infantil.

Resumiendo el proceso de la búsqueda, inicialmente se define infancia, como un periodo del ciclo vital, puesto que desde la historia se ha evidenciado la modificación y movilización alrededor de cómo se interpretaba al niño y niña; durante ese trayecto se fueron modificando conceptos, gracias a los diferentes aportes de autores que hablaban sobre infancia, el cual se quiere abordar en la presente investigación; luego se hace un acercamiento a algunas definiciones de pedagogía con el objetivo de conocer las herramientas y el acompañamiento reflexivo que brinda el adulto a los niños y niñas durante los procesos de enseñanza – aprendizaje, siendo estos quienes

posibilitan un desarrollo tanto teórico como práctico. Luego se define ciencia desde la mirada de varios autores, entre ellos (Harlen, 2010), quien la considera multifacética, agrupando conocimientos sobre el mundo donde se incluyen procesos que favorecen la adquisición de conocimientos; otros que abordan las habilidades del pensamiento científico, como ayuda a los infantes, en la adquisición de nuevos saberes y resolución de situaciones problema, por medio de la interacción que se evidencie en el campo exploratorio; finalmente, se hace una revisión de algunos contenidos literarios, para identificar el tipo de implicaciones que la literatura infantil puede tener en el desarrollo de las habilidades del pensamiento científico.

1 planteamiento del problema

Existe en el ámbito pedagógico un creciente interés por el desarrollo de habilidades de pensamiento científico en niños y niñas como lo mencionan Ortiz Rivera y Cervantes Coronado (2015)

Actualmente, es indiscutible la necesidad de una sólida formación científica desde la educación inicial, que despierte en los niños el interés por la ciencia, los encamine por el maravilloso mundo de la investigación y los convierta en protagonistas de los cambios que la sociedad necesita (p.11).

Sin embargo, por diversos motivos como condiciones económicas, sociales, culturales e incluso psicopedagógicas no se abordan de manera adecuada por parte de los maestros, esto tiene como consecuencia principal que no se posibilite el acercamiento a la ciencia en la infancia, ni se desarrollen las habilidades necesarias para que se estructure el pensamiento científico de acuerdo con la edad.

Gran parte de las causas de esta situación se deben a que, los niños no reciben el acompañamiento necesario por parte de los adultos encargados (docentes, padres, cuidadores), que en ocasiones no escuchan sus inquietudes, preguntas, ni posibilitan espacios de interacción, estrategias y herramientas para la exploración, el descubrimiento y el asombro que el niño y niña requieren. Lo anterior, puede deberse al desconocimiento de la importancia del desarrollo de habilidades que les ayuden a resolver situaciones cotidianas, al tipo de preguntas que se hacen los niños, al tiempo del cual disponen los adultos y la falta de recursos para posibilitar actividades que promuevan el desarrollo de habilidades del pensamiento científico.

Las consecuencias de este problema son el bajo interés de los niños y niñas en explorar, observar, preguntar; la pasividad frente a su participación en las actividades, la dificultad para trabajar con sus pares y aprender de los logros y fracasos; como también, la falta de estrategias a la hora de resolver situaciones problema que enfrenta en su cotidianidad. Como lo expresa (Furman, M 2018) “estamos enseñando a los niños a no pensar y frente a eso hay un importante papel que jugar tanto en la escuela como en la casa” (párr. 1).

En función de esto, la literatura infantil puede servir como mediadora pedagógica para desarrollar habilidades de pensamiento científico en la infancia, constituyéndose en un aporte para su desarrollo cognitivo, social y emocional. La política pública en primera infancia del Ministerio de Educación Nacional hace referencia a la literatura infantil como una actividad rectora y la comprende como el arte que expresa la particularidad humana a través de las palabras, es así, como a través de esta, los niños y niñas pueden llegar a los significados de las palabras, a las respuestas a sus inquietudes, a la comprensión del mundo.

Desde lo expresado, el presente trabajo tiene como objetivo explorar las implicaciones pedagógicas de la literatura infantil en el desarrollo de las habilidades del pensamiento científico en niños y niñas y hacer un aporte de conocimiento al proyecto “Club Sabatino Pequeñines” del programa de Licenciatura en Educación Preescolar de la universidad San Buenaventura Medellín extensión armenia, cuyo propósito principal tiene relación con este interés de investigación ya que pretende acercar a los niños y niñas a la ciencia a través del arte (literatura, música, pintura), la lúdica y la recreación, según su componente teleológico, en el cual se hace referencia a los contenidos literarios como un instrumento para responder preguntas fundamentales que se hacen los niños, y contribuir a estimular su interés por el conocimiento.

En este sentido, la presente investigación, está guiada por la pregunta: ¿Qué tipo de implicaciones pedagógicas tiene la literatura infantil en el desarrollo de habilidades del pensamiento científico en los niños y las niñas?

1.1 Antecedentes

Para el presente rastreo bibliográfico, se realizó búsqueda en bases de datos y en diferentes repositorios de universidades y de la nuestra, en donde se encontraron investigaciones relacionadas con el presente trabajo, fortaleciendo el propósito de estudio, y la línea investigativa.

(Fernández César, Harris, & Aguirre Pérez, 2012) realizaron la investigación, titulada: “Las ciencias a través de la literatura infantil: propuestas para infantil y primaria”, el cual tuvo como objetivo, analizar e implementar guías de trabajo que permitieron a los estudiantes descubrir nuevos

saberes por medio de la interacción entre ciencia y literatura infantil, relacionada con la expresión oral y escrita de los estudiantes.

La metodología utilizada fue por medio de un análisis y catalogación, el cual consistió en una descripción de datos, que permitieron representar una variedad de información, donde se incluyeron instrumentos como libros, recopilación de cuentos, relatos, grabaciones, entre otras. Su propósito, fue analizar diferentes obras literarias donde se evidenciará la enseñanza de la ciencia, la adquisición de expresión oral, escrita y el manejo de vocabulario en su formación académica.

Entre las conclusiones de la presente investigación se mencionó la implementación de cinco fases que el docente debe tener en cuenta a la hora de aplicar el proceso lector con los niños, con el fin, de motivar y despertar el interés en cada uno de ellos; también se llevó a cabo la elaboración de guías de trabajo por ciclos, es decir, preescolar y primaria, incluyendo temas sobre la ciencia en cada uno de ellos, con el fin de dar a conocer temas de interés, dándole a los docentes la oportunidad de implementar la literatura infantil y la ciencia en diferentes áreas por medio de la didáctica.

El aporte de esta investigación al presente trabajo, es que por medio de la literatura infantil se puede llevar a cabo el desarrollo de habilidades científicas, como mediador en los procesos académicos, es decir, transversalizando la ciencia en las diferentes áreas de enseñanza que se pueden trabajar y dar a conocer a los niños por medio de la práctica; de este modo, el docente es el mediador y quien acerca al niño a la ciencia por medio de la literatura, permitiendo adquirir saberes a través de la interacción y exploración que tienen en el entorno, para que sean protagonistas de su propio aprendizaje.

(Colomé Medina, 2015) Realizó una investigación titulada “La formación literaria del maestro primario para la didáctica de la literatura infantil” teniendo como objetivo principal la función que tiene el deseo de poseer libros y comprender el disfrute que se obtiene cuando se realizan las lecturas. Para iniciar con el logro de estos objetivos fue crucial conocer el repositorio de los libros que les han sido narrados antes de haber dominado la técnica de la lectura, después de esto, se comienza con la inclusión de obras de la literatura infantil adecuadas a los intereses, gustos y necesidades de las distintas edades, con el fin de captar la atención y motivación de los estudiantes.

Esta investigación utilizó como metodología, la acción – participación, la cual consistía en brindar consejos y recomendaciones de cómo se debe abordar el tema de la literatura infantil desde los primeros años de escolaridad, en donde se hacía relevancia a: identificar las necesidades y

gustos literarios y la relación de este en el desarrollo en la edad escolar, teniendo presente que para lograr una lectura espontánea, se debe realizar un proceso de acompañamiento dirigido, en donde le permita tener bases para su lectura fluida. También es importante mencionar que, la utilización de lecturas extra-clases, fortalece el gusto y motivación por la lectura, permitiéndoles ampliar sus experiencias lectoras y generando independencia a la hora de leer.

Para concluir con este apartado, finalizan con un aporte relevante, en donde mencionan la posibilidad de conocer y reconocer el papel tan fundamental que juega el docente en el aula al momento de generar incógnitas sobre los estudiantes y también la capacidad de dirigir y coordinar las investigaciones de los niños, proporcionando así libros que sirvan como una herramienta de trabajo para el desarrollo de las intervenciones y de este mismo modo el estudiante adquiera conocimientos nuevos por medio de la lectura.

La investigación anterior se trae a colación, puesto que mencionan la importancia que tiene el maestro dentro del aprendizaje de la literatura infantil en los niños y niñas y el desarrollo académico, social y personal que les brinda el uso frecuente de las lecturas, puesto que a medida que el niño va incrementando el gusto literario, se va haciendo más independiente y más autónomo en sus opiniones académicas.

Fernández-Oliveras, Molina Correa y Oliveras, (2016), llevaron a cabo la investigación, titulada: “Estudio de una propuesta lúdica para la educación científica y matemática globalizada en infantil”, el cual tuvo por objetivo la enseñanza y el aprendizaje de una manera lúdica y significativa en el área de las matemáticas y las ciencias a través de un juego de creación de las investigadoras, al que llamaron “coci-ciencia” dentro del entorno del aula en la educación inicial, teniendo claro, que el juego es una de las propuestas primordiales para la iniciación en las áreas dichas anteriormente.

El enfoque metodológico utilizado fue investigación- acción y su propósito, que los estudiantes estuvieran involucrados en su aprendizaje según sus intereses, guiados por las investigadoras. Entre los resultados encontrados: los estudiantes recibieron de manera positiva todos los conceptos trabajados y las ayudas en el proceso de aprendizaje por medio de las actividades lúdicas. Se obtuvieron conocimientos sobre la creación de juegos para el aprendizaje de las ciencias y las matemáticas.

Esta investigación se trae a colación puesto que el tema principal y su propósito, está basado en experiencias de aprendizaje sobre la ciencia y su importancia como conocimiento para los

estudiantes, se aborda también la relación que tiene en todo el proceso investigativo; es relevante mencionar que para la investigación construyeron herramientas didácticas que utilizaron para su desarrollo y la creación de actividades para la enseñanza.

(Olmedo Guerrero, 2015) realizó una investigación titulada: “La literatura infantil como estrategia para potenciar el desarrollo de habilidades comunicativas en niños atendidos por programas de animación a la lectura en Guayaquil”, el cual tuvo por objetivo implementar dos programas enfocados a la animación lectora, para aquellos niños que contaran con un acercamiento más frecuente hacia la literatura infantil.

El enfoque metodológico utilizado fue por medio del método cualitativo y cuantitativo y su propósito, fue recolectar datos con la ayuda de los niños y padres de familia para identificar la interacción y motivación de los niños frente al tema de la literatura infantil y a los padres de familia sobre la importancia que esta conlleva. Entre las conclusiones de la presente investigación se menciona que: El padre de familia o cuidador debe ser guía para acercarlo al mundo de la literatura. En ese acercamiento e interacción con el programa de “Sueños de papel” se evidenció un espacio de libertad y espontaneidad, porque cada niño tuvo la oportunidad de expresar sus ideas, adquirir conocimientos, nuevas experiencias, y lo más importante eran escuchados por sus padres.

El aporte de esta investigación al presente trabajo está orientado hacia la relevancia de implementar la literatura infantil, en espacios donde los niños pueden compartir y poner en práctica sus habilidades a partir de beneficios que promuevan el desarrollo de los procesos de creatividad, imaginación y descubrimiento de nuevos conocimientos a medida que se va interactuando con el entorno. Además, es necesario aplicar posturas reflexivas donde se evidencie por parte de los niños la facilidad de expresión por medio de argumentos en diferentes situaciones que sean necesarias.

Furman, M (2016) escribió el libro titulado “La construcción del pensamiento científico y tecnológico en los niños de 3 a 8 años”, cuyo contenido expone investigaciones que muestran cómo se desarrolla el pensamiento científico y tecnológico en los primeros años de la infancia. El libro se desarrolla en torno al fortalecimiento de la exploración en la primera infancia con dos propósitos fundamentales: primero, despertar interés en los niños y jóvenes en la vocación de las ciencias y la tecnología en donde cada uno sea el protagonista de su investigación y de todo su proceso de aprendizaje, el cual debe ser observado y acompañado por un tutor, quien respetará el papel protagónico del infante; segundo, formar alumnos que disfruten y comprendan el significado que tienen las ciencias, utilizando herramientas importantes como la exploración en el mundo natural

y físico. La investigación está enmarcada en la educación en ciencias, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas (STEAM, sigla en inglés).

El método que utilizaron para abordar el tema de la formación del pensamiento científico y su exploración fue la acción-participación, una metodología que permitió hacer parte del proceso tanto a los infantes como a las investigadoras.

En este sentido, este libro, contribuye al proyecto en desarrollo aspectos científicos y de formación de los infantes en todo el proceso exploratorio, involucrándolos y haciéndolos participes de su propio aprendizaje, mencionando también que, la motivación y el interés juegan un papel crucial en toda la adquisición del conocimiento que el niño va aprendiendo a medida que entra en acción cuando logra tener interés por el tema que se está investigando.

Schwartz & Berti, (2018) publicaron un artículo titulado “Literatura y ciencia. Hacia una integración del conocimiento”, cuyo propósito fue examinar las relaciones entre literatura y ciencia, haciendo énfasis en el estado actual y perspectivas futuras; comprobando los grandes cambios del paradigma de la ciencia, la literatura y otros aspectos del saber.

La metodología que utilizaron fue una investigación minuciosa sobre la historia entre la literatura y la ciencia, centrándose en cuatro aspectos relevantes que han sido nombrados en investigaciones previas: primero la relación de literatura y la ciencia con el imaginario colectivo de cada época, segundo los problemas y paradojas del lenguaje formal y natural que hay entre cada disciplina, el tercer aspecto es el lazo entre la novela policíaca con el método científico y por último, los cambios del paradigma del siglo XX tanto en la literatura como en la ciencia.

A causa de ello, para (Schwartz & Berti, 2018), las dos áreas a analizar nacen en el siglo XIX cuando son reconocidas como instituciones profesionales, aun cuando cada una de ellas son carreras independientes teniendo poca relación entre sí; pero más tarde cerca del año 1959 hubo una serie de intercambios de ideas entre estas dos disciplinas, denominándolas como “las dos culturas y la revolución científica”.

Bajo esta perspectiva, la interacción entre literatura y ciencia según (Schwartz & Berti, 2018) es la introducción del método científico en la literatura de ficción, mencionando que desde el siglo XIX, aparece la novela policíaca la cual está entrelazada con lo científico y la capacidad para explicar al mundo los casos investigados, ya que asume la resolución de estos, basándose en los hechos, teorías, hipótesis, convirtiéndose así en “alter ego” del científico, logrando aclarar o

solucionar el problema por complejo que parezca. Sin embargo, el método científico se introduce en la literatura, facilitando a los escritores y lectores que tienen preguntas acerca de la ciencia.

Como resultado del análisis de esta investigación, Schwartz y Berti (2018) mencionan que la literatura no puede ignorar las ideas científicas y mucho menos las exploraciones de territorios tradicionales de la ciencia en el mundo de las humanidades, puesto que el área de literatura aporta aspectos críticos y éticos a la investigación científica, específicamente, cómo la interacción entre ellas tiene la capacidad de abordar el mismo tema utilizando distintos métodos y lenguajes complementarios de sus principios.

Este artículo aporta a la presente investigación, historias significativas que enriquecen el concepto de la estrecha relación entre literatura y ciencia y la trayectoria que han recorrido, cuyos resultados se han tenido en cuenta para la resolución de problemas, comprendiendo también la importancia de cada una y la función de las dos áreas juntas.

López-Valero, Hernández-Delgado y Encabo, (2017), llevaron a cabo un estudio de caso, nombrado “El concepto de literatura infantil. Un estudio de caso con maestros en formación inicial” este estudio tiene como objetivo principal la reflexión del concepto de literatura infantil, en donde los profesionales que tienen enfoques en su carrera acerca de este tema, deben buscar la manera de apropiarse de este concepto y transmitirlo, de modo que pueda adquirir habilidades para la enseñanza de la literatura infantil, generando motivación por la lectura, y haciendo que los niños obtengan la posibilidad de aprender conocimientos a través de esta.

El presente artículo, también busca, promover en los docentes, la capacidad de generar en los niños la necesidad de querer investigar, cuestionándose por los diferentes sucesos que ocurren en su contexto actual, fomentando la habilidad de buscar las respuestas por medio de la investigación y la lectura de diferentes libros que le aporten a sus problemas en cuestión y más aún a su conocimiento.

Para el desarrollo de esta investigación se utilizó el método de tipo cuantitativo e interpretativo, con el fin de conocer el sentido y el significado de la palabra “literatura infantil” y lo que representa para los docentes en formación.

El estudio de caso, fue importante mencionarlo dentro de la investigación en desarrollo, puesto que permitió conocer la importancia que tiene la literatura en las habilidades de aprendizaje de los niños, y también, el rol que debe cumplir el maestro al encargarse de incentivar a los infantes

en la literatura infantil, puesto que son ellos quienes deben comprender y apropiarse del tema para transmitirlo a los estudiantes.

(Samacá Bohórquez, 2016) realizó una investigación, titulada: “El espíritu científico en la primera infancia”, el cual tuvo como objetivo descubrir por medio de la interacción y construcción del conocimiento, el protagonismo que puede llegar a alcanzar el niño durante la relación con su entorno. El enfoque metodológico utilizado fue cualitativo por medio de investigación-acción, y su propósito, fue relacionar los saberes que pueden llegar a alcanzar los niños y niñas durante su proceso de exploración.

Entre las conclusiones de la presente investigación se menciona que los niños en el contexto escolar tienen la facilidad de potenciar sus habilidades, obteniendo beneficios que les permitan interactuar de manera autónoma en un escenario social, lo cual posibilitó a los docentes plantear preguntas relacionadas con los nuevos retos que se pueden encontrar en la educación. De este modo, es importante que los docentes diseñen e implementen ayudas educativas que les permitan llevar a la práctica, con el propósito de cumplir con los estándares que se encuentran en los contenidos académicos.

El aporte de esta investigación al presente trabajo es que, por medio de las habilidades científicas, y con el acompañamiento del docente como guía y ente activo de los procesos para reconocer el entorno y la adquisición de saberes, el niño puede desarrollar capacidades para crear escenarios, despertar la curiosidad, indagar y resolver situaciones, ya que se trata de tener en cuenta los espacios donde ellos puedan ser protagonistas de su aprendizaje a medida que interactúan con su entorno.

(Romero Saavedra, 2016) elaboró una investigación a la cual le puso por nombre “Propuesta pedagógica para el desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas de 3 a 5 años”, cuyo propósito general era formular propuestas pedagógicas para el desarrollo del pensamiento científico y dentro de los objetivos específicos pretendían diagnosticar el estado actual del trabajo pedagógico, el fomento y diseño de propuestas pedagógicas para promover el pensamiento científico.

El método de investigación que utilizó fue el enfoque cualitativo, con el interés de recoger datos, tales como documentos y observaciones, para elaborar la propuesta pedagógica que se planteó al inicio de la investigación, la cual contó con tres fases que se implementaron en el presente trabajo: exploración, trabajo de campo y confirmación. En esta investigación, se hace una

caracterización con el fin de conocer los intereses, habilidades y necesidades, en cuanto a las actividades rectoras (literatura, juego, artes y exploración del medio).

Así mismo, se percibe que, durante el desarrollo de la investigación se realizaron actividades lúdicas, en las cuales los niños fueron participes. (Romero Saavedra, 2016) también alude que, durante la exploración, los infantes se convierten en “pequeños científicos” teniendo la posibilidad de interactuar, manipular y realizar hipótesis de los resultados, logrando el objetivo principal de las actividades; dichos ejercicios, permiten a los niños y niñas movilizar el pensamiento y dar solución a los problemas que van surgiendo dentro de la convivencia o proyectos planteados.

Por otra parte, la autora refiere que realizó articulaciones con la literatura, por medio de canciones, poemas, rimas, libros, adivinanza y observación de videos, fortaleciendo la motivación e interés en las actividades, generando interacciones que llevan a los niños y niñas a situaciones que evidencian su imaginación, pensamiento, diálogo y creaciones, haciendo del momento lector un proceso en el cual no solo se aplican estructuras narrativas, si no que conforman herramientas que le brindan al niño la posibilidad de interpretar sus ideas, las cuales son: historias narradas, observaciones del contexto e interacciones del escenario escolar.

Dentro de sus conclusiones, menciona que la observación constante de los niños permitió acercarlos al mundo de las ciencias naturales y sociales, propiciando el asombro, la indagación, la búsqueda y planteamiento de preguntas que promueven el pensamiento científico; a su vez, las actividades rectoras que se transversalizaron, fueron un fundamento esencial para el aprendizaje de los niños, privilegiados por la exploración del medio y la literatura.

El aporte que este trabajo nos brinda, es la importancia que tiene la literatura para el desarrollo del pensamiento científico, puesto que, al ser involucrada en las actividades, motivó a los niños y niñas a lograr el objetivo por medio de propuestas, hipótesis, diagnósticos que ellos mismo mencionaban mientras estaban en su proceso exploratorio, añadiendo que, cuando los infantes logran estar en un espacio donde puedan ser protagonistas de su propio aprendizaje, les permite desarrollar su interés hacia el propósito de la actividad.

(Cogollo López & Romaña Jiménez, 2016) realizaron una investigación titulada: “Desarrollo del pensamiento científico en preescolar: una unidad didáctica basada en el ciclo de Soussan para la protección del cangrejo azul”, el cual tuvo como propósito brindar un análisis por medio de la evolución que van obteniendo a medida que interactúan a través del pensamiento

científico, teniendo como herramienta práctica unidades didácticas que aportan al “ciclo SOUSSAN” como estrategia para abordar la enseñanza de la ciencia.

La investigación se realizó con enfoque cualitativo, utilizando como metodología el estudio de casos que trata sobre un proceso de indagación, donde se da la oportunidad de descubrir y lograr dichos conocimientos en relación al campo científico, la cual fue adaptada teniendo en cuenta las edades de los niños y niñas, que hacían parte del grado preescolar. Durante el desarrollo del proyecto de investigación se implementaron herramientas como las entrevistas, las observaciones, el diario pedagógico y el estudio de la recopilación de datos.

Entre los resultados hallados, se puede decir que, por medio del pensamiento científico en la infancia, se pueden encontrar resultados favorables dentro del entorno en el cual se encuentra inmerso el niño. Teniendo en cuenta, que en esos escenarios tienen la oportunidad de interactuar por medio de la observación, la búsqueda, la indagación y la elaboración de posibles respuestas. Además, la aplicabilidad del “ciclo Soussan” tuvo gran impacto en cuanto al proceso de enseñanza hacia la ciencia, promoviendo el ingreso de saberes que hacen parte del campo científico.

Así mismo, las conclusiones de la presente investigación permitieron a los docentes, que hacen parte del campo educativo, desarrollar propuestas pedagógicas para trabajarlas en el contexto escolar, con la finalidad de reforzar la expresión oral en los niños. Este fue un proceso significativo, donde los niños tuvieron la oportunidad de aprender mediante la interacción en el campo exploratorio gracias al constante acompañamiento del docente, por medio de actividades didácticas que permitieron a los estudiantes enfrentar los conocimientos ya adquiridos y modificarlos por los nuevos que van aprendiendo a medida que van interactuando con sus pares o adultos encargados de su formación académica.

El aporte que brinda esta investigación es dar a conocer la importancia que tienen las habilidades científicas en el campo educativo, involucrando herramientas para el desarrollo de la creatividad, imaginación, observación, interacción y expresión oral en los niños. Es importante mencionar, que las habilidades científicas brindan un aporte significativo en los niños, de manera que permite concientizar a los docentes, sobre el valor de ponerla en práctica en el contexto escolar y darle su significado valioso en el mundo actual.

(Sánchez Ruíz & Morales Rojas, 2017) realizaron una investigación titulada: “fortalecimiento de la creatividad en la educación preescolar orientado por estrategias pedagógicas basadas en el arte y la literatura infantil”, el cual tuvo como propósito diseñar una propuesta de intervención

pedagógica a través de estrategias artísticas y literarias para el fortalecimiento de la creatividad en niños y niñas de educación preescolar en edades entre los 5 y 6 años.

La investigación se realizó con enfoque cualitativo desde una perspectiva holística, utilizando como metodología la acción-participativa. Inicialmente se realizó una caracterización por medio de la prueba de imaginación creativa (PIC), la cual fue adaptada de acuerdo con la edad de los niños y niñas, y los desempeños fueron valorados como superior, alto, básico e inicial. Durante el desarrollo del proyecto de investigación se implementaron la observación participante, el diario pedagógico y rejillas de evaluación.

El proyecto estuvo centrado en tres categorías de análisis: habilidades creativas de los niños y niñas, la valoración de la propuesta de intervención pedagógica y la reflexión para la elaboración de una cartilla digital en procura del mejoramiento de las prácticas de los docentes.

Entre los resultados observados, se puede mencionar que se obtuvo un nivel superior en la curiosidad, gracias a la participación constante de los niños y niñas que los llevó al descubrimiento por sí mismos, a elaborar preguntas en forma permanente y la exploración activa; también estuvieron motivados y lograron siempre demostrar un esfuerzo durante todas las actividades, en las cuales mantuvieron su buena disposición por lograr todo lo propuesto.

Así mismo, las conclusiones de la presente investigación se mencionan que los niños mostraron un pensamiento flexible, imaginativo y curioso durante la realización de las diferentes actividades propuestas. El arte y literatura infantil se identificaron como “herramientas indispensables para la integración de saberes” y el desarrollo de habilidades creativas permitió que el vocabulario de los niños y niñas, tanto orales como escritos, se incrementara de manera significativa.

El aporte que brinda esta investigación es el reconocimiento de la literatura como herramienta para el desarrollo de la creatividad e imaginación de los niños y niñas.

Estos artículos han sido tomados como antecedentes debido a que la información que ofrecen es relevante y va de la mano con el tema que está siendo abordado en el presente trabajo, partiendo desde cómo se pueden potenciar las habilidades de los docentes en cuanto a la enseñanza correcta de la lectura por medio de la literatura infantil, pasando también por cómo todos los docentes desde sus carreras deben formarse para ser agentes educativos que imparten motivación hacia la lectura a través de la literatura infantil y los medios audiovisuales; finalizando por cómo

los docentes pueden lograr estimular, motivar y generar hábitos lectores en los niños partiendo de las necesidades, gustos e intereses de cada uno, generando así un deleite por la lectura.

Así mismo, las implicaciones que tiene la literatura en las habilidades científicas de los niños y niñas, aportaron en los aprendizajes de cada niño y el tema de interés a través del desarrollo de estas habilidades en sus investigaciones y espacios exploratorios, mencionando que para reconocer la influencia de la lectura dentro de los procesos investigativos, fue indispensable que los infantes, llevaran a cabo las habilidades científicas tales como: observaciones, cuestionamientos, dudas, hipótesis y clasificaciones, entre otras habilidades que los llevaron a obtener un proceso de investigación significativo iniciando con el acercamiento hacia el campo lector.

Reconociendo siempre que, la escuela y la casa son los contextos primordiales para generar el gusto y el amor por la lectura, por una parte, el docente tiene la responsabilidad de direccionar el proceso de la lectura y, por otra parte, las lecturas extra-clase brindan la oportunidad de que el niño adquiera independencia y autonomía, pero también a que aprenda a identificar y reconocer sus propios gustos literarios

2 Justificación

A través de la historia, se percibe que el origen de la literatura nace cuando el ser humano, tiene la necesidad de comunicarse de manera escrita, plasmando las ideas o situaciones que deseaban conocer, experimentar o investigar; es así como las ciencias se han valido de esta, para completar procesos que benefician al desarrollo del ser humano, incluyendo aspectos como la lógica, el razonamiento, la deducción, comprensión entre otras.

Por su parte, la literatura infantil beneficia el desarrollo de expresiones orales y escritas, la adquisición de saberes, las relaciones sociales, el reconocimiento de la importancia en la lectura y el acercamiento al campo lector, permitiéndoles a los infantes desarrollar la imaginación y creatividad.

El presente trabajo pretende explorar las implicaciones que tiene la literatura infantil en el desarrollo de habilidades del pensamiento científico en niños y niñas, comprendiendo por ciencia un grupo de conocimientos que se permite verificar por medio de la exploración, observación y explicación de los resultados obtenidos a través de la práctica, así las cosas, la literatura con el correr del tiempo, empieza a articularse en situaciones estrechamente relacionadas con la ciencia. En el año 1959 (Schwartz & Berti, 2018) reconocen estas disciplinas como “las dos culturas y la revolución científica”, evidenciado claramente que, en sus interacciones, se favorecen una a la otra.

Dicho lo anterior, es relevante mencionar que, en el 2014 en Colombia, el Ministerio de Educación Nacional elabora un programa titulado de Cero a Siempre, con el fin de brindarle al país una línea técnica buscando promover el desarrollo de la educación inicial de manera apropiada, pertinente y oportuna a través de los referentes técnicos que son: literatura, juego, exploración del medio y arte. Estos referentes técnicos, hacen referencia a las actividades rectoras, para rescatar la historia de la humanidad y de las culturas, generar un aprendizaje y desarrollo integral, En particular, dentro de estas actividades rectoras se encuentra la literatura y la exploración, dos fundamentos esenciales que se abordan en el presente proyecto y que son considerados importantes para el desarrollo infantil.

Acorde con lo anterior, se resalta el creciente interés en destacar la importancia del acercamiento de los niños y niñas a la ciencia y el desarrollo de habilidades del pensamiento científico para que sean partícipes activos de su proceso de aprendizaje, cuestionando, aportando,

construyendo hipótesis, conociendo el mundo por sí mismos y asumiendo posturas críticas frente al conocimiento. Desde los antecedentes encontrados en este trabajo, se evidencia dicho interés, como ejemplo, se puede mencionar la investigación de Samacá, Bohórquez, I. (2016), “El espíritu científico en la primera infancia”. En la que menciona la importancia de involucrar a los niños y niñas, en los procesos de descubrimiento por medio de la interacción y construcción del conocimiento, y el protagonismo que puede llegar a alcanzar durante la relación con su entorno.

También se cita a (Ortiz Rivera & Cervantes Coronado, 2015) quien expone que la ciencia en la educación inicial es un proceso que despierta en los niños el interés y el acercamiento hacia la investigación, siendo ellos, los protagonistas de los cambios que se generan en la sociedad, ya que la intervención de los infantes en la ciencia empieza desde sus primeros años de vida, pues es en este transcurso de tiempo que los niños intentan descubrir el mundo que los rodea.

En este sentido, la importancia de este trabajo de investigación es brindar un aporte de conocimiento a todos aquellos adultos (docentes, padres, cuidadores) que realizan acompañamiento a la infancia en su educación y formación, de tal manera que se valgan de la literatura infantil con fines pedagógicos para el desarrollo de las habilidades del pensamiento científico en los niños y las niñas, puesto que la intención literaria no es solo darle al infante el libro por el libro, si no que el adulto sea quien le proporcione los espacios de manera intencionada, a fin de disfrutar los contenidos literarios, para el desarrollo de las habilidades del pensamiento científico, permitiéndole todas aquellas implicaciones tanto éticas, axiológicas, científicas, sociales, lingüística y de la praxis, que se encuentran inmersas dentro de esta relación entre literatura y pensamiento científico.

Este trabajo se constituye en un aporte innovador, de acuerdo con el recorrido realizado, debido a que se encontró poca información que hiciera alusión directa al uso de la literatura infantil en el desarrollo de las habilidades del pensamiento científico en los niños y niñas, de esta manera se busca que sea utilizado para futuras investigaciones con fines pedagógicos.

3 Objetivos

3.1 Objetivo general

Explorar las implicaciones pedagógicas que tiene la literatura infantil en el desarrollo de las habilidades del pensamiento científico en los niños y niñas.

3.2 Objetivos específicos

- Identificar las habilidades del pensamiento científico en el proceso de enseñanza – aprendizaje
- Describir los contenidos literarios que fortalecen las habilidades del pensamiento científico

4 Marco conceptual

A partir de la recopilación de información sobre la infancia, la pedagogía y la ciencia, desde diferentes autores y tomando como referente la legislación colombiana frente a la infancia, se desarrolla el presente marco teórico y legal, que fundamenta esta investigación.

En primera instancia se considera la infancia como asunto central y punto de partida, puesto que es el periodo del ciclo vital, sobre el que se desarrolla el presente trabajo, por lo tanto, es necesario definirla desde una mirada histórica que sienta las bases sobre el concepto que hoy se tiene de ésta.

Por lo anterior, se cita inicialmente a DeMause, L. (1974) autor reconocido por sus investigaciones sobre la historia y concepto de la infancia y sus posturas diversas. DeMause, (1974) cita a (Ariès, 1973), nos habla en su texto “El niño y la vida familiar en el antiguo régimen”, de una infancia difícilmente identificada o representada, que conserva todos los rasgos de los adultos en las pinturas, pero con una visible reducción de sus dimensiones y aporta varios ejemplos de ello, citando obras como la biblia (iconografía religiosa).

Así mismo, hace referencia (Ariès, 1973) a que, en las pinturas aproximadamente hasta el siglo XVI en las que aparecen los niños, posiblemente no haya sido porque se consideraran los protagonistas, o el interés de la pintura, sino porque en sus dinámicas cotidianas, se encontraban al lado de los adultos; también, por sus formas que les parecían graciosas. Es en el siglo XVII, cuando según el autor, el niño se convierte en uno de los modelos favoritos para las pinturas, que bien son retratos de los infantes o retratos de las familias alrededor de éstos.

Ariès (1973) expresa que, los infantes cuando interactuaban con otras personas de diferentes edades y estratos sociales demostraban que eran felices; posiblemente queriendo resaltar que el niño se desenvolvía de manera activa al ser libre en el momento de “[mezclarse] en diferentes escenarios; situación que, según este autor, tiempo más adelante la “destruyeron”, al crear el concepto de infancia como actividad privada y familiar.

En la edad moderna, de acuerdo con los aportes de Ariès (1973), surge el interés por la educación y con este, un sentimiento nuevo hacia la infancia con una mirada diferente, enfocada en la formación para la vida. El niño ya no está inmerso en el mundo de los adultos, ejemplo de

ello es el surgimiento de los internados, la disciplina, los castigos. Desde lo expuesto por el autor, se pasa de la indiferencia al afecto excesivo.

Para DeMause (1974), llama la atención que, al hablar de infancia, mientras más se retrocede en el tiempo, se observa que los niños estaban expuestos a problemáticas sociales relacionadas con su bienestar e integridad personal en el contexto de la familia e indiferencia en el contexto social. También refiere que, los historiadores afirmaban sobre los pocos hallazgos acerca del reconocimiento de la infancia y la capacidad para generar una infancia con bienestar, de este modo el autor se implica en el estudio de esta, buscando una nueva visión acerca de las verdaderas situaciones que ocurrían al interior del contexto social.

En este sentido DeMause, (1974), expresa que, no se puede afirmar con seguridad, cuál era el concepto de infancia en la antigüedad, debido a que no se conocen hechos verificables y que solo se cuenta con algunas expresiones, pinturas y las interpretaciones que de éstas han hecho historiadores, antropólogos, psicólogos y sociólogos; dice el autor que, para hablar de infancia, es indispensable seguir las huellas del trato que los padres le daban a sus hijos, puesto que de esta manera posiblemente se puedan conocer los procesos de crianza y fortalecimiento de los comportamientos de los niños.

Gelio, A. [185] (s.f.) citado por DeMause (1974), manifiesta que el mayor número de muerte infantil es ocasionada por los niños que no cuentan con una protección paternal, haciéndolos débiles frente a la sociedad, en cambio, los infantes que contaban con el apoyo familiar tenían mayor posibilidad de obtener un futuro sano y seguro.

Algunas apreciaciones de autores que abordaron el tema y a los cuales citó DeMause (1974), son: D'Ewes, S, quien expresa que, aproximadamente en el siglo XVIII la mayoría de familias delegaban la crianza de sus hijos a las niñeras y el papel que cumplía dicha persona, era satisfacer las necesidades físicas y emocionales de los niños. Guillemeau, J, expresa su no conformidad con que una persona externa a los padres se encargara de la crianza de los hijos, porque se podrían presentar situaciones en las cuales se perjudicara el bienestar físico de los menores, como accidentes que pusieran en peligro su vida.

DeMause (1974) en sus escritos, hace referencia al trabajo de Aries y señala algunas contradicciones en su tesis refiriendo que los niños eran felices cuando se encontraban en medio de adultos, lo sustenta con dos aportes: primero, no existía el concepto de infancia en la alta edad media, puesto que también en el siglo XII no reconocían al infante o lo desconocían; en el segundo

aporte menciona que el niño era sometido a castigos severos, como permanecer por un tiempo en un cuarto solo, cargar objetos pesados por horas y se reflejaba limitaciones en cuanto a la libertad y al aumento de los malos tratos como el castigo con la regla y la celda carcelaria.

De igual manera, DeMause (1974) refiere que la evolución se comprende desde el nacimiento del niño hasta su adultez, puesto que se empiezan a caracterizar como personas, las cuales requieren de un acompañamiento ya sea de los padres o cuidadores, quienes le brindan todo lo relacionado a su comportamiento y estabilidad emocional.

Cabe mencionar que, respecto a las prácticas de crianza de los niños, DeMause (1974) expone que “siembran bases para la personalidad de los adultos” se comprende de lo anterior que las interacciones entre padres e hijos son “sucesivas a lo largo de las generaciones” y que de esta relación se desprenden consecuencias para el desarrollo posterior de los niños.

Una vez revisados los aportes de Ariès y DeMause, se entiende, cómo la evolución de la categoría de infancia ha tenido hasta el momento etapas de invisibilidad, indiferencia, maltrato, exagerada protección hasta la actualidad, en donde los niños y las niñas a partir de la constitución del 1991 se consideran sujetos de derechos plurales y diversos, implica que son reconocidos desde el nacimiento como seres autónomos y libres que pueden desarrollar la creatividad, la curiosidad y el pensamiento crítico, aspectos relevantes para garantizar al infante todos sus derechos y deberes.

Producto de lo anterior la Política Pública (2015), en este sentido, menciona que la primera infancia es considerada una etapa del ciclo vital de los niños y niñas situada desde la gestación hasta los 6 años de vida, quienes son reconocidos y enfocados en las competencias pedagógicas permitiéndoles crear escenarios tempranos de aprendizaje no escolarizados.

Para ampliar el concepto anterior, las bases curriculares aportan para la educación inicial y preescolar que, el niño es un individuo de derechos desde los primeros años de vida, se caracteriza no solo por sus comportamientos sino también por sus pensamientos y las emociones que expresa, lo cual hace parte de su crecimiento y desarrollo personal (Ministerio de Educación Nacional, 2017). En este apartado se hace referencia a que “las niñas y a los niños, son seres valiosos, con capacidades infinitas, protagonistas del desarrollo de una sociedad, respetuosos de la diversidad y del medio que les rodea, con derecho a ser escuchados, reconocidos como ciudadanos y gestores de paz” (Ministerio de Educación Nacional, 2017, p. 25)

También es importante mencionar que la Política Pública de la Primera Infancia desde el Ministerio de Educación Nacional. (2017) refiere que, una vez identificado el concepto de infancia

en la actualidad, los infantes se encuentran en el centro de las políticas de estado, en donde se promueve el desarrollo infantil, los derechos humanos y la atención integral que según el programa de Cero a Siempre aborda todo lo relacionado a la socialización, el aprendizaje, los entornos, el desarrollo y la intervención en las etapas y dimensiones del niño.

Por consiguiente, se distingue a los niños y niñas como sujetos importantes, teniendo la capacidad de opinar y aportar desde su experiencia exploratoria y desde sus interrelaciones con quienes lo rodean en los diferentes contextos en los que se encuentren inmersos por esta razón, los adultos, padres, cuidadores, educadores suplen las necesidades de los niños y niñas, para garantizar el desarrollo personal aportando sus vínculos, conocimientos y experiencia, para que crezcan sanos, seguros, felices, apropiados de los saberes que sus relaciones con la cotidianidad de aportan y así, obtener bases sólidas y de confianza durante sus etapas posteriores.

Considerando que, los adultos forman parte fundamental en el proceso de desarrollo y aprendizaje de los niños, es crucial hablar sobre la pedagogía puesto que esta va ligada a la infancia, de acuerdo con la etimología de la palabra que viene del griego *παιδαγωγία* *paidagōgía* escrita en la RAE, se comprende como la ciencia que atiende la enseñanza en especial la infantil; lo cual motiva diferentes búsquedas sobre aportes que enmarquen el tema. Con el fin de ampliar lo mencionado, en el comienzo de la práctica educativa se asignan a diferentes personas ciertos roles a quienes se les llama pedagogos o pedagogas, los cuales, ante las diversas situaciones que se les presentan en el acompañamiento pedagógico de los niños y niñas, comienzan a generar diferentes tipos de reflexiones que los lleva a la transformación de su quehacer. Se considera importante aclarar que la pedagogía no se debe asumir como el desarrollo, si no, como el saber práctico que generan los pedagogos por medio de la reflexión personal que les permite articular sus conocimientos, las experiencias y las vivencias dentro del aula de clase o fuera de esta, así, se puede evaluar lo planteado teóricamente junto con lo que se experimenta en las interacciones en el campo de la educación.

Se menciona en primera instancia al pedagogo Rousseau (1712 – 1778) citado por Ramos Valdés (2007) quien realizó valiosos aportes a la educación, refiriendo que la pedagogía está ligada a la enseñanza y a los conocimientos que brinda el tutor para el crecimiento personal, académico y social del infante. Así mismo, es importante mencionar que para el presente autor el niño era participe en tres significados los cuales eran: el sentido social, el juicio instintivo y la identidad con

la naturaleza, los tres se encuentran relacionados con el conocer, la observación, la exploración y experiencia y por último la interacción con los animales y plantas.

Según lo anterior, se evidencia lo fundamental que era el niño para desarrollar estos significados de la naturaleza, mencionados anteriormente, llevando un enfoque guiado por la exploración del medio, que cumple un papel en la adquisición de nuevos saber en el campo investigativo. En este orden de ideas, es importante tener presente, el contacto con el medio que rodea el infante, es decir, el medio ambiente es indispensable para el aprendizaje del niño, pues es en él, donde toma la iniciativa y se identifica con la naturaleza, desarrollando conocimientos para identificar nuevas estructuras enfocadas en los saberes que pueden llegar a través de la práctica por medio de las vivencias del día a día, y en especial abordando todo su aprendizaje basado en la experiencia.

De tal manera, Rousseau (1712-1778) citado por Ramos Valdés (2007) realiza grandes aportes en el campo educativo entre ellos los cuatro periodos del ciclo de la educación, los cuales son: desarrollo físico del cuerpo (1-5 años de edad); el desarrollo de los sentidos por la experiencia y contacto con la naturaleza (5 – 10 años de edad); la educación intelectual propiamente dicha (hasta los 15 años de edad) y la educación moral y religiosa (15- 20 años de edad); para esta época, se evidencia que la infancia en la educación empieza a ser relevante, así mismo Rousseau dice:

La educación es un proceso natural, no artificial, su desarrollo es de dentro y consiste en la vida misma. Que el niño es un factor positivo de la educación y esta debe encontrar su objetivo, proceso y medios dentro de la vida y experiencias del niño Rousseau (1712-1778), citado por Ramos Valdés (2007, p. 35).

En este sentido, Rousseau plantea que el infante va obteniendo estilos de ser (comportamientos) a medida que va interactuando con el medio que lo rodea, que influyen en el desarrollo de la personalidad y autonomía; también añade que, en la educación se debe llevar un ritmo progresivo, el cual debe ser gradual a la evolución y naturaleza del infante, pues son los cuatro periodos del ciclo de la educación incluyendo la práctica de los procesos corporales y físicos, relevantes en la formación personal de cada niño.

En este orden de ideas, es importante desde los primeros años de vida del infante, darle a conocer estilos de comportamiento, los cuales pueda llevar a la práctica, y de este modo ir modificando conductas no apropiadas; todo lo mencionado anteriormente ayudará al infante a ser una persona íntegra y sociable. Es preciso tener en cuenta, el papel que cumple el docente en el contexto escolar, porque es quien guía y aplica una enseñanza flexible para aquellos niños que cuenten con un ritmo de aprendizaje diferente a los demás integrantes de un aula de clases.

Al mismo tiempo, es conveniente destacar que Pestalozzi (1746-1827) citado por Ramos Valdés (2007) llevó a la práctica los principios del naturalismo de Rousseau en su hijo Jacobo quien tenía once años de edad y no sabía ni leer, ni escribir, mencionando que después de esta práctica comprendió que la formación no debe ser instruida por leyes, *“porque la naturaleza instruye mejor al hombre”*, es decir la pedagogía, pues refiere que cuando la educación proviene de la naturaleza misma y de la pedagogía de la espontaneidad, es cuando se da desenvolvimiento de las propias riquezas del niño. También cabe mencionar que Pestalozzi abrió varios centros educativos en suiza, en donde estudiaba al hombre como un ser animal, social y autónomo, manifestando que el sujeto era un producto de la naturaleza.

Con el fin de continuar profundizando en la definición de pedagogía para los intereses del presente trabajo, se cita a (Vasco Uribe, Martínez Boom, & Vasco Montoya, 2008), Quienes se refieren a la palabra “pedagogía” como un saber separado, y algunas veces como un saber marginal, puesto que refieren que la pedagogía va más allá de lo que se concibe, ya que no solo está relacionada como una ciencia o como una disciplina, si no por lo contrario esta se desarrolla en las prácticas pedagógicas del saber.

Entendiendo así, que las prácticas pedagógicas, en el proceso de enseñanza le brindan al estudiante un aprendizaje efectivo, en donde la pedagogía, se encuentra relacionada con varias disciplinas que brindan la posibilidad de adquirir un conocimiento, a partir de la participación dentro de su aprendizaje.

Siguiendo con los aportes de (Vasco Uribe, Martínez Boom, & Vasco Montoya, 2008), hay saberes en donde se deben utilizar estrategias que contribuyan a las disciplinas académicas, en este caso la didáctica y la pedagogía, puesto que el trabajo de estas dos disciplinas, fortalecen el aprendizaje de algún conocimiento; manifiestan también, que la pedagogía es abordada de manera nociónal y vaga en el proceso de enseñanza y cuando esta se implementa desde una disciplina específica, le proporciona al niño, la posibilidad de obtener un aprendizaje, basado en métodos y

prácticas. Es decir, que la pedagogía en las instituciones o en los espacios de enseñanza-aprendizaje, incluye una intencionalidad, que permite un desarrollo tanto teórico como práctico.

Por tal razón los momentos de enseñar y aprender, deben estar relacionados con los procesos pedagógicos, como lo menciona El llamado “Grupo Federici” de la Universidad Nacional de Colombia, en donde dice que “no distingue claramente la pedagogía de la didáctica, sino que propone una pedagogía que parta de la enseñanza y la escuela para ir más allá de ellas, tomando como objeto propio la relación pedagógica entre maestros y alumnos”. (Vasco Uribe, Martínez Boom, & Vasco Montoya, 2008, p. 27). Ampliando lo anteriormente citado, es interesante mencionar, la relevancia de articular la pedagogía con la relación que debe existir en los campos académicos entre docente y alumno, propiciando enseñanzas significativas basadas en una pedagogía didáctica; teniendo presente que el rol del maestro es de acompañamiento y mediación en el proceso de aprendizaje del estudiante, utilizando los métodos que le permitan a cada uno lograr los propósitos educativos.

En este sentido, Vasco Uribe, Martínez Boom, y Vasco Montoya (2008). Refieren que: “La didáctica piensa y habla sobre el cómo de la enseñanza y que la pedagogía piensa y habla sobre todo lo relacionado con la enseñanza”. Comprendido así, el vínculo entre el aprendizaje del estudiante y las herramientas que se van a utilizar para brindar el saber al estudiante, brindando la posibilidad de cómo abordar estos dos conceptos, “didáctica y pedagogía” y como relacionarlos dentro del aprendizaje del niño.

Para terminar con estos aportes, es relevante mencionar que los autores del artículo anterior señalan que la precisión de pedagogía no es anticiparse a confirmar que este concepto sea ciencia o no, si no por el contrario, reconocer que es un proceso conceptual abriendo construcciones hacia otros campos de aprendizaje, considerando la pedagogía un ente muy amplio de enseñanza, y articulador de la misma.

Teniendo en cuenta que, los objetos centrales en el campo educativo son: escuela, currículo, docente, estudiante y métodos de incitar al aprendizaje, otro aporte de Vasco Uribe, Martínez Boom, y Vasco Montoya (2008), hace relevancia a que la pedagogía y la didáctica están más cercanos a los docentes, formadores de docentes y objetivos de la educación, puesto que esta, refieren los autores, es asunto de todos.

En conclusión, los autores de este artículo mencionan que, la pareja “enseñanza – aprendizaje” hacen ver a un maestro intelectual dentro de la pedagogía y no solo como un educador

profesional, puesto que la pedagogía y la didáctica, están estrechamente relacionados con los docentes y con los formadores de docentes, por último, refieren que el saber de la pedagogía es la disciplina para la construcción que amerita un estudio epistemológico.

En todo caso, los autores mencionados dieron significativamente varios aportes a la educación, a la infancia y a la pedagogía, fundamentos que permitieron dar a conocer la historia, con la finalidad de concretar la definición de pedagogía como aporte fundamental para el presente trabajo, se cita a Álzate, (2003) quien afirma que la infancia siempre estará ligada a la pedagogía, es decir a las relaciones entre la historia, la trayectoria y el concepto moderno de infancia, en su texto "*la infancia: concepciones y pedagogía*", explica que, se concibe al infante como sujeto de la pedagogía, quien desarrolla experiencias autónomas y sociales, marcadas en todas las etapas de su infancia, mencionando también que, el infante está inmerso en otra trayectoria en donde está acompañada de la constitución de la infancia donde se llevan a cabo la pedagogía. Con el fin de seguir profundizando, es necesario dar a conocer la importancia que tiene el infante con relación a la pedagogía, es decir, el infante es sujeto de derecho, quien cuenta con unos parámetros para la protección y bienestar en una comunidad; en este sentido, la interacción que el niño tiene con el entorno permite construir unos procesos de autonomía y empatía en el campo social, que día a día se van modificando por medio de las experiencias afrontadas.

Es oportuno nombrar a Bechhi (1998d:182) quien es citado por Álzate, (2003) el cual refiere que durante el siglo XIX europeo se pretendía abordar temas que permitan darle a los infantes métodos pedagógicos, en los cuales la enseñanza fuera adaptada a su estilo y ritmo de aprendizaje, pues al implementar estos métodos los niños y niñas se buscaba alejarlos del mundo de los adultos y de temas que no aportaban al desarrollo infantil del niño, ya en el siglo XX Bechhi (1998d:182) dice que el infante estará en un proceso de escolarización masiva y de perfeccionamiento de métodos, sujeto a estudios que influirán en su desarrollo escolar, con el fin de crear nuevos medios de motivación para su estadía en la institución.

Lo anterior, hace referencia a la aplicabilidad de diferentes metodologías pedagógicas, en las cuales, el estudiante sea reconocido en su ciclo vital, la infancia y en su proceso de aprendizaje, posibilitándole escenarios relevantes para su desarrollo infantil, adecuados para su edad y ritmo de aprendizaje, en este sentido, tener en cuenta temas de interés y motivación para el infante, donde las metodologías propicien la adquisición de saberes y desarrollo de habilidades por medio de la práctica e interacción con el medio.

Por otro lado, en el orden estipulado sobre las categorías mencionadas anteriormente como la infancia y pedagogía, es importante hablar sobre la ciencia, pues es un tema central de investigación, de esta manera nos enfocamos en unos autores que brindan aportes en este sentido y pueden ayudar a develar los cuestionamientos planteados. En este orden de ideas, Da Vinci, (1452-1519) fue el primer científico en entender e interpretar que el mundo en que vivimos está vinculado con diferentes procesos de creatividad, potencializados por diversos mecanismos que ayudan a estimular dicha capacidad en cada una de las personas.

Da Vinci, (1452-1519) citado por Abbagnano y Visalberghi (1992), resultó ser una figura importante, en cuanto a las técnicas utilizadas en el campo matemático, incluyendo la geometría, de este modo, se resaltó la figura del naturalismo desde los contextos, seres y objetos que hacen parte de ese entorno; para lograr trabajar sobre dichos aspectos se necesitaba de una recolección detallada sobre los patrones o la naturaleza, para alcanzar dicho fin, se requería de la interacción con los números que hacían parte de las matemáticas y de una serie de aportes teóricos; de este modo, dicho fin se logró por medio de “Lorenzetti y Masaccio, de arquitectos como Brunelleschi y Leon Battista Alberti”.

En este apartado, Abbagnano y Visalberghi, (1992) cita a Da Vinci, (1452-1519), quien se transformó en un líder importante que hacía parte del “movimiento cultura” en esos tiempos; por ese entonces se llevó a la integración de estudiar el contexto natural, evidenciando fenómenos curiosos y detallados que daban viabilidad para utilizar procesos como la observación, lo que permitía la utilización de las matemáticas, para dar especificación de lo que se observó. Pues fue una novedosa ideología en esos tiempos, lo que permitió que otros líderes importantes se unieran e hicieran parte de la evolución histórica; y dio paso para dar la iniciativa a la construcción no solo de estudios sino a las diferentes maneras de llevarlos a cabo. Manifiesta que, para entender la ciencia y el significado de la naturaleza, es necesario tener presentes las bases de la modernidad en relación con las ciencias naturales, puesto que tienen coherencia con las experiencias que se dan en diferentes escenarios y la elaboración de hipótesis por medio de las matemáticas, que cumplen un papel de mediador para definir un orden y resultados concretos.

Ahora bien, en los aportes de Da Vinci, (1452-1519), citado por Abbagnano y Visalberghi, (1992) se comprende que, es necesario brindar un enfoque investigativo, para interpretar los nuevos conocimientos y dar a conocer que no se trata solo de trabajar y darle importancia a los números y medidas, sino que también, existen diferentes instrumentos que ayudan a descubrir propiedades

físicas: el sonido, el peso, el espacio, el tiempo y la potencia natural. En este aspecto, se evidencia la relación entre la identificación de la naturaleza y las matemáticas, así mismo, este llevo al científico Da vinci, (1452-1519), citado por Abbagnano y Visalberghi, (1992), a ser líder en la formulación de principios como: “la ley de inercia, principio de la reciprocidad de acción y reacción, y teorema del paralelogramo de las fuerzas”.

Haciendo referencia a los aportes de Da vinci, (1452-1519), citado por Abbagnano y Visalberghi, (1992), sobre la ciencia, se infiere cómo puede ser utilizada hoy aprovechando otras disciplinas que ayuden a su comprensión y al desarrollo de habilidades científicas que potencien el conocimiento sobre los fenómenos de la naturaleza, la creación de instrumentos y elementos que pueden ayudar a la humanidad a construir otras maneras de ver el mundo a través de nuevos saberes.

Cabe mencionar, a (Russell, 1982) quien refiere según su artículo ‘*La Perspectiva Científica*’ que "el método científico, consiste en observar aquellos hechos que permitan descubrir las leyes que los rigen". (párr. 1) A la hora de aplicar, se requiere de un proceso complejo, contrario a lo que claramente se percibe del concepto anterior, pues según él, la ley científica establece tres puntos fundamentales: observación, hipótesis y deducción; mencionando que la ciencia consiste en una serie de propuestas jerárquicas, tales como particulares y la ley general del gobierno del mundo; también, menciona que el método científico tiene gran influencia en el cuidado y adaptación del medio ambiente.

Ampliando el aporte anterior, (Russell, 1982), da a comprender que el método científico, es el resultado que se va dando de lo que se está investigando, entendido como una trayectoria compleja, del cual se derivan unos pasos que permiten dar con los hallazgos que se pretenden, igualmente, menciona la importancia del medio ambiente en todas las investigaciones científicas que se van a trabajar proporcionando los métodos de una buena exploración.

Por otro lado, (Ortiz Rivera & Cervantes Coronado, 2015), habla sobre la formación científica en los primeros años de escolaridad, mencionando que la ciencia en la educación inicial es un proceso que despierta en los niños el interés y el acercamiento hacia la investigación, siendo ellos, los protagonistas de los cambios que se generan en la sociedad, ya que la intervención de los infantes en la ciencia empieza desde sus primeros años de vida, pues es en este transcurso de tiempo cuando los niños intentan descubrir el mundo que los rodea, por consiguiente, la ciencia debe estar presente en la formación del infante, de tal manera que los motive a construir un mundo científico

enfocado en los descubrimientos, hallazgos y habilidades que pueden desarrollarse a medida que van descubriendo nuevos conceptos y que promueve la construcción de conocimientos relacionados con el diario vivir.

También, Ortiz Rivera y Cervantes Coronado (2015), argumenta que el concepto de ciencia permite fomentar las actividades cotidianas del ser humano, puesto que no solo ayuda a adquirir conocimientos nuevos, sino que facilita al descubrimiento de la curiosidad de cada niño en su contexto, y de esta manera, los acerca a descubrir nuevos campos con relación a la adquisición de saberes científicos, teniendo claro que es importante aplicar la ciencia en espacios escolares, pero en especial en la primera infancia, brindándoles diferentes perspectivas hacia el mundo científico; en este sentido, las habilidades científicas en los infantes, son consideradas importantes para dar inicio a la interpretación de las prácticas sobre el tema de ciencia.

Cabe mencionar que, para Ortiz Rivera & Cervantes Coronado (2015), las habilidades científicas son las fortalezas que se adquieren para resolver algunas situaciones de dificultad en las que se encuentre el infante, mencionando que al momento de fortalecer las habilidades científicas, es necesario que los adultos sean entes activos en los procesos de aprendizaje de cada uno de los niños y las niñas, para ayudarles a construir lazos de confianza y autonomía, de tal manera que adquieran seguridad al momento de compartir sus ideas y conocimientos con los demás y así también, puedan despejar en ellos el interés de investigar, descubrir, argumentar y solucionar situaciones en el contexto en el que se encuentren.

A medida que los niños y las niñas van adquiriendo nuevos conocimientos por medio de las experiencias, se entiende por Ortiz Rivera & Cervantes Coronado (2015), que es factible que se obtengan incógnitas y planteamientos de hipótesis entre los estudiantes para así compartir ideas, conclusiones y comunicar los resultados finales de su exploración, por este motivo, cuando el niño inicia su etapa de escolaridad, es relevante que el infante se haga preguntas para comprender su mundo y así ir enriqueciendo sus conocimientos para aplicarlos en el aula de clase. También menciona que, en la educación se deben aplicar metodologías de investigación relacionadas con el contexto escolar, para así obtener en los niños una mirada de participación social, en la que puedan compartir las experiencias relacionadas con las investigaciones.

Siguiendo con el concepto de ciencia, los autores, (Di Mauro, Furman, & Bravo, 2014) argumentan que la ciencia es una actividad que hace parte del desarrollo humano, en la cual se construyen diversidad de conocimientos y conceptualizaciones, para identificar problemáticas,

preguntas, clasificación de datos y conclusiones que brindarán aportes para dar respuesta a una investigación, teniendo en cuenta que, en la primera infancia es necesario abordar procesos que conduzcan a la adquisición de las habilidades científicas.

Es decir, que el desarrollo de las habilidades científicas, son etapas que se van viviendo a medida que se va estructurando y descubriendo un nuevo conocimiento y forman parte del desarrollo humano a medida que se va interactuando con el contexto. Dichas habilidades son: la observación, clasificación, predicción, procesos comunicativos, elaboración de hipótesis y la práctica; se obtienen por medio de las experimentaciones hasta encontrar la solución de la problemática que se presente.

Por tal motivo, se comprende que el rol del adulto, maestro, acompañante, es incentivar y fortalecer el interés por la ciencia y el descubrimiento de nuevos fenómenos en los diferentes contextos en los que se posibilite iniciar una investigación por medio de situaciones del diario vivir de los niños; algunas de las preguntas que se pueden plantear los infantes y de los cuales se deriven ciertas incógnitas que le llamen la atención. Por ejemplo: ¿por qué hace sol y en ocasiones llueve?, ¿por qué algunos animales duermen de día y salen de noche? De esta manera, se pueden formular diversidad de preguntas que involucren respuestas de los niños en su experiencia y situaciones que han vivido, percibiendo que los niños son activos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, es decir, que tienen la posibilidad de aprender por medio de la práctica, por esto, es necesario trabajar con los niños actividades en las que se deban utilizar los cinco sentidos, para fomentar las funciones del conocimiento y de esta manera relacionarlo con el mundo en que vive.

La educación en las ciencias y la enseñanza basada en la indagación según (Harlen, 2010), indica que les brinda a los maestros habilidades para enseñar y aprender, entendiendo que esta búsqueda genera profundidad en la comprensión, y amplitud de los temas. La identificación de las grandes ideas se apoya en el acompañamiento natural, visto como un proceso necesario para la enseñanza basada en la indagación.

A propósito de esto, (Harlen, 2010), afirma que la educación en las ciencias debería estimular la curiosidad, el asombro y el cuestionamiento, aportando al significado y comprensión del mundo, mencionando también, que la ciencia debería ser transmitida y reconocida por los alumnos ya que en estas actividades se encuentran incluidos ellos mismos; la experiencia de descubrir saberes nuevos y previos generan emoción y satisfacción al entender que sus investigaciones activas aportan a su propio conocimiento.

Se deduce, que la educación en las ciencias brinda la posibilidad de fortalecer y estimular actividades de pensamiento que permitan comprender el significado del entorno en el cual se desarrollan, puesto que las prácticas de descubrimiento fomentan la participación para conocer saberes nuevos.

Al mismo tiempo (Harlen, 2010) precisa que la ciencia se considera como multifacética, agrupando conocimientos sobre el mundo y el proceso de observar, preguntar, investigar, y razonar en cuanto a la evidencia a través de la cual el conocimiento y las teorías se desenvuelven y cambian. De este mismo modo, la autora también indica que la ciencia forma parte de la enseñanza en la escuela primaria, percibiendo que las experiencias han demostrado un impacto positivo, puesto que la ciencia en la escuela básica se visualiza como desafíos en las ideas intuitivas no científicas de los niños que generalmente pueden interferir en la comprensión del mundo.

De la misma manera, la indagación científica para la presente autora, le ofrece a los estudiantes el placer de descubrir por sí mismos la apreciación de la actividad científica y las limitaciones de la ciencia; las formas de aprender esta ciencia se fijan en la comprensión, facilitando el desarrollo de habilidades de aprendizaje necesarios, que aportan al funcionamiento efectivo de los cambios del mundo, este desarrollo también influye en las actitudes hacia la ciencia y el uso de ella en las decisiones ayuda a los estudiantes a ser ciudadanos informados. Cabe mencionar que como las ideas tienen raíces de exploración temprana en los niños, promueve en los maestros, conciencia de la contribución de estas actividades al desarrollo de los aspectos científicos de su entorno.

Se añade también que, según los aportes de (Harlen, 2010), las ideas científicas son complejas y que el progreso de cada una de ellas depende de las experiencias, el desarrollo del razonamiento y las diferentes formas de explicar los fenómenos, propiedades y relaciones; este proceso es variable según el progreso de cada estudiante y las oportunidades que tiene dentro y fuera del aula. Algunas experiencias de aprendizaje de la ciencia contribuyen al desarrollo de habilidades y conductas de los infantes, que no solo tienen objetivos no cognitivos y requieren de contenidos, que conducen al desarrollo de ideas científicas.

Se infiere que, para la autora, las ideas científicas dependen de la trayectoria y proceso de las experiencias que vivencian los niños y niñas, influyendo la participación y desarrollo del razonamiento, entendiendo también que las oportunidades son uno de los principales espacios que fortalecen el aprendizaje significativo de las ciencias, aportando a las capacidades de los infantes.

Es crucial mencionar las habilidades científicas, la relevancia que tienen dentro del pensamiento científico y la resolución de problemas en la primera infancia para lo cual se cita a (Puche Navarro & Ordoñez Morales, 2005), quienes mencionan que es importante rescatar la mirada hacia el desarrollo natural del infante para proponer alternativas que promuevan los procesos de construcción del conocimiento, la resolución de problemas y la elaboración de herramientas científicas.

También (Puche Navarro & Ordoñez Morales, 2005) definen que la resolución de problemas es la capacidad de resolver situaciones nuevas o como la razón metodológica de la resolución de su condición de escenario, de arquitectura metodológica y de procesos psicológicos; mencionando también que, en el ámbito escolar la situación problema debe ser clara y entendida de la misma manera para el maestro como para el estudiante, de tal forma que pueda comprenderla y así lograr resolverla, teniendo presente que existen dentro de la situación, dificultades que forman parte de sus retos.

Por tal motivo, Puche Navarro y Ordoñez Morales (2005) nombra varias alternativas de soluciones las cuales los niños experimentan, entre ellas el descubrimiento visual, solución de problemas por medio de su cuerpo y también el éxito o el fracaso en las situaciones que el infante experimenta; incluso indica que los niños dentro de sus actividades elaboran planes y estrategias que ponen en funcionamiento sus conocimientos y los aplican para lograr el objetivo, la comprensión de estas funciones fortalece la creatividad del niño. Estas acciones nombradas anteriormente son las habilidades que el niño va adquiriendo cada vez que pone en práctica sus estrategias, con el fin de resolver el problema.

Dentro de las habilidades científicas, Puche Navarro y Ordoñez Morales (2005) refieren que el niño utiliza estrategias de planificación, en donde anticipa el efecto de sus acciones para corregirlas y así realizar una retroalimentación, desde lo cual, la autora deduce que, la situación le brinda exigencia al niño y por ende debe utilizar estrategias que involucren la elaboración de inferencias manipulativas sobre un modelo de la realidad. El proceso de conocimiento del niño no es continuo, ni idéntico; es un proceso de construcción, el cual requiere de comprensión y de reconstrucción permanente, a través de métodos experimentales que lleva a cabo para enfrentar las situaciones de la manera más adecuada y ordenada posible.

En este orden de ideas, las habilidades para la solución de problemas no están limitadas en ninguna etapa del desarrollo, tampoco tiene que ver con la edad, si no que están presentes en los

niveles más elementales; es decir, que el infante desde sus primeros años de vida puede resolver problemas, y estas habilidades no deberían esperar hasta la escuela media para ser enseñadas, descubiertas o puestas en funcionamiento. Según Puche Navarro y Ordoñez Morales (2005), citando a Thornton, (1996, p.63), refieren que el niño inicia nuevas vías de descubrimiento a través de la inferencia y a la comprensión por medio de la apropiación de una teoría sobre cómo funcionan las cosas.

Interpretando a Puche Navarro y Ordoñez Morales (2005) las habilidades científicas del infante hacen parte de su vida y a partir de las experiencias que vive logra poner en práctica sus estrategias para la solución de problemas, de tal manera que a medida que va resolviendo los obstáculos que se le presentan, va conociendo e interpretando que en cada situación siempre existen exigencias que promueven la construcción de un plan de ideas que lo llevan a lograr superar ese problema, por tal motivo el infante no debe esperar hasta su etapa escolar para explorar y desarrollar las habilidades para la resolución de problemas si no al contrario, estar en constante exploración que le permita nuevas interacciones.

La definición de política pública en primera infancia servirá para abordar posteriormente el concepto de literatura infantil que interesa al presente trabajo, desde la comprensión de para qué se construye y cómo está compuesta.

El Ministerio de Educación Nacional-MEN (2007) define la política pública como los “acuerdos fundamentales entre la sociedad civil y el Estado acerca de los principios, objetivos, metas y estrategias para la educación y protección integral de los niños” es necesario tener en cuenta que, este es un tipo de convenio el cual sirve para llegar a buenos términos entre el estado y la sociedad quien es la mayor beneficiaria de una política establecida y quien gozará de las ayudas propuestas.

Cuando se habla de política pública, se hace referencia también a la educación inicial, puesto que la primera infancia es una etapa fundamental en la vida de los seres humanos y requiere tanto la atención de la familia, como de la sociedad y del estado. En este sentido, se privilegia la atención integral con la finalidad de promover intencionalmente el desarrollo de los niños y las niñas comenzando por el conocimiento de sus propias características, las circunstancias de los contextos en que viven y se desarrollan, teniendo en cuenta las relaciones que se establecen en los escenarios significativos que habitan.

También se hace referencia, al trabajo pedagógico que se desarrolla en la educación inicial, a partir de los gustos, cuestionamientos, habilidades y conocimientos de los niños y las niñas, no solo haciendo referencia a los estudios académicos de la primaria, sino también a los espacios de exploración que posibilitan el desarrollo, permitiéndoles jugar, interactuar con el medio, expresándose a través del arte y acercándose a los espacios literarios.

Como fruto de esa Política Pública Infantil, surgen las Bases curriculares para la primera infancia (Ministerio de Educación Nacional, 2017), las cuales mencionan tres propósitos que son fundamentales para el desarrollo y el aprendizaje en los niños. Estos propósitos, están encargados del desarrollo interdependiente que ofrece maneras de relacionarse consigo mismo, con la ciencia y las demás personas en los contextos en los cuales se desenvuelven.

El primer propósito hace referencia a que, “los niños y las niñas construyen su identidad en relación con los otros; se sienten queridos, y valoran positivamente pertenecer a una familia, cultura y mundo” (MEN, 2017, p. 45). En este sentido, en la primera infancia, los niños y las niñas van construyendo su identidad, teniendo en cuenta las relaciones que ellos establecen con las demás personas que hacen parte de su entorno, los cuales, son importantes porque ayudan a que se sientan incluidos en una sociedad.

En el segundo propósito se explica que, “los niños y las niñas son comunicadores activos de sus ideas, sentimientos y emociones; expresan, imaginan y representan su realidad” (MEN, 2017, p. 45). Cuando se habla de comunicación se hace referencia al proceso de interacciones que tienen los niños con las demás personas, esto permite desarrollar procesos argumentativos de expresión oral, donde se evidencia el diálogo e intercambio de ideas en el contexto social.

El proceso de comunicación en la primera infancia les permite ser activos en un contexto social, el cual está conformado por niños de su misma edad, mayores que ellos o adultos; de este modo, van adquiriendo y utilizando expresiones en las que comparten su oralidad o expresión escrita, puesto que permite en ellos la facilidad para compartir ideas donde se involucren los sentimientos, emociones y conocimientos.

Desde la política pública, vale la pena destacar que, la literatura cumple un papel fundamental en la comunicación, porque es un medio que sirve para generar procesos comunicativos de diferentes mundos que se narran; de esta manera, a medida que los niños se acercan a la literatura, van adquiriendo beneficios, en cuanto a la construcción de nuevos

significados que se entrelazan con los saberes que ya tienen y se modifican por otros más complejos.

Continuando con los propósitos mencionados, el tercero expone sobre cómo “los niños y las niñas disfrutan aprender; exploran y se relacionan con el mundo para comprenderlo y construirlo”. (MEN, 2017, p. 46) De este modo, es importante tener en cuenta cada una de las experiencias que obtienen los niños durante la etapa exploratoria, lo que permite en ellos la curiosidad por conocer y dar solución a situaciones que se les presenten; en este sentido, los niños van modificando sus saberes y obteniendo nuevos, que ayudan a su proceso imaginativo y exploratorio.

En las bases curriculares citadas, se encuentran las actividades rectoras como referentes técnicos, que contribuyen a darle su identidad a la infancia, a concederles su espacio, a que sean escuchados, atendidos, a conocer su entorno familiar, su cultura, a considerarlos miembros importantes de la sociedad y al alcance de los propósitos de formación mencionados. Así, las actividades rectoras, orientan las estrategias pedagógicas que los docentes eligen desde la intensión, la planeación y los propósitos, buscando el desarrollo y el aprendizaje de los niños y niñas.

En este sentido, el arte, el juego, la literatura y la exploración del medio son referentes técnicos que se exponen en las bases curriculares y es relevante mencionarlas:

Inicialmente para el Ministerio de Educación (2014) el arte en la educación infantil está presente a lo largo de la vida de los seres humanos, y les brinda experiencias por medio de las figuras tanto orales, como corporales, sonoras, plásticas o visuales; también integra las experiencias de la vida cotidiana con las situaciones que suceden en el entorno académico, permitiendo convertir lo artístico en formas vitales para la comunicación, expresión simbólica y para el disfrute de la vida.

En segunda instancia el juego es un medio para la construcción social del infante; a través de este puede representar la realidad y su cultura a partir de sus propias interpretaciones. El juego ha acompañado la infancia en su historia y ha contribuido a conocer de manera más cercana a los niños y las niñas, porque en él exponen su esencia y les permite conocer el mundo.

En tercera instancia la exploración del medio está relacionada con los sentidos del ser humano (gusto, tacto, olfato, vista y oído) los cuales cumplen una labor significativa en la exploración de los infantes permitiéndoles cuestionarse, resolver problemas, interactuar e investigar, es decir, vivir una experiencia en donde se encuentra relacionada la construcción del sentido del mundo y lo que significa para él.

Por último, la literatura es una actividad rectora que no solo se utiliza como estrategia o herramienta didáctica, es decir, por medio de ella, se adquieren beneficios en cuanto al desarrollo integral del niño, como la facilidad para expresarse de manera oral, y fluidez en su escritura. Es importante resaltar desde las bases curriculares que, la literatura infantil no solo está compuesta por obras literarias si no, también, por la práctica de la tradición oral y los libros ilustrados, los cuales entran a jugar un papel importante en el campo visual y en las representaciones gráficas en donde se plasman los significados que los niños les atribuyen.

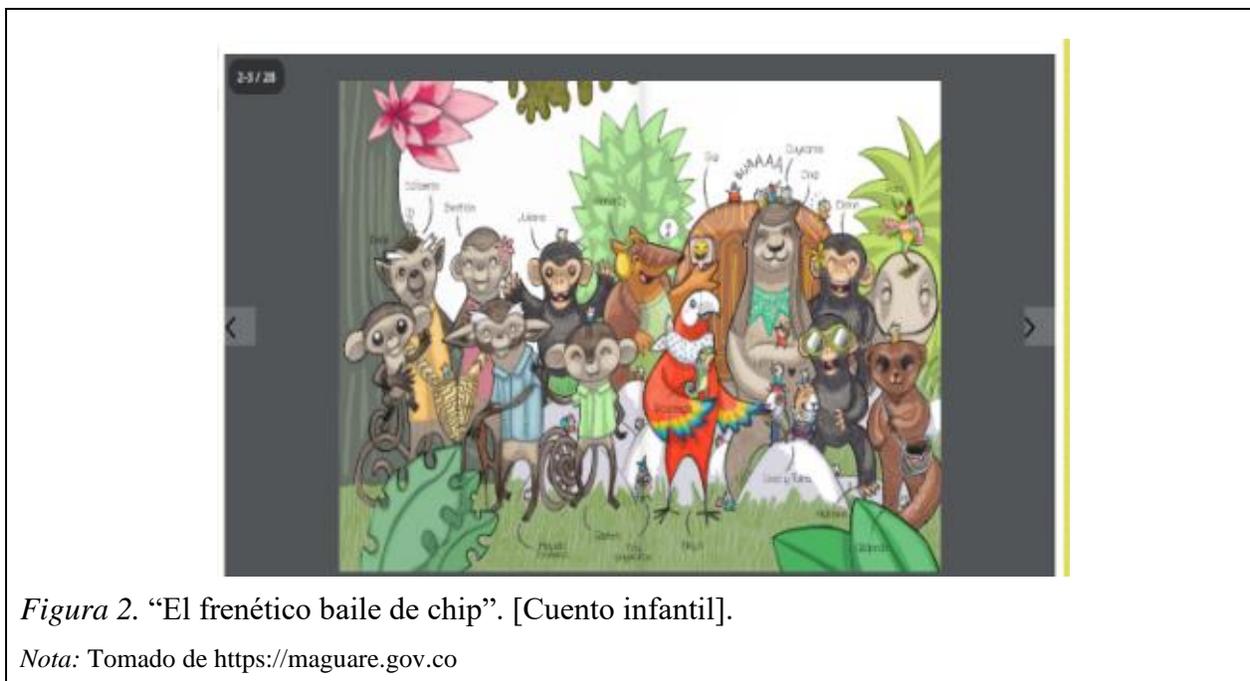
Los infantes, cuando llegan al mundo se enfrentan a un escenario ya construido, donde se encuentran culturas y formas sociales de relacionarse con las demás personas en su entorno adaptándose por medio de las habilidades y capacidades que van desarrollando a medida que van explorando el medio que les rodea, cabe mencionar que, la literatura cumple un papel importante en cuanto al manejo que se dé a la exploración, porque a través de esta se adquieren habilidades de indagación, investigación, cuestionamientos constantes y capacidad de resolver problemas de su cotidianidad.

Existen una serie de contenidos literarios que brindan aportes al presente proceso investigativo, se hace referencia en primera instancia al portal educativo llamado Maguaré, diseñado por el Ministerio de Cultura del estado colombiano, el cual brinda espacios interactivos y está diseñado especialmente para los niños y las niñas que hacen parte de la primera infancia; su objetivo es, generar en los infantes procesos como el descubrimiento, la imaginación y la creatividad. (Colombia. Ministerio de Cultura, 1997)

El portal educativo Maguaré, cuenta con una serie de herramientas como libros ilustrados, trabalenguas, adivinanzas, rondas infantiles, canciones con temas de interés para niños y niñas y diferentes cuentos narrados en compañía de imágenes. Estos contenidos literarios brindan beneficios a los niños puesto que motivan el interés por descubrir, por esta razón se menciona el siguiente libro virtual llamado: “*Dulce María y el Cangrejo*”, cuyo contenido ayuda a los niños en el momento de observar el escenario en donde se cuentan los hechos, también a interactuar con los personajes respondiendo las preguntas que ellos hacen, y enseñar temas de interés en el contexto escolar como los animales acuáticos.



Además, en el portal virtual se encuentran libros sin audio, solo acompañados de texto e imágenes, como el siguiente: “El frenético baile de chip”; el contenido de la historia brinda a los niños la oportunidad de observar, indagar e interactuar con situaciones de la vida real, generando en ellos un espacio para hablar sobre las experiencias con los sucesos que poco a poco se van contando en la historia).



Aparte de encontrar libros infantiles en el portal educativo, también cuenta con un amplio contenido de adivinanzas y trabalenguas que hacen parte del conjunto de textos literarios.

En este caso, se comparte una adivinanza que cuenta con una serie de herramientas que permiten al niño conocer y obtener nuevos conocimientos, en donde puede interactuar, imaginar, analizar, descubrir y brindar la posibilidad de expresarse verbalmente.

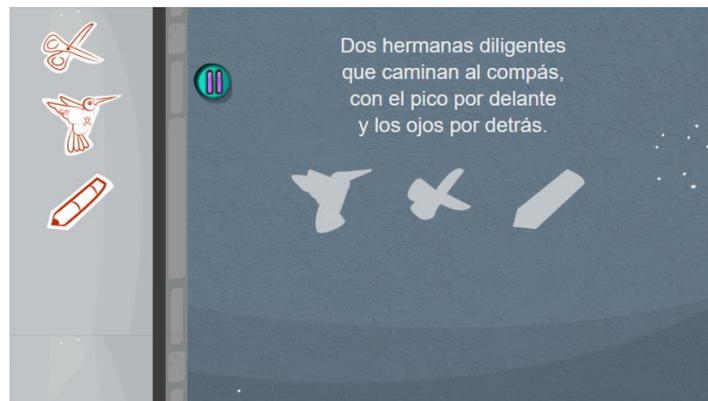


Figura 3. “Busca la opción correcta”. [Adivinanza].

Nota: Tomado de <https://maguare.gov.co>

Seguido a esto, se encuentra una variedad de trabalenguas, los cuales, ayudan a fomentar la expresión verbal en los niños, a observar, a imaginar, cuestionarse, formular hipótesis y también brinda la oportunidad de conocer diferentes animales y objetos que hacen parte de su vida diaria.

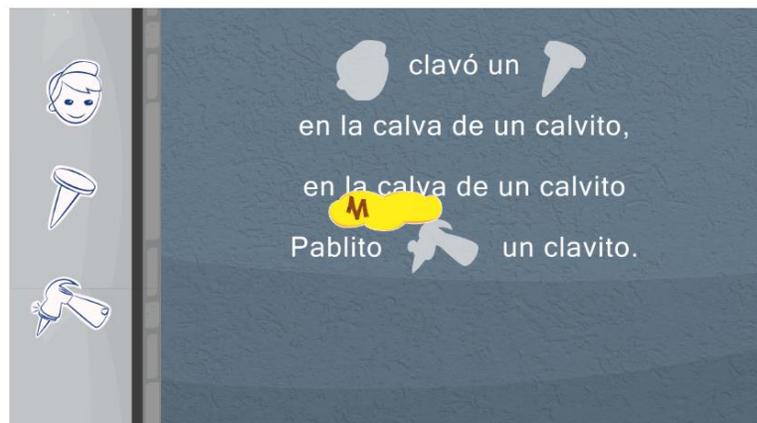


Figura 4. “Ubica a los personajes”. [Trabalenguas].

Nota: Tomado de: <https://maguare.gov.co>

En este orden de ideas, durante la búsqueda de contenidos literarios, se encontró otro portal educativo llamado: *Árbol ABC*, (2016) brinda un espacio interactivo y está diseñado especialmente para los niños que están en el rango de edades entre los 3 y los 10 años, el portal está clasificado de la siguiente manera:

- Exploradores (de 3 a 5 años)
- Curiosos (de 6 a 7 años)
- Lectores (de 7 a 10 años).

Su objetivo es, generar en los niños procesos como el fortalecimiento de habilidades como la imaginación, creatividad y fomentar una participación en los momentos de expresar decisiones y compartirlas con sus pares y docentes.

De este modo, cuenta con herramientas lúdicas como cuentos, canciones, trabalenguas, adivinanzas, y también está conformada por una serie de actividades propuestas, teniendo en cuenta las áreas académicas de su interés como: ciencias, matemáticas, sociales, entre otras.

En el portal *Árbol ABC*, (2016) se encuentran contenidos literarios que brindan beneficios a los niños en cuanto al desarrollo de las habilidades del pensamiento científico, por esta razón se menciona como ejemplo, el siguiente libro virtual llamado: “¿Por qué Anansi tiene ocho patas delgadas?” el contenido y la narración del libro, ayuda a los niños en el momento de observar el escenario en donde se cuentan los hechos, también a interactuar con los personajes respondiendo las preguntas que ellos hacen, y al final del cuento deja una pregunta para que los niños se cuestionen y respondan según sus conocimientos.



Figura 5. “¿Por qué Anansi tiene ocho patas delgadas?”. [Cuento infantil].

Nota: *Árbol ABC* (2016). Tomado de: <https://arbolabc.com/>

También, se encuentre otro cuento virtual llamado: “El rábano gigante”, durante la narración de la historia, se evidencia la utilidad de diferentes escenarios y personajes que permiten al infante estar atento durante el desarrollo de la historia, y también cuenta con una serie de acontecimientos donde dan la oportunidad al niño de cuestionarse, imaginar y crear posibles soluciones a la problemática que se evidencia.



Figura 6. “El rábano gigante”. [Cuento infantil].

Nota: Árbol ABC (2016). Tomado de: <https://arbolabc.com>

En el libro “La maceta vacía” el contenido de la historia incentiva a los niños a llevar a cabo un proceso investigativo, por medio de una actividad práctica donde tengan la oportunidad de sembrar sus propias semillas, y luego se puede llevar a cabo momentos de observación e indagación, generando en ellos un espacio para dialogar sobre las experiencias con los sucesos que poco a poco se van evidenciando en el desarrollo de la actividad.



Figura 7. “La maceta vacía”. [Cuento infantil].

Nota: Árbol ABC (2016). Tomado de: <https://arbolabc.com>

En otro rastreo virtual, por medio de YouTube Education, (2014), el cual es una herramienta educativa virtual, para buscar contenidos académicos y de entretenimiento que puedan ser de interés para los niños y niñas, fácil de manejar y su utilidad es de manera gratuita, durante la búsqueda se encontraron cuentos que fomentan en los niños el acercarse a la ciencia y el desarrollo de habilidades del pensamiento científico.

En este caso está el siguiente cuento infantil llamado “Paxi - El día, la noche y las estaciones” ayuda a conocer las temporadas que hacen parte del entorno en el cual se encuentra inmerso el niño, le permite observar, descubrir, indagar y adquirir nuevos saberes en el campo escolar, conociendo lo que está a su alrededor y su significado.



Figura 8. “Paxi. El día, la noche y las estaciones”. [Cuento infantil].

Nota: YouTube Education. (2014). Tomado de: <https://www.youtube.com/watch?v=soQ5MN0nuMg>

”Samuel y su abuelo científico”, según la narración del autor, comparte experiencias y deja un mensaje de motivación por descubrir, crear, investigar y observar nuevas formas de interactuar en el entorno, utilizando la imaginación y el acompañamiento de un adulto que aporte a sus ideas ingeniosas.

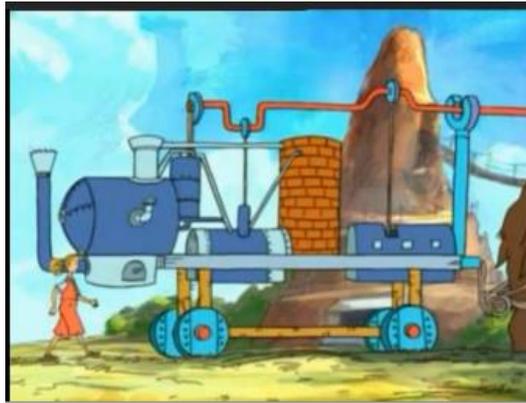


Figura 9. “Samuel y su abuelo científico”. [Cuento infantil].

Nota: YouTube Education. (2014). Tomado de: <https://www.youtube.com/watch?v=soQ5MN0nuMg>

Después de realizar una búsqueda en diferentes fuentes virtuales, también encontramos libros en físico, de editoriales Norma, (1977) Editoriales Paulinos (1964) y Editoriales Panamericanas (1964), que aportan conocimientos a nuestro proceso investigativo, donde se evidencia la relación con las habilidades del pensamiento científico, en este caso tenemos como referencia el siguiente libro llamado “Nano y sus amigos”, trata de como un grupo de amigos resuelven situaciones que se les presentan, acudiendo a la aplicabilidad de diferentes valores como la solidaridad, el respeto, la tolerancia y la puesta en escena de sus habilidades y conocimientos que cada uno de ellos tiene.

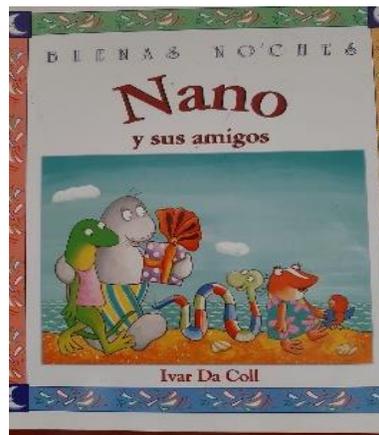


Figura 10. "Nano y sus amigos"

Nota: Da Coll, I. (Ed). (2004). Bogotá, Colombia: Editorial Norma.

“Cuando tengo miedo”, el contenido y la narración del libro, ayuda a los niños a cuestionarse sobre las relaciones intrapersonales e interpersonales, sobre la burla, la vida, la muerte, el como sentirse en paz, como manejar una buena comunicación con los demas y el como enfrentar los miedo.

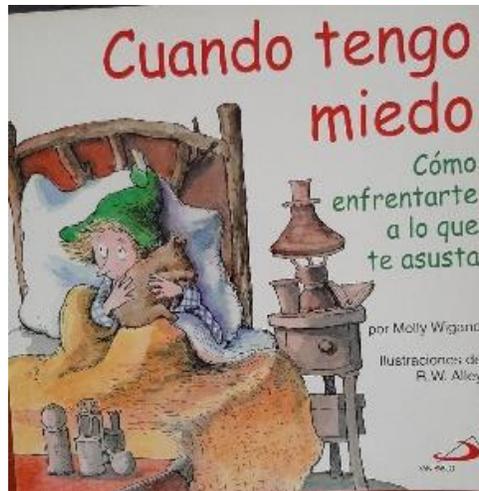


Figura 11. Cuando tengo miedo. Wigand, M. & Alley, R. (Ed). (2001).

Nota: España, Madrid: Editorial Paulinos

“ La media perdida”, el contenido de la historia permite a los niños elaborar hipotesis, a medida de ir desarrollando el procesos lector, permitiendo en los niños procesos de observación, escucha, imaginación, creatividad y tambien ayuda a su expresión oral en el momento de argumentar al finalizar la lectura.

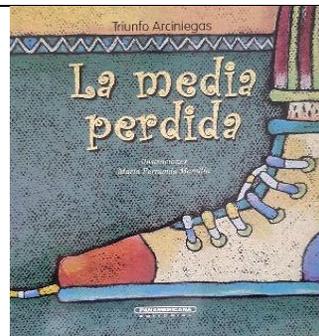


Figura 12. La media perdida. Arciniegas, T. & Mantilla, M, f. (Ed). (2002).

Nota: Bogotá, Colombia: Editorial

“ El mejor perro del mundo”, Durante el proceso narrativo, cuenta la historia de la amistad entre un niño y un perro, el cual, ayuda a fomentar lazos de tolerancia, empatía y respeto por los animales que hacen parte del contexto natural, luego al final del libro se encuentran unas series de actividades relacionadas con el proceso lector, como: sopa de letras, organizar de oraciones, hacer asociaciones, comentario y crear.



Figura 13. El mejor perro del mundo, Barcelona. Moss, M. & Bucker, J. (Ed). (2007).

Nota: Madrid : Editorial Vicens Vives.

“Andrés y su nuevo amigo”, durante el procesos lector, facilita a los niños procesos de imaginación y creatividad por medio de la elaboracion de un personaje, en este caso un monstruo, quien es un amigo que le propone actividades divertidas y arriesgadas.

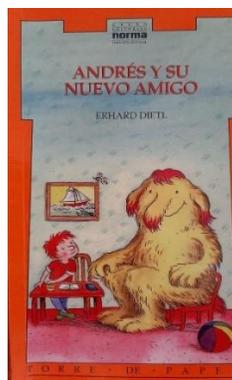


Figura 14. Andrés y su nuevo amigo, Dietl, E. (Ed). (2001).

Nota: Bogotá, Colombia: Editorial Norma.

El siguiente libro llamado “yo, el gran fercho” cuenta la historia de un niño que es detective y ayuda a encontrar objetos perdidos, a investigar situaciones y para llevar a cabo esos procesos, debe explorar, elaborar preguntas, sacar conclusiones, registrar resultados que porte a sus intereses e investigaciones.

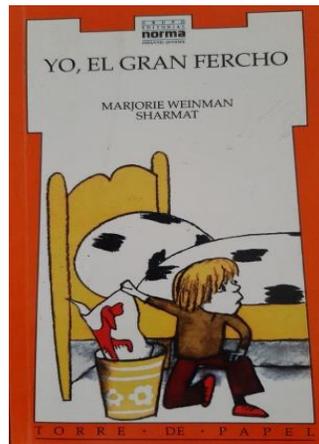


Figura 15. Yo, el gran fercho, Weinman,M. (Ed). (2001).

Nota: Bogotá, Colombia: Editorial Norma.

Durante la narración del libro titulado “Boni y tigre” Es la historia de un perro grande y fuerte, que es muy temeroso, y se encuentra otro personaje y es tigre, un ratón muy valiente, que durante la narración cuenta la amistad entre ellos, la cual beneficia a Boni para superar esos miedos y el ratón Tigre, le brinda estrategias para solucionar situaciones que se le dificultan en su vida diaria.

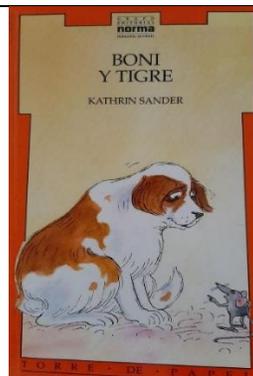


Figura 16. Boni y tigre, Sander,K. (Ed). (2001).

Nota: Bogotá, Colombia: Editorial Norma.

”A veces quisiera ser un tigre”, durante la narracion de los acontecimientos de la historia, invita a los niños a pensar de una manera diferente, como animales, otras personas, con el fin de potenciar la imaginación , la argumentación, la pregunta y la respuesta.

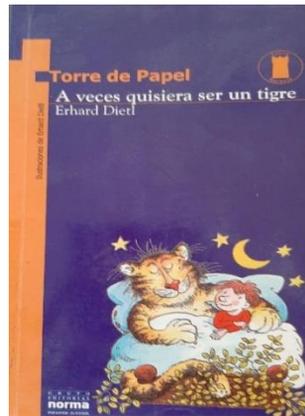


Figura 17. A veces quisiera ser un tigre, Dietl, E. (Ed). (2001).

Nota: Bogotá, Colombia: Editorial Norma.

El libro es titulado como “ Sherlock Hemlock” durante la narracion se refleja una situacion que encuentra el protagonista y apartir de hay elaboran una serie de hipotesis que en compañía de otro personaje y durante la busqueda por medio de observaciones, escritos, de confrontar y hallar evidencias, pudieron encontrar la respuesta a la invenstigacion planteada.

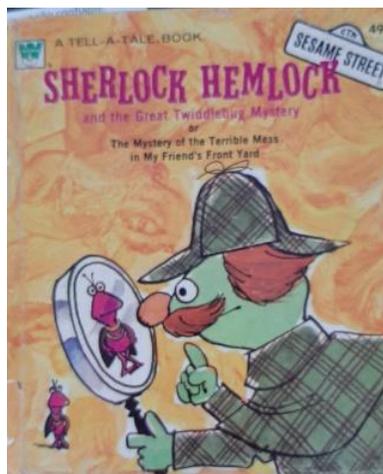


Figura 18. Sherlock Hemlock, Nelson, J. (Ed). (1972).

Nota: U.S.A: Editorial a tell-a-tale,book.

5 Metodología

El presente documento académico fruto de un trabajo investigativo, se realiza a través de una metodología cualitativa que, según (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018), es guiado por el planteamiento de un problema de investigación, con el fin de descubrir y aclarar las incógnitas de las hipótesis generadas en las búsquedas, recolectando y analizando datos buscando resolver o indagar las preguntas de la investigación a partir de evidencias simbólicas tanto verbales como audiovisuales, textuales o de imágenes. Adicionalmente, esta investigación es de tipo documental en la cual se realiza una revisión de autores seleccionados para cada una de las categorías que hacen parte del marco teórico: infancia, pedagogía, literatura y ciencia; y del marco legal: Política pública en primera infancia.

De acuerdo con Tancara, C (1993) la investigación documental, puede entenderse como una “serie de métodos y técnicas de búsqueda, procesamiento y almacenamiento de la información contenida en los documentos, en primera instancia, y la presentación sistemática, coherente y suficientemente argumentada de nueva información en un documento científico, en segunda instancia”.

El proceso llevado a cabo consistió en la lectura de los autores seleccionados, la organización de la información obtenida en fichas bibliográficas y el posterior análisis de los aportes de estos autores a la luz de la problemática abordada en el presente trabajo, para lo cual, se consultaron bases de datos como: Google Scholar, SciELO, Repositorio de la Universidad de San Buenaventura, Redalyc y Dialnet.

6 Conclusiones

La revisión documental realizada en el presente trabajo de grado para optar por el título de Licenciadas en Educación Preescolar, muestra un recorrido desde los antecedentes de trabajos investigativos y los autores citados en el marco teórico, que abordan la importancia del acercamiento de los niños y niñas a la ciencia y el fortalecimiento de las habilidades del pensamiento científico como factores fundamentales para la aproximación a nuevos conocimientos, a la resolución de situaciones problema, al desarrollo de la curiosidad, al uso de la pregunta, a la motivación por la exploración, a la formulación de predicciones y en general al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

También, las implicaciones que tiene la literatura infantil como estrategia o herramienta didáctica cuando se trata de potenciar habilidades lectoras, escriturales, orales y el enriquecimiento del vocabulario desde la propia cultura; en general los aportes de esta al desarrollo integral en la infancia.

A partir de los aporte de los autores revisados se encuentra que, la pedagogía ofrece la oportunidad a los infantes de acercarse al conocimiento a partir de la participación activa dentro de su proceso de aprendizaje por medio de métodos y prácticas; autores como (Vasco Uribe, Martínez Boom, & Vasco Montoya, 2008) hablan sobre la pedagogía como ciencia multidisciplinaria que aborda los aspectos del campo educativo y promueve el acercamiento a soluciones en este campo de una manera intencionada y sistemática. Por lo tanto, la pedagogía, entra en relación en el caso del presente interés de investigación, con la ciencia y la literatura, como mediadora, contribuyendo a su articulación, en beneficio del desarrollo infantil.

Parafraseando a Ortiz, G., & Cervantes, M. (2015) la ciencia es comprendida no solo desde los conocimientos, sino como una actividad del ser humano, y el niño se aproxima al saber científico a partir de la curiosidad para responder a las preguntas que se hace acerca de su realidad, proceso en el cual va desarrollando habilidades, destrezas y actitudes.

En este punto, cabe mencionar que el desarrollo de habilidades del pensamiento científico, aportan a los procesos de enseñanza – aprendizaje, permitiendo a los niños y niñas, descubrir nuevos conocimientos que benefician su interacción social y formación académica; según Ortiz, G., & Cervantes, M. (2015) estas habilidades básicas son: la observación, el diálogo constructivo,

los cuestionamientos, el diseño de preguntas, la elaboración de posibles soluciones y las conclusiones que se dan por medio del ensayo y el error.

A su vez, la ciencia y la literatura estuvieron separadas por un largo tiempo, establecidas de manera individual como instituciones del campo profesional, mostrando poca o ninguna articulación entre ellas en el pasado; pero hoy en día existe un vínculo entre ciencia y literatura, el cual evidencia un proceso de relación, por medio de contenidos de interés que las convocan, de este modo, se empezó a trabajar con estas dos disciplinas articuladamente, logrando aportes a los procesos naturales del ser humano, como la curiosidad, imaginación, la resolución de situaciones problema y apropiación de aprendizajes significativos.

Ahora bien, la literatura infantil como actividad rectora desde la política pública en primera infancia MEN (2014), se considera esencial y un reto ya que ubica a los niños y niñas dentro de su propia cultura, porque les permite llevar consigo y construir significados de su mundo, comunicarse, expresarse y conocerse a sí mismo y a lo que le rodean. Así mismo, la literatura infantil promueve el acercamiento al saber, motiva la exploración del entorno y permite a los niños y niñas ser protagonistas de sus procesos de aprendizaje.

Dicho lo anterior, con lo expuesto en las actividades rectoras (Ministerio de Educación Nacional, 2014), la literatura infantil sirve como mediadora en el descubrimiento, organización y estructura de los sucesos para darles sentido e ilación a las historias y los contenidos, se vale de los lenguajes expresivos para ofrecer experiencias y desarrollar habilidades humanas, ofreciendo las oportunidades necesarias para el disfrute en los contextos en que se encuentren los niños y niñas, asumiendo posturas frente al mundo.

El acervo literario infantil, permite potenciar la curiosidad y motivación de los niños y niñas frente al conocimiento, posibilitándole contenidos visuales, auditivos y táctiles que permiten las interacciones y abren rutas para la pregunta, la imaginación, la creatividad y la observación. Parte de la revisión realizada durante el desarrollo del presente trabajo, condujo a contenidos literarios infantiles que permitieron encontrar variedad de textos sobre temas científicos como: libros, cuentos virtuales, trabalenguas y adivinanzas, que con el acompañamiento del adulto, ayudan a potenciar en los niños el desarrollo de las habilidades científicas como la observación, la clasificación, la indagación, la elaboración de hipótesis, el uso de nuevo vocabulario, la comunicación y la búsqueda de soluciones a situaciones problema.

De este modo, a partir de la revisión documental realizada, se puede concluir que la literatura infantil tiene implicaciones pedagógicas en el desarrollo de las habilidades del pensamiento científico de los niños y niñas, ya que el uso de la literatura infantil, desde un proceso reflexivo, de acompañamiento, mediado por el conocimiento del adulto (docente, padre, cuidador), fortalece el proceso de exploración, posibilita la formulación de preguntas, motiva la observación detallada, el planteamiento de hipótesis, permite la clasificación de elementos en distintas categorías, fomenta la curiosidad, el deseo de saber más, dándoles a los niños y niñas, la oportunidad de conocer el tema que se va a investigar por medio de las lecturas, cuentos, adivinanzas, trabalenguas y en general el acervo literario infantil; así, el niño alcanza el propósito de cada exploración por medio de un aprendizaje significativo. Es decir, que estas habilidades del pensamiento científico infantil según los referentes teóricos, se pueden potenciar por medio de la articulación de la pedagogía y la literatura infantil bajo la mediación del adulto.

En consecuencia, se puede hablar de implicaciones de tipo social, porque promueve las interacciones con otros, propicia el diálogo de saberes, el conocimiento de la propia cultura y de otras, de las costumbres, genera la pregunta por lo humano; implicaciones de tipo ético al abordar temas del comportamiento de las personas (tolerancia, respeto, trabajo en grupo); implicaciones de tipo científico, al promover el descubrimiento, la exploración, al generar preguntas, la resolución de situaciones problema y al estimular el acercamiento a la ciencia; implicaciones de tipo axiológico, en la medida en que se promueve el conocimiento y apropiación de los valores, por ejemplo frente al cuidado de la naturaleza; implicaciones desde la praxis, cuando el niño y la niña son protagonistas en ese encuentro con la literatura que lo moviliza a tocar, oler, degustar, ver, escuchar, imaginar y preguntar; implicaciones de tipo emocional, a partir de los sentimientos que le generan la mediación del adulto, los contenidos de los textos, el ensayo y error e implicaciones lingüísticas, en la medida en que conoce nuevo vocabulario, define, pregunta, responde, construye hipótesis, saca sus propias conclusiones y comparte sus aprendizajes con otros (divulga).

Para finalizar, se tiene en cuenta que todas las búsquedas bibliográficas, muestran contenidos literarios que aportan al desarrollo del pensamiento científico infantil y propician experiencias significativas en los espacios que habita los niños y niñas a partir del acompañamiento adecuado del adulto (docentes, padres, cuidadores).

7 Recomendaciones

De acuerdo con las conclusiones a que se llegó en el presente trabajo se realiza una serie de recomendaciones en las que, se cree pertinente invitar a los adultos (docentes, padres y cuidadores) quienes son los encargados de acompañar y brindar las oportunidades que aporten de manera significativa a los procesos de aprendizaje de los niños y niñas, reconociendo las implicaciones pedagógicas de la literatura infantil como un mediador para el acercamiento hacia las habilidades del pensamiento científico, permitiendo identificar la relevancia de guiar y acompañar los procesos de enseñanza – aprendizaje en el campo educativo, siendo los infantes quienes obtienen beneficios en cuanto a su seguridad, motivación y desarrollo de habilidades por aprender día a día en sus experiencias exploratorias.

Así mismo, hacer uso de la literatura infantil para desarrollar y fortalecer las habilidades del pensamiento científico de los infantes, con el fin de aprovechar pedagógicamente todos los espacios de exploración dándoles la oportunidad de ser protagonistas de su propio aprendizaje, puesto que el rol del adulto da forma y posibilita las actividades para que el infante pueda desarrollar estos espacios significativos.

Por consiguiente, se convoca a todas las personas encargadas de formar y guiar las experiencias de aprendizaje en la primera infancia, para que se cuestionen sobre las implicaciones pedagógicas de la literatura infantil en el desarrollo de las habilidades del pensamiento científico, la importancia de este en la formación de sujetos amantes de la investigación, propositivos, que tomen postura crítica frente al mundo y que puedan transformar la sociedad, y de cómo la literatura y la ciencia pueden ir construyendo relaciones a lo largo de los procesos de aprendizaje de los infantes.

Finalmente, es esta una invitación a tomar conciencia sobre la importancia del papel del adulto acompañante, su actualización permanente y la apertura al uso pedagógico de nuevas formas de ser maestro frente al desarrollo de las habilidades del pensamiento científico infantil.

8 Referencias

- Abbagnano, N., & Visalberghi, A. (1992). *Historia de la pedagogía*. España: Fondo de Cultura Económica. Obtenido de <https://bit.ly/2UWzCK1>
- Álzate, M. (2003) *La Infancia: Concepciones y Perspectivas* Pereira: Editorial Papiro. Material no publicado
- Árbol ABC. Juegos educativos para niños. (2016). Recuperado el 8 de junio de 2016, de <https://arbolabc.com>
- Ariès, P. (1973). *El niño y la vida familiar en el antiguo régimen*. España: Taurus.
- Cogollo López, E. L., & Romaña Jiménez, D. Z. (2016). *Desarrollo del pensamiento científico en preescolar: una unidad didáctica basada en el ciclo Soussan para la protección del cangrejo azul*. Medellín: Univesidad de Antioquia. (Tesis de maestría en Educación - Línea Ciencias naturales). doi: <https://bit.ly/3d12tVI>
- Colombia. Ministerio de Cultura. (1997). *Maguaré*. Recuperado el 16 de diciembre de 2013, de <https://maguaré.gov.co/>
- Colombia. Presidencia de la República. (2018). *Política Nacional de Infancia y Adolescencia 2018 - 2030*. Bogotá: Oficina asesora de comunicaciones. Obtenido de <https://bit.ly/2WHlqqh>
- Colomé Medina, J. A. (2015). La formación literaria del maestro primario para la didáctica de la literatura infantil. *Atenas*, 1(29), 1682-2749. Obtenido de <https://bit.ly/2Afvy11>
- DeMause, L. (1974). La evolución de la infancia. *The Psychohistory Press*. Obtenido de <https://bit.ly/2XLdu88>
- Di Mauro, M. F., Furman, M., & Bravo, B. (2014). Las habilidades científicas en la escuela primaria: un estudio del nivel de desempeño en niños de 4to año. *Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*, 10(2), 1-10. Obtenido de <https://bit.ly/2Aj9cf9>
- European Space Agency, ESA. (12 de mayo de 2017). *Paxi - El día, la noche y las estaciones*. [Archivo de video]. Obtenido de <https://bit.ly/3cRINC9>
- Fernández César, R., Harris, C., & Aguirre Pérez, C. (2012). Las ciencias a través de la literatura infantil: propuestas para infantil y primaria. *Actas del Congreso Iberoamericano de las Lenguas en la Educación*. Obtenido de <https://bit.ly/37dse2p>

- Fernández-Oliveras, A., Molina Correa, V., & Oliveras, M. L. (2016). Estudio de una propuesta lúdica para la educación científica y matemática globalizada en infantil. *Revista Eureka*, 13(2), 373-383. Obtenido de <https://bit.ly/2LEpRfk>
- Furman, M. (2016). *Educación mentes curiosas: la formación del pensamiento científico y tecnológico en la infancia: documento básico, XI Foro Latinoamericano de Educación*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Santillana. Obtenido de <https://bit.ly/2Ti0BQd>
- Furman, M. (22 de agosto de 2018). *Estamos enseñando a los niños y niñas a no pensar*. Obtenido de Educación 3.0: <https://bit.ly/3cLZNMk>
- Harlen, W. (2010). *Principio y grandes ideas de la educación en ciencias*. Gran Bretaña: Association for Science Education.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México. Obtenido de <https://bit.ly/2YhMFY3>
- López-Valero, Amando; Hernández-Delgado, Lourdes; Encabo, Eduardo. (2017). El concepto de literatura infantil. Un estudio de caso con maestros en formación inicial. *Ocnos*, 16(2), 37-49. doi:https://doi.org/10.18239/ocnos_2017.16.2.1400
- Ministerio de Educación Nacional. (2014). *El sentido de la educación inicial (Documento No. 20)*. Bogotá. Obtenido de <https://bit.ly/2UHUVQj>
- Ministerio de Educación Nacional. (2017). *Bases curriculares para la educación inicial y preescolar*. Bogotá. Obtenido de <https://bit.ly/3cM9qIV>
- Naranjo, A., & Buriticá, S. (2018). *Club Sabatino Pequeñines. Universidad de San Buenaventura Extensión Armenia*.
- Olmedo Guerrero, C. A. (2015). *La literatura infantil como estrategia para potenciar el desarrollo de habilidades comunicativas en niños atendidos por programas de animación a la lectura en Guayaquil*. Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana (Trabajo de grado). Obtenido de <https://bit.ly/2UpGRdK>
- Ortiz, Rivera G., & Cervantes Coronado, M. L. (2015). La formación científica en los primeros años de escolaridad. *Panorama*, 9(17), 10-23. Obtenido de <https://bit.ly/2UrOQXW>
- Puche Navarro, R., & Ordoñez Morales, O. (2005). Comprensión, resolución y formación de herramientas científicas en el niño. En R. P. Navarro, *Formación de herramientas científicas en el niño pequeño. Una alternativa pedagógica desde el desarrollo cognitivo y*

- la resolución de problemas* (págs. 45-76). Santiago de Cali: Artes Gráficas del Valle Editores-Impresores Ltda. Obtenido de <https://bit.ly/2AWEMPW>
- Ramos Valdés, A. (2007). *Algunos protagonistas de la pedagogía; vida y obra de grandes maestros*. México: Universidad Pedagógica Nacional. Obtenido de <https://bit.ly/3bIcHZw>
- Romero Saavedra, M. F. (2016). *Propuesta pedagógica para el desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas de 3 a 5 años*. Cali: Universidad ICESI (Tesis de maestría en educación). Obtenido de <https://bit.ly/2Ac5Ieu>
- Russell, B. (1982). *La perspectiva científica*. Barcelona: Editorial Ariel. Obtenido de <https://bit.ly/2Ymx8WQ>
- Samacá Bohórquez, I. (2016). El espíritu científico en la primera infancia. *Praxis y Saber*, 7(13), 89-106. Obtenido de <https://bit.ly/2VdiwsA>
- Sánchez Ruíz, M. T., & Morales Rojas, M. A. (2017). Fortalecimiento de la creatividad en la educación preescolar orientado por estrategias pedagógicas basadas en el arte y la literatura infantil. *Zona Próxima*(26), 61-81. doi:<http://dx.doi.org/10.14482/zp.26.10213>
- Schwartz, G., & Berti, E. (2018). Literatura y ciencia. Hacia una integración del conocimiento. *Arbor*. doi:DOI: 10.3989/arbor.2018.790n4006
- Tancara, C (1993), La investigación documental. *Scielo*. (17), 91-106. Recuperado de <https://bit.ly/2XLknGh>
- Vasco Uribe, C. E., Martínez Boom, A., & Vasco Montoya, E. (2008). Educación, pedagogía y didáctica. Una perspectiva epistemológica. Obtenido de <https://bit.ly/2AhnP2o>