

**ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS  
ORIENTADAS A FAVORECER LA  
RELACIÓN MUTUA ENTRE EL  
PENSAMIENTO Y EL CUIDADO DEL  
MEDIO AMBIENTE EN NIÑOS DE 3 A 6  
AÑOS DE LA FUNDACIÓN VOLVER A  
SONREIR, BAJO LA MIRADA DE PIAGET  
Y VYGOTSKY**

Diana Carolina Díaz Plazas  
Catalina Duran Chacón  
Paula Christina Montero Duran  
Sonia Judith Muñoz Pico  
José Daniel Cabrera y María Piedad Acuna  
(directores)  
Licenciatura en Educación Preescolar  
Facultad de Educación  
Universidad Autónoma de Bucaramanga  
[Sonita\\_judit69@hotmail.com](mailto:Sonita_judit69@hotmail.com),  
[cataca899@hotmail.com](mailto:cataca899@hotmail.com),  
[paula\\_m05@hotmail.com](mailto:paula_m05@hotmail.com)  
[diacar\\_09@hotmail.com](mailto:diacar_09@hotmail.com)

### **RESUMEN**

Este proyecto se realizó en la Fundación Volver a Sonreír ubicada en Floridablanca, Santander en niños de 3 a 6 años. Allí se evidenció dos problemas, primero el escaso conocimiento e interés frente al medio ambiente y segundo la dificultad del niño para dar respuestas a situaciones de su contexto viéndose afectado su pensamiento.

El propósito es favorecer la relación mutua entre el conocimiento del medio ambiente y el desarrollo del pensamiento, es decir que el pensamiento vaya dirigido al medio y que esté a su vez con sus manifestaciones le permita desarrollarlo.

El enfoque empleado integra pensamiento sistémico e investigación acción. Se inició con un diagnóstico, luego se crearon e implementaron instrumentos confrontando lo postulado por Piaget y Vygotsky con lo analizado, proponiendo finalmente estrategias pedagógicas.

Mediante la relación entre el pensamiento y el medio ambiente se logró que el niño desarrollara una actitud de respeto y cuidado por el medio

ambiente, generando un contacto directo con éste y a su vez el desarrollo de su pensamiento permitiéndole ser reflexivo y participativo.

**Palabras claves:** Educación ambiental, Estrategias educativas, Desarrollo mental, Educación preescolar

### **ABSTRACT**

This project was carried out in the Fundación Volver a Sonreír located in Floridablanca, Santander with children from 3 to 6 years of age. During the process of observation there were two problems detected, first the lack of knowledge and concern towards the environment and second the difficulty in responding to situations of context, in this matter affecting his ability to think.

The purpose of this thesis is to promote the mutual relationship between the knowledge of the environment and the development of thinking in children, i.e. how the ability of thinking is directed to the environment and its situations and in turn making possible solutions for the ecological problems and the humans process in the cognitive area (thinking skills).

**Key Words:** Environmental Education, Educational Strategies, Mental Development, Early Childhood Education

### **INTRODUCCIÓN**

Partiendo de un diagnóstico realizado en la Fundación Volver a Sonreír en Floridablanca, Santander, Colombia, en niños de 3 a 6 años, se evidenciaron dos problemas. El primero, se refiere al escaso conocimiento e interés respecto al medio ambiente; y el segundo, la dificultad del niño para dar respuestas a situaciones de su contexto ambiental viéndose afectado su pensamiento. Los anteriores problemas se reflejan en: el poco trabajo escolar sobre el asunto del medio ambiente; la carencia de hábitos de cuidado al respecto; la insensibilidad y el desconocimiento del mismo.

En cuanto al pensamiento, en el mismo diagnóstico se detectó una dificultad en los niños para dar respuestas a preguntas generales planteadas. En los procesos básicos del pensamiento se evidenció dificultad para seriar,

clasificar, agrupar, identificar nociones de tamaño, forma y color.

La relación anterior consiste en que el pensamiento se refiere al medio ambiente y las manifestaciones de este favorezcan el desarrollo del pensamiento. El medio ambiente es una oportunidad y espacio de acción que propicia el desarrollo del pensamiento, como lo propone Piaget, ya que la acción del niño, al resolver problemas dentro de estas situaciones ambientales, conlleva a un desarrollo de sus estructuras intelectuales. Por otro lado, por medio de la experiencia mediada, haciendo referencia a Vygotsky en su teoría Sociocultural, el niño logra aprender sobre su medio y este le posibilita un desarrollo intelectual, dándose así un beneficio mutuo.

Por lo tanto, surge la siguiente pregunta problema: ¿Cómo favorecer la relación mutua entre el pensamiento y el cuidado del medio ambiente en niños de 3 a 6 años de la Fundación Volver a Sonreír?

Para responder la pregunta anterior, se planteó el propósito de proponer estrategias pedagógicas aplicadas dentro de un proyecto pedagógico de aula, para favorecer la relación mencionada, desde la mirada de Piaget y Vygotsky.

El enfoque de esta investigación integra pensamiento sistémico e investigación-acción. Este enfoque integrado permitió relacionar, en un ciclo, la práctica pedagógica, realizada en la institución, con la reflexión teórica educativa. Este ciclo que se generó, inició con una necesidad; luego de estudiar las perspectivas de dos autores, se realizó un diagnóstico, se crearon e implementaron instrumentos de acuerdo con cada teoría estudiada y se confrontaron y comprendieron los resultados analizados; por último, se propusieron e implementaron estrategias pedagógicas.

Como resultados: se identificaron las características del pensamiento de los niños incluido en la población estudiada, a través del análisis de los resultados de la aplicación de los instrumentos diseñados a partir de las propuestas de Piaget y Vygotsky; se obtuvo un cuadro de estrategias propuestas para favorecer el cuidado del medio ambiente y el desarrollo del

pensamiento; por último, se hizo una evaluación del impacto de las estrategias pedagógicas implementadas.

Mediante la relación entre el pensamiento y el medio ambiente se concluyó que el niño desarrollara una actitud de respeto y cuidado por el medio ambiente, generando un contacto directo con éste y a su vez el desarrollo de su pensamiento permitiéndole ser reflexivo y participativo.

Este trabajo está conformado por seis capítulos, el primero de estos expone la formulación del problema; en el segundo se presenta el objetivo general y los específicos los cuales permiten llegar a la respuesta de la pregunta problema; el siguiente capítulo contiene el marco referencial en donde se dan a conocer las diferentes investigaciones que apoyan éste proyecto, el marco legal, unos referentes teóricos como Jean Piaget y Lev Vygotsky y la definición de conceptos fundamentales; en el cuarto capítulo se describe el proceso investigativo, iniciando con el enfoque metodológico, la descripción población, instrumentos implementados y la respectivas actividades; el quinto capítulo contiene los resultados y productos; por último las conclusiones y recomendaciones.

## **DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

La formulación del problema se desarrolla en un panorama que va de lo internacional a lo nacional teniendo presente la necesidad de esta investigación.

En el ámbito internacional en cuanto al pensamiento infantil y el cuidado del medio ambiente, se postula que desde la primera infancia es poco el trabajo en pro del desarrollo del pensamiento y el acercamiento del niño a un mundo inmediato (Kozulin, 1995, pág. 4). Por otro lado hay una preocupación a nivel mundial sobre la crisis que afronta el medio ambiente, como lo plantea el Ministerio del Medio Ambiente (2012), “Es un asunto de las agendas centrales de países pobres y ricos, donde los países del mundo han encontrado problemáticas preocupantes a nivel mundial y para ello han propuesto estrategias importantes relacionadas a la dimensión ambiental” (pág. 5).

A nivel nacional se ve la problemática en los docentes, pues desvinculan de las actividades el desarrollo del pensamiento, por ende hay poco interés de brindarle a los niños la oportunidad de conocer el mundo por medio de experiencias orientadas a su desarrollo cognitivo. Por esta razón los Proyectos Ambientales Escolares o PRAES, se han convertido en una alternativa para introducir la dimensión ambiental en el contexto escolar y a la vez han permitido generar espacios para la reflexión y construcción de un pensamiento crítico frente a la realidad. Al respecto Torres (2011) afirma,

Estos proyectos se vinculan a la solución de la problemática ambiental particular de una localidad o región, permitiendo la generación de espacios comunes de reflexión, desarrollando criterios de solidaridad, tolerancia, búsqueda del consenso, autonomía y, en últimas, preparando para la autogestión en la búsqueda de un mejoramiento de la calidad de vida, que es propósito último de la educación ambiental. (p. 2)

Por otro lado, en el pensamiento infantil existen dos dificultades, el animismo y lenguaje, según Mora Zamora (2002) retomado por Gallego (2008), en su investigación define “el desarrollo del pensamiento mediante la superación de obstáculos epistemológicos entre los que menciona: El obstáculo animista y el lenguaje” (p. 26). Lo anterior impide que el niño se relacione, interese y manifieste frente a situaciones de su entorno.

Partiendo de un diagnóstico realizado en la Fundación Volver a Sonreír, en Floridablanca Santander, en niños de 3 a 6 años. En él se evidenciaron dos problemas, primero el escaso conocimiento e interés frente al medio ambiente y segundo la dificultad del niño para dar respuestas a situaciones de su contexto viéndose afectado su pensamiento. Por lo tanto, hay una carencia de hábitos con relación al cuidado del medio ambiente y una insensibilidad frente a la naturaleza. En cuanto al pensamiento hay una dificultad para dar respuestas a preguntas planteadas. Finalmente, el niño tiene poco contacto con situaciones, actividades y ejercicios que le permite desarrollar su pensamiento. A

partir de estos planeamientos surge la siguiente pregunta problema:

¿Cómo favorecer la relación mutua entre el cuidado del medio ambiente y el desarrollo del pensamiento mediante estrategias pedagógicas en niños de 3 a 6 años de la Fundación Volver a Sonreír?

## **OBJETIVO GENERAL**

Proponer estrategias pedagógicas para favorecer la relación mutua entre el cuidado del medio ambiente y el desarrollo pensamiento en niños de 3 a 6 años de la Fundación Colombo Alemana Volver a Sonreír bajo la mirada de Piaget y Vygotsky.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Identificar las características propias del pensamiento infantil frente a situaciones relacionadas con el cuidado del medio ambiente, teniendo en cuenta la propuesta teórica de Piaget y Vygotsky en niños de 3 a 6 años de la fundación Colombo Alemana Volver a Sonreír.

Formular e implementar estrategias pedagógicas que le permitan al niño favorecer el cuidado del medio ambiente y el desarrollo del pensamiento en la Fundación Colombo Alemana Volver a Sonreír.

Analizar la efectividad de la implementación de las estrategias pedagógicas determinando su impacto en el desarrollo del pensamiento de los niños frente al medio ambiente, teniendo en cuenta las posturas de Piaget y Vygotsky.

## **MARCO REFERENCIAL**

Se encontraran antecedentes investigativos, referentes teóricos y conceptos claves en los que se basa esta investigación.

### **Estado del arte**

A continuación se describe las investigaciones a nivel internacional, nacional y local referentes a la educación ambiental y al pensamiento infantil, mencionando el objetivo general, la metodología, los resultados y el aporte.

Investigaciones que abordan el pensamiento infantil : en primer lugar la realizada por Rodríguez (2009), tiene como objetivo determinar los atributos propios de los niños

entre cuatro y cinco años, en la resolución de problemas con un estado inicial y final bien definido que no requieren conocimientos previos. Aporta un material de trabajo para desarrollar con los niños, llamado protocolo de intervención de las tareas cognitivas, en donde plantean varias actividades para generar autónomamente repuestas mediante preguntas, permitiendo identificar hasta donde llega el niño a un resultado, planteando una confrontación con la teoría de Piaget y Vygotsky en cuanto al desarrollo del pensamiento.

A nivel internacional la investigación realizada por Alarcón (2011), tiene como objetivo general determinar cuál es el desarrollo del pensamiento a través las operaciones intelectuales en niños de 3 a 5 años de los Centros Infantiles “Azaya” y “Barrio Central” mediante la aplicación de principios científicos, técnicos y estrategias didácticas que garanticen el crecimiento cognitivo de los niños. Su enfoque es descriptivo-propositivo; el aporte es la importancia de realizar una capacitación de estrategias metodológicas activas para la aplicación de operaciones intelectuales.

La investigación traducida por Kozulin (1995)escrita por Vygotsky (1934) tiene como objetivo probar experimentalmente que los significados de las palabras evolucionan en la edad infantil y describir las fases principales de ese proceso, el aporte para esta investigación es la teoría que Piaget y Vygotsky utilizaron para definir el pensamiento infantil y las características del pensamiento

Las investigaciones que abordan la educación ambiental : La realizada por Torres, cuyo objetivo general establecer los cimientos conceptuales y teóricos necesarios para la construcción y desarrollo del proyecto ambiental escolar en el colegio Nicolás Esguerra de Bogotá, el aporte es una propuesta, mediante un proyecto ambiental escolar, que orienta el manejo adecuado de los recursos naturales, y el fortalecimiento de valores ecológicos para contribuir a una formación de cultura ambiental fundamentada en el respeto por la vida y la conservación de los recursos. (Torres, 2011, pág. 1)

La investigación realizada por Mahecha (2006), tiene como objetivo estructurar una propuesta metodológica para el desarrollo de la educación ambiental, la metodología en la cual se basa esta investigación es acción-reflexión –propio de la ecología social–, el aporte es pensar en una manera diferente de implementar la educación ambiental, generando una reflexión acerca de cómo enseñar la asignatura de una forma lúdica.

Este antecedente trata la relación entre pensamiento infantil, conocimiento y cuidado del medio ambiente, se titula *Preschool children's attitudes towards selected Environmental issues* (Actitudes de los niños en el preescolar frente a las situaciones del medio ambiente). Su objetivo es explorar las actitudes de los niños en el preescolar frente a situaciones ecológicas, todo esto está en términos del consumismo, reciclaje, protección del ambiente, reutilizando material, los hábitos entre otros, al igual la influencia del género influye el pensamiento en cuanto a lo ecológico. Su metodología es un estudio de una muestra de 40 niños de preescolar La investigación se llevó a cabo teniendo en cuenta el diseño cualitativo e información recolectada por medio de entrevistas. Con todo esto se encontró que la mayoría de los niños de los 5- 6 años tiene actitudes eco-céntricas frente a situaciones ecológicas, desde un inicio. Sin embargo las explicaciones de los niños con el resultado de las entrevistas detalladamente analizadas, permitió ver que si son antropocéntricos. El aporte son los pensamientos o actitudes de los niños en preescolar frente a situaciones del medio ambiente, entre estos pensamientos denominan que el niño de preescolar es antropocéntrico como la mayoría de las personas y que muy pocos son eco-céntricos.

## **MARCO TEÓRICO**

Los teóricos tenidos en cuentas en esta investigación son Jean Piaget y Lev Vygotsky.

### **Jean Piaget**

Es uno de los teóricos fundamentales, ya que su teoría ha sido de apoyo para analizar cada una de las características del pensamiento infantil, teniendo en cuenta las etapas de desarrollo del niño. Por ende, Wellman (1996) afirma que

la teoría psicogenética de Jean Piaget, en donde la evolución del pensamiento y particularmente la inteligencia, permite conocer la sucesión de estructuras cognitivas para dar soluciones a posibles problemas y adaptarse al medio, teniendo en cuenta las diferentes características del pensamiento infantil. Además, el pensamiento del niño es realista y concreto, las representaciones que hace son sobre objetos concretos, no sobre ideas abstractas, y cuando éstas aparecen, tienden a concretarlas; también es irreversible, es decir, le falta la movilidad que implica el poder volver al punto de partida en un proceso de transformaciones. (pág. 23)

Piaget dejó en claro, a través de experiencias sencillas, la dificultad que tienen los mismos de diferenciar el propio yo del mundo exterior, de esta manera Hannoun (1977), El pensamiento infantil en esta etapa puede manifestarse bajo diferentes formas:

Una primera forma, es cuando observamos un egocentrismo que se manifiesta en el habla de los pequeños y que consiste en hablar tan sólo de sí mismo, en no interesarse por el punto de vista del otro, ni situarse en relación con él. Son los frecuentes monólogos (solitarios o colectivos) de los niños, que muestran, según Piaget, la existencia de esta habla egocéntrica.

Los niños de cuatro y cinco años demuestran esa dificultad para descentrarse; por ejemplo en los juegos que se rigen por reglas, donde el niño juega para sí, sin confrontar o discutir las reglas. Ejemplo: Pedrito llora desconsoladamente porque quiere un chocolate y su mamá no se lo da. Para él lo que vale es lo que él piensa, no entiende que si él está pensando en su chocolate su mamá esté pensando en otra cosa. Cree que los demás también piensan lo que él piensa.

La segunda forma se refiere al razonamiento transductivo es cuando el niño razona de un preconcepto a otro preconcepto. (El preconcepto no es generalizable, siempre es particular). Van de lo particular a lo particular. Ejemplo: “Como no he desayunado, no es por la mañana”. Esta manera de razonar le lleva a asociar

acontecimientos que de manera habitual se dan juntos.

La siguiente forma denominada irreversibilidad, la cual, es la incapacidad para entender que una operación o acción puede realizarse en más de una forma, es decir falta de movilidad que implica el poder volver al punto de partida en un proceso de transformaciones. Un objeto puede sufrir una serie de transformaciones y el niño sólo percibe el punto de partida y el punto final, pero no puede representarse mentalmente las distintas posiciones por las que ha pasado ese objeto, lo que le impide volver a efectuar el proceso mental en sentido contrario, hasta llegar de nuevo a la situación inicial. Ejemplo: Rodrigo llora porque Francisca le ha cambiado todas sus monedas, por la misma cantidad pero en un billete.

La cuarta forma se define como la incapacidad para pensar simultáneamente en más de un aspecto a la vez se denomina centración, es decir es la tendencia a centrarse en algunos de los aspectos de la situación, dejando de lado otros aspectos y provocando así una deformación del razonamiento, constituye una de las características más importantes del pensamiento pre - operatorio. El niño en esta etapa tiene dificultad para considerar dos dimensiones diferentes a la vez. Ejemplo: cuando se le pide a Claudio que vierta agua desde un recipiente alto y delgado a unos más anchos y bajo, le resulta imposible pensar que la cantidad de líquido es la misma en ambos casos (conservación).

Una quinta forma es, el fenomenismo es la tendencia a establecer un lazo causal entre fenómenos que son visto como próximos por los niños. Ejemplo: Está lloviendo porque estoy triste

Hannoun también habla sobre la sexta forma postulando, que cuando para un niño cada cosa tiene una función y una finalidad que justifican su existencia y sus características, se denomina finalista.

Por otro lado dice que el pensamiento artificialista se manifiesta en el niño cuando él considera que el origen de las cosas son producto del hombre.

La última forma se define como, al hablar del animismo se puede decir que consiste en atribuirle vida a los objetos inanimados. Ejemplo: Andrea juega con su muñequita “pepa” con quien tiene largas conversaciones sobre su amigo el soldadito de plomo.

Todas esas características producen en el niño una gran dificultad para considerar a la vez varios aspectos de una misma realidad. Se centra en un solo aspecto, y ello le provoca una distorsión en la percepción del objeto. Esto lo vemos cuando trabaja, por ejemplo, con los bloques lógicos: comienza agrupándolos en torno a un solo criterio (bien sea el color, la forma o el tamaño), para pasar paulatinamente a considerar varios aspectos a la vez (Hannoun, 1977).

### **Lev Vygotsky**

La perspectiva sociocultural de Vygotsky explica los procesos sociales que influyen en la adquisición de las habilidades intelectuales, teniendo en cuenta que no es posible entender el desarrollo de un infante si no se conoce la cultura donde crece. Por otro lado, él estipula que los patrones de pensamiento del individuo no se deben a factores innatos, pero si son producto de las instituciones culturales y las actividades sociales.

Según Carrera (2001), “La perspectiva evolutiva de Vygotsky es el método principal de su trabajo, señala que un comportamiento sólo puede ser entendido si se estudian sus fases, su cambio, es decir; su historia” (pág. 42), lo que implica que Vygotsky habló de unos ámbitos, la misma autora nos permite evidenciar cuales son éstos y de que se trata cada uno de ellos, el primero es el Filogenético, el cual habla del desarrollo de la especie humana “Vygotsky se interesa por las razones que permiten la aparición de funciones psicológicas exclusivamente humanas (funciones superiores)” (pág. 42), el segundo es el histórico-cultural en el cual se rigen y regulan las conductas sociales, el tercero es el ontogenético como lo expone Carrera (2001) “representa el punto de encuentro de la evolución biológica y sociocultural” (pág. 42) por último el micro-genético en el cual se ve el desarrollo de aspectos específicos en cuanto al proceso psicológico de los sujetos.

Por otro lado Carrera (2001), señala “que todo aprendizaje en la escuela siempre tiene una historia previa, todo niño ya ha tenido experiencias antes de entrar en la fase escolar, por tanto aprendizaje y desarrollo están interrelacionados desde los primeros días de vida del niño” (pág. 43), por ello es importante tener esto en cuenta a la hora de ver el desarrollo cognitivo de los niños y su forma de actuar; Vygotsky propone tres niveles dentro de su teoría, el primero es el nivel evolutivo real en donde el niño puede realizar las actividades por si solo o como dice Carrera (2001), “supone aquellas actividades que los niños pueden realizar por sí solos y que son indicativas de sus capacidades mentales” (pág. 43), pero si a estas actividades se les da una ayuda para poder ser resueltas pasaría a ser el segundo nivel el del desarrollo potencial y para el último nivel es importante citar a Vygotsky (1979) quien dice que la zona de desarrollo próximo (último nivel)

no es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz. (pág. 133).

Por otra parte Castillo (1996) dice que “el niño trabaja primero a nivel de los procesos elementales básicos de pensamiento, es decir, aquellos que le permiten aprender a emplear las herramientas que el ambiente provee, se encuentran en el plano ‘natural’” (pág. 48). Por esta razón propuso una ley genética del desarrollo cultural en la cual resume la mediatización y la internalización en el desarrollo infantil o en palabras de Castillo (1996) “...todo aquello que el niño aprende aparece en dos planos, primero entre las personas que constituyen el contexto humano, a manera de función interpsicológica, para luego convertirse en un componente de su estructura cognitiva, como un elemento intrapsicológico” (pág. 48).

Finalmente, Vygotsky plantea otro aspecto relevante en cuanto al aprendizaje del niño, ya que se da por la mediación y esto permite una base para las relaciones sociales, es pues el contexto social y el acompañamiento son el eje fundamental para que se del aprendizaje de forma más efectiva (Ivic, 1994, pág. 3).

## MARCO CONCEPTUAL

En la investigación surgieron diferentes temáticos respecto al medio ambiente entre ellas está, pensamiento infantil, clases de pensamiento, estrategias pedagógicas, el cuidado del medio ambiente entre otras, los cuales se definen a continuación:

Teniendo en cuenta que las estrategias son acciones fundamentadas que el maestro debe utilizar para facilitar el proceso enseñanza – aprendizaje que se debe dar en el contexto escolar. Según Argüelles (2001) “las estrategias de aprendizaje son acciones y pensamientos de los estudiantes que se producen durante el aprendizaje y que influyen tanto en la motivación, como en la adquisición, retención y transferencia de conocimiento”

Existen tipos de estrategias que están enfocadas a distintos ejes que conforman el proceso de aprendizaje, no obstante no es suficiente con disponer de las estrategias sino saber cómo, cuándo y por qué emplearlas lo cual permite ver si fue eficiente en su aplicación.

Dentro de los tipos de estrategias se encuentran las estrategias cognitivas las cuales, “Hacen referencia a la integración del nuevo material con el conocimiento previo. La mayor parte de las estrategias incluidas dentro de esta categoría; en concreto, las estrategias de selección, organización y elaboración de la información, constituyen las condiciones cognitivas del aprendizaje significativo.” (pág. 2 del cap. III) Es decir el aprendizaje significativo es entendido como un proceso en el que el aprendiz se implica en seleccionar información relevante, organizar esa información en un todo coherente, e integrar dicha información en la estructura de conocimientos ya existente.

Dentro de éstas estrategias se encuentran las de manejo de recursos que son una serie de estrategias de apoyo que incluyen diferentes

tipos de recursos que contribuyen a que la tarea se logre. Tienen como finalidad sensibilizar al estudiante con lo que va a aprender y esta sensibilización hacia el aprendizaje tiene la motivación, las actitudes y el afecto. (Pineda, 2008)

En cuanto al pensamiento se puede citar a la Ferrer (2007) pues ella considera el “pensamiento como actividad mental asociada con el procesamiento, la comprensión, la capacidad para recordar y para comunicar” (p. 4). De esta manera podemos recibir, percibir y recuperar alguna información bien sea dada durante el momento o tiempo antes, así pues se da el proceso de generar conceptos cuando no los hay, se fomenta la capacidad de resolver problemas, tomar decisiones y en algunos casos de realizar juicios frente a algunas situaciones que se planeen.

En palabras del Asociación mundial de educadores infantiles (AMEI) (2013) afirman que

...el pensamiento que se realiza mediante acciones de orientación externa, se denomina pensamiento en acción y es característico de estas primeras edades. En el desarrollo del pensamiento infantil ocupa un lugar destacado la formación de generalizaciones, la unión mental de objetos y acciones que representan los mismos rasgos. Estas generalizaciones surgen primero durante la acción y luego se fijan en la palabra” (p. 2)

en cuanto al pensamiento en imágenes o representativo la misma fuente dice que el pensamiento representativo o en imágenes, característico de la etapa de 3 a 6 años propiamente dicha, exige que el niño, al solucionar una tarea o enfrentar un problema se represente mediante imágenes, las acciones reales con los objetos y sus resultados (p. 4), es decir, actúan con las imágenes o representaciones aproximadamente el mismo que lo haría con s objetos reales y por último tenemos que la Asociación mundial de educadores infantiles al hablar sobre el pensamiento lógico dice que

las premisas del pensamiento lógico comienzan a surgir a finales de la edad temprana cuando empieza a formarse en el

niño la función simbólica o señalizadora de la conciencia, que le permite comprender que un objeto puede ser representado por otro, por un dibujo o por una palabra (p. 6).

**Pensamiento infantil:** Para poder iniciar al niño con el conocimiento del medio ambiente o lo que tiene que ver con lo científico es importante recordar las características más significativas, pues con ellas se puede ver los límites de la capacidad del niño para entender y comprender el mundo que lo rodea, o en palabras de Louhan (1982) “El pensamiento del niño preescolar puede describirse como realista, animista, finalista y artificialista” (p. 16).

**Medio ambiente.** Entendido como el lugar donde habitan los seres vivos y donde se encuentran recursos naturales, ante esto el Diccionario Ambiental (2007) dice que “Es todo aquello que rodea al ser humano y que comprende elementos naturales, tanto físicos como biológicos, elementos artificiales y elementos sociales y las interacciones de éstos entre sí.” (p. 35)

**Educación ambiental.** Es necesario incluir en el currículo un espacio para el trabajo de la educación ambiental en la primera infancia, ya que permite el conocimiento del entorno y su vez cambios positivos sobre este. La UNESCO (2011) destaca en su Conferencia Intergubernamental que la educación ambiental es importante dentro del sistema de enseñanza es decir

la educación ambiental debería integrarse dentro de todo el sistema de la enseñanza formal de todos los niveles con objeto de inculcar los conocimientos, la comprensión, los valores y las aptitudes necesarios al público en general... El objetivo básico de la educación ambiental consiste en que las personas puedan comprender las complejidades del medio ambiente y la necesidad de que las naciones adapten sus actividades y prosigan su desarrollo de tal manera que armonice con dicho medio. (p. 2)

**Conocimiento y Cuidado del Medio ambiente.**  
Según Martín (2000),

Los conceptos medio y ambiente son concepto general y de uso pluridisciplinar. Todo ello hace que sea difícil definirlos

con precisión y delimitar su uso de forma que se les atribuyan significados determinados. Sin embargo, antes de entrar a considerar su aplicación al campo educativo, parece importante hacer algunas precisiones terminológicas sobre el uso que se hará de los mismos en el presente trabajo. (p. 48)

En cuanto al término medio carreres y verdaguer (1981) retomado por Martín (2000) de la Enciclopedia Catalán, lo plantean como

sociedad, conjunto de costumbres, acontecimientos, entre las que vive una persona, se produce un hecho. Está constituido por las cosas que pueden actuar sobre un individuo; cosas que le rodean, personas con las que están en contacto y actitud de éstas hacia él. (p. 5)

Según Martín analizando lo anterior concluye que los conceptos medio y ambiente, no existen significados precisos y de uso unívoco. Cuando se habla de medio y ambiente, referidos a una situación concreta, no estamos hablando de un conjunto de propiedades concretas fácilmente determinables, ya que los factores que tomemos en consideración estarán determinados las ideas previas que tengamos sobre qué factores afectan al acontecimiento y de qué manera.

El medio es una construcción mental, fuertemente mediatizada por la experiencia del individuo, que afecta de forma determinante a su forma de percibirlo. El conocimiento del medio ambiente, tiene una larga tradición en la práctica escolar. Uno de los principios pedagógicos básicos de la educación activa. El medio natural y social se ha venido utilizando como elemento articulador de la educación escolar.

## **MARCO LEGAL**

Según el decreto 1743 en el Ministerio de Educación Nacional en (1994), en cuanto a la institucionalización de la educación ambiental atendiendo a la política Nacional de Educación Ambiental expone que “todos los establecimientos de educación formal del país, tanto oficiales como privados en sus distintos niveles de preescolar, básica y media, incluirán dentro de sus proyectos educativos institucionales, proyectos ambientales, escolares

en el marco de diagnósticos ambientales, locales, regionales y/o nacionales, con miras a coadyuvar a la resolución de problemas ambientales específicos” (pág. 1).

De igual modo en el decreto 1743 de (1994) En el artículo 5° expone que “los docentes con apoyo de la secretaria de educación sean agentes formadores para el adecuado desarrollo de los proyectos ambientales escolares” (pág. 3)

En la constitución Política de Colombia de (1991), se habla del derecho a gozar de un ambiente sano, en su artículo 70 estipula que

todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines (pág. 18).

Por otro lado en el ministerio de educación ambiental existe una política nacional de educación ambiental (1994) consiste en incluir en el contexto escolar la educación ambiental, en donde los niños tengan la posibilidad de tener contacto real con su entorno, de esta manera

La Educación Ambiental es importante en la formación del individuo puesto que abre una perspectiva vital a través del manejo de las diversas variables de la dinámica de la vida y logra ubicar al individuo como un ser natural y a la vez como un ser social. Esta doble visión es lo que le permite al individuo ser consciente de su realidad y dinamizar los procesos de cambio, buscando siempre un equilibrio en el manejo de su entorno (dimensión ambiental) (pág. 31).

## **DESCRIPCION DEL PROCESO INVESTIGATIVO**

A continuación se describen los enfoques metodológicos y las actividades propuestas.

### **ASPECTOS METODOLÓGICOS**

A continuación se describirán los enfoques metodológicos para esta investigación.

**Enfoques Metodológicos.** En cuanto a la investigación-acción los estudiantes a través de

preguntas exploradoras y preguntas problematizadoras descubren el concepto, luego por medio de la exploración perceptiva logran integrar conocimientos y posteriormente exploran preguntas en las cuales se ponen a prueba sus conocimientos adquiridos, para así aplicarlos al resolver problemáticas que se le plantean, llegando así a favorecer la relación entre el cuidado y conocimiento del medio ambiente con el desarrollo del pensamiento.

Según Elliott (1990)

la investigación acción se describe como la reflexión relacionada con la respuesta, porque se trata de en la implementación de la respuesta escogida y las consecuencias esperadas e inesperadas que van haciendo dignas de consideración. Estas distinciones indican que existen diversas formas de reflexión en relación con los diferentes aspectos de la práctica. Es evidente que el juicio en la investigación- acción es diagnóstico en vez de prescriptivo, para la acción, dado que los juicios prescriptivos, cuando se construyen reflexivamente, surgen de la deliberación práctica (p. 23)

Por otro lado Elliott propone una serie de características de la investigación-acción en la escuela

- Analiza las acciones humanas y las situaciones sociales inaceptables en algunos aspectos; susceptibles de cambio y que requieren una respuesta práctica.
- Consiste en profundizar el diagnóstico de un problema que requiere exploración de las distintas definiciones iniciales de la situación.
- Adopta una postura teórica para cambiar la situación no sin antes comprender el problema a profundidad.
- Interpreta “lo que pasa” desde la mirada de quienes actúan e interactúan en la situación problema.
- Explicará “lo que sucede” empleando su lenguaje de ellos; o sea, con el lenguaje de sentido común que la gente usa.

El otro enfoque de esta investigación es el pensamiento sistémico que en palabras de Albornoz (2009) quien habla de Joseph

O'Connor del pensamiento sistémico se puede definir

Como la capacidad de pensar en el todo, viendo a su vez las relaciones entre las partes. El ser humano tiene una percepción global sobre elementos que están interrelacionados. Si se reflexiona brevemente sobre la cuestión, se llegará a la conclusión de que el análisis no se realiza individualmente, como si fueran independientes y se tuvieran en compartimentos estancos, sino a través de su globalidad (p. 4).

Este pensamiento tiene una herramienta denominada mapa mental, que consiste en organizar las ideas que están relacionadas entre sí y que permiten dar soluciones fáciles, es decir, la misma autora dice "No es la suma de elementos, sino un conjunto de elementos que se encuentran en interacción, de forma integral, que produce nuevas cualidades con características diferentes" (p. 10)

Finalmente, este enfoque permite comprender las relaciones que pueden existir en diferentes elementos de un mismo sistema y que traen consigo resultados deseados y no deseados.

**Descripción de la población.** La población que se tuvo en cuenta para el desarrollo de la investigación, fueron estudiantes de Fundación Volver a Sonreír, ubicada en el municipio de Floridablanca en el departamento de Santander. La muestra la conformó un grupo mixto de cuarenta (40) niños cuyas edades oscilan entre los 3 años y medio y los 5, los cuales cursaron pre-jardín y jardín.

**Instrumentos.** Para esta investigación se implementaron tres instrumentos. En los dos primeros, se plantearon situaciones y preguntas para la recolección de datos, con el fin de identificar las características del pensamiento que poseen los niños. Estos fueron diseñados desde una mirada teórica fundamentada por Piaget (ver cuadro 1) y Vygotsky (ver cuadro 4). El último instrumento fue diseñado para evidenciar que tan eficientes fueron las estrategias pedagógicas implementadas durante todo el proceso de investigación, frente a la relación del pensamiento y el conocimiento del medio ambiente.

### **Instrumentos de Recolección de información.**

Para la recolección de la información se empleó un diario pedagógico. En él se registró la información relevante durante el proceso de intervención llevada a cabo a través de actividades incluyendo las estrategias pedagógicas. Se establecieron unas categorías que permitieron el análisis de las estrategias más efectivas, las respuestas de los niños manifestadas en habilidades, el desempeño de la maestra y la pertinencia de los recursos.

### **DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES**

Para el desarrollo de esta investigación se establecieron actividades estipuladas en los objetivos específicos que dieron respuesta a la pregunta problema, permitiendo a su vez cumplir con el objetivo general:

**Diseño, aplicación y análisis de instrumento basado en Piaget.** La actividad consistió en identificar las manifestaciones propias del pensamiento infantil, para ello se diseñó un instrumento que permitiera ver dichas características teniendo como base la teoría psicogenética de Piaget, el instrumento está conformado por columnas las cuales tienen el nombre de los pensamientos, la descripción, una pregunta o situación con respecto a cada pensamiento, unas hipótesis de lo que probablemente manifestarían los niños frente a cada situación y por último la respuesta de los estudiantes. Este instrumento se aplicó a la muestra de manera individual; finalmente se clasificaron las respuestas de los niños en un cuadro que contiene cinco columnas divididas por las características del pensamiento, la pregunta, columna de respuestas, la cantidad de niños que coincidieron con la respuesta y el análisis

**Diseño, formulación, implementación y análisis de las estrategias.** La actividad consistió en proponer estrategias para implementarlas en actividades diseñadas en un proyecto pedagógico de aula, analizando las propuestas de los teóricos enfocadas a favorecer la relación mutua entre el desarrollo del pensamiento y cuidado del medio ambiente. Las estrategias pedagógicas se organizaron en cinco columnas: categorías o tipos, nombre de la

estrategia, descripción, fuente teórica y actividad.

**Revisión de los autores.** Para esta actividad se realizó un cuadro comparativo (ver cuadro 3) entre Piaget y Vygotsky, teniendo en cuenta las problemáticas y propuestas tanto generales como específicas, frente al medio ambiente, pensamiento y afectividad, estableciendo semejanzas y diferencias entre ambos autores, finalizando con un aporte para esta investigación.

**Diseño, implementación y análisis de un instrumento basado en Vygotsky.** Esta actividad consistió en diseñar un instrumento basado en la teoría de Vygotsky permitiendo evaluar el proceso de los niños frente al desarrollo del pensamiento, el conocimiento y cuidado del medio ambiente, consta de cuatro columnas en donde se encuentra pregunta o situación, posible hipótesis, observación #1 para los niños nuevos, observación #2 para los niños antiguos y teoría. Para analizar se empleó un cuadro en donde se encuentra las mismas columnas anteriormente mencionadas más una en la cual se puede apreciar la propuesta teórica y otra el análisis, teniendo en cuenta las respuestas de los niños y la propuesta de los autores seleccionados.

**Estudio o análisis de los resultados para ver el impacto.** Esta actividad consistió en analizar las respuestas de los niños mediante instrumentos anteriormente aplicados y de esta manera ver que tan efectiva resultaron las estrategias implementadas, es decir analizar si se generó un impacto en el desarrollo del pensamiento relacionado con el conocimiento del medio ambiente.

### **Instrumentos**

Para esta investigación se implementaron tres instrumentos. En los dos primeros, se plantearon situaciones y preguntas para la recolección de datos, con el fin de identificar las características del pensamiento que poseen los niños. Estos fueron diseñados desde una mirada teórica fundamentada por Piaget y Vygotsky El último instrumento fue diseñado para evidenciar que tan eficientes fueron las estrategias pedagógicas implementadas durante todo el proceso de

investigación, frente a la relación del pensamiento y el conocimiento del medio ambiente.

### **Instrumentos de Recolección de información.**

Para la recolección de la información se empleó un diario pedagógico. En él se registró la información relevante durante el proceso de intervención llevada a cabo a través de actividades incluyendo las estrategias pedagógicas. Se establecieron unas categorías que permitieron el análisis de las estrategias más efectivas, las respuestas de los niños manifestadas en habilidades, el desempeño de la maestra y la pertinencia de los recursos.

## **RESULTADOS Y PRODUCTOS**

Se lograron resultados parciales teniendo en cuenta unas actividades que permitieron cumplir los objetivos específicos. Dentro de estos resultados, el primero, es la creación de dos instrumentos basados en las propuestas de Piaget y Vygotsky en cuanto al desarrollo del pensamiento, llegando a la identificación de las características del niño a través de un análisis. El segundo es un cuadro de estrategias que está diseñado para favorecer el cuidado del medio ambiente y el desarrollo del pensamiento visto como habilidades. Por último se realizó un análisis de la evaluación en la cual se evidencia el impacto de las estrategias de aprendizaje implementadas.

El siguiente resultado se obtuvo de la aplicación de dos instrumentos, descritos en el capítulo cuatro, siendo el primero el de las características del pensamiento infantil basado en Jean Piaget.

Para analizar el egocentrismo se utilizó la siguiente pregunta: Sí quitaran el árbol que está en el parque de tu colegio, ¿qué dirías?, frente a esto los niños dieron respuestas que permitieron ver en diversas manifestaciones esta característica. Por ejemplo, cuando evade la culpa, cuando culpa a otros y cuando da su punto de vista atendiendo a su interés mencionando la consecuencia que lo afecta directamente a él. Teniendo en cuenta lo anterior Piaget retomado por Gutiérrez (2008) dice que el egocentrismo infantil

Consiste en la incapacidad del niño para establecer con claridad y nitidez lo límites

de su yo. Al principio se trata de un egocentrismo físico: el niño percibe la presencia del otro como realidad física independiente. Posteriormente, vive un egocentrismo intelectual y afectivo: percibe la realidad física y humana desde sus propios parámetros.” (p. 17)

De ahí que algunos niños no les afecte o no les interese el hecho de que se quite el árbol del parque debido a que no considera el medio como parte de él, pues desconoce su entorno.

En cuanto al razonamiento transductivo. Piaget retomado por Arke (2009), dice “El niño se centra en un aspecto saliente de un objeto, persona o situación (que le interesa especialmente) y saca una conclusión relativa a otra situación asimilando indebidamente ambas”. (pág. 6). Para ello se planteó lo siguiente Si te enojas con tu mascota y luego se parte una pata, ¿de quién crees que es la culpa? Teniendo en cuenta lo anterior con lo que menciona los niños frente a la situación de quien tiene la culpa del hecho, ellos dan respuestas desde un punto de vista egocéntrico, pues evaden toda culpabilidad o le atribuyen la responsabilidad a eventos relacionado con éste, incluyendo a sujetos que no tiene que ver con la situación planteada.

De acuerdo a la irreversibilidad, se le pregunto a los niños sobre los pasos para sembrar una semilla, entre una muestra de 28 niños 16 no dieron respuesta a la pregunta frente a esta situación. Piaget (1971) postula que la afectividad “es el motor, la causa primera del acto de conocer; es el mecanismo que origina la acción y el pensamiento, lo cual implica que todo acto de deseo es un acto de conocimiento y viceversa” (p. 36), de ahí que los niños no muestren interés. Por otro lado 12 niños dieron sus respuestas de acuerdo a su interacción con el medio, esto se evidencia cuando Piaget (1971) afirma que, “El pensamiento del niño no posee, aún, la movilidad suficiente para sobrepasar los datos perceptivos mediante compensaciones” (pág. 6.) analizando las respuestas, los niños cumplen con esta características, pues mencionan algunos elementos que necesitan más no los pasos que se requieren.

En cuanto a la centración, Piaget retomado por Arke (2009) postula que es, “La tendencia que tiene a centrarse en algunos aspectos de la situación, desechando los otros y provocando de esta manera una deformación del juicio o del razonamiento (por ejemplo se centra en la altura del líquido sin tener en cuenta el ancho del vaso).” (p.6) Analizando lo anterior 26 niños dieron respuestas que evidencia la centración, por lo tanto cumple con características de la primera etapa y no con la segunda que afirma que los niños “unas veces conserva y otras no” la respuesta de un niño coincide con la segunda etapa (correspondiente a la edad de 4 y 5 años) .Otro niño dio una respuesta diferente pues él justifico “que no había la misma cantidad porque las vasijas eran diferentes”, por ende se acerca a la etapa posterior de la pre-operacional, pues ya no centra su atención a un solo elemento sino que empieza incluir nuevas opciones.

Teniendo en cuenta la característica del pensamiento, fenomenista, Piaget retomado por Gutiérrez (2008) postulando que, “Lo que el niño percibe no es algo exterior sino sus propias sensaciones, por lo que establece un lazo casual entre fenómenos que son vistos próximos en el tiempo” (p. 39). De ésta manera al hacer un análisis de las respuestas de los niños, 9 de ellos tuvieron respuestas argumentadas por las experiencias directas que han tenido y la relacionan indirectamente con las consecuencias que produce el fenómeno. Por otro lado 5 no respondieron frente a la pregunta, lo anterior puede atender a las siguientes hipótesis: desconocimiento y poco interés por el tema. Otras respuestas están guiadas por influencia directa de los adultos y se evidencia en las respuestas de 12 niños, ya que le atribuye a los fenómenos un ser supremo, en este caso Dios, al igual que algunas respuestas se refieren a la utilidad que ellos perciben en un fenómeno, en este caso la lluvia. De los 28 niños, 2 dieron respuestas distintas a lo esperado en esta edad, pues de manera sencilla explican que el fenómeno no viene de un ser supremo sino que lo que lo atribuye a la misma naturaleza. Analizando lo anterior, se puede afirmar que un gran número de niños manifiestan dicha característica del pensamiento, pero hay un

porcentaje mínimo que muestra indicios de superar la etapa pre-operatoria.

Según Piaget retomado por Rodríguez (1997)

Los niños, en el nivel de la educación infantil, mantienen unas concepciones originales sobre las relaciones causa-efecto, que se establecen en el mundo físico. Poseen una filosofía muy particular cuyas características se concentran en tres aspectos: finalismo, artificialismo y precausalidad. La creencia infantil de que debe haber una causa para todo, es lo que se denomina finalismo. Por esta razón preguntan constantemente ¿para qué? y ¿Cómo?. No les preocupa sólo la causa sino también la finalidad. En realidad, no distingue entre estos dos significados, confunde motivos y causa”. (p. 35).

Analizando las respuestas obtenidas por los niños y la teoría propuesta por Piaget, se pudo observar que los ellos dan respuestas en las cuales dicen para qué, más no el porqué de las cosas. De ahí que explicaran el para qué del hecho. Por esto se puede decir que los niños se están en la etapa pre-operacional y den respuestas más enfocadas hacia lo que éste le puede proveer o lo que por medio de su experiencia puede sustentar.

Para analizar el pensamiento animista, se les preguntó a los niños, ¿Tú crees que el sol se enoja?, frente a esto 8 niños respondieron de acuerdo a sus experiencias directas con el medio, mientras 2 niños evidenciaron que no poseen el pensamiento animista, ya que su respuestas fueron dirigidas a que el sol no tiene vida, esto se evidencia en la teoría de Piaget retomado por Hannoun (1977) cuando postula que, “El animismo consiste en atribuirle vida a los objetos inanimados,” (p. 43) lo cual quiere decir que esto dos niños no están en el promedio característico del pensamiento infantil, sino avanzados, a diferencia de los restantes que contestaron de acuerdo con las características propias de la etapa pre-operacional. Finalmente se puede concluir que dentro de la muestra, la mayoría cumplen con la características propias para su edad, es decir son animistas ya que le atribuyen vida a los objetos o elementos del medio, así mismo lo denominó Piaget retomado por Gutiérrez (2008) en su teoría psicogenética

afirmando que, “El niño percibe que los objetos tienen cualidades propias de los seres vivos como pensamientos, deseos o intenciones”. (p. 40)

El segundo resultado surgió del instrumento basado en Vygotsky teniendo en cuenta las zonas de desarrollo descrito en el capítulo cuatro arrojando lo siguiente:

Analizando la teoría que plantea Vygotsky con las respuestas que dieron los niños, se afirma que los niños se encuentran en lo que el autor denominó, la zona de desarrollo real. Las respuestas a las situaciones planteadas (la observación de un espacio contaminado, en donde él contribuya a la contaminación y la reacción frente a los seres vivos) son dadas de acuerdo a sus pre-saberes y experiencias, manifestándose de manera natural, lo cual evidencia la capacidad mental en la que se encuentran. Esto se evidencia cuando el niño se enfrenta al salón contaminado y le es indiferente, cuando maltrata a un ser vivo y al arrojar una envoltura al suelo.

Independientemente de que los niños estén en esta zona algunos (refiriéndonos a los antiguos), actuaron de acuerdo a una mediación que les permitió acercarse a la zona de desarrollo potencial. Esto se observa cuando los niños antiguos logran sembrar la semilla teniendo en cuenta una secuencia lógica y los que no lastiman al insecto justificando su acción. Por lo tanto, para que el niño alcance la zona de desarrollo potencial en cuanto al cuidado del medio ambiente, debe pasar por un andamiaje que le permitirá ser más sensible, reflejando su pensamiento y su conocimiento frente al cuidado de su entorno, dando respuestas a lo que su medio le comunica.

Por ende el aprendizaje es continuo y constante, en donde se pasa de la zona de desarrollo real a la zona de desarrollo potencial y así sucesivamente a través de la mediación.

El siguiente resultado surgió de un análisis realizado en el diario pedagógico, en el que se tuvieron en cuenta categorías de análisis tales como: estrategias, maestra, estudiante, recursos y evaluación. En cuanto a la primera, se

escogieron las más significativas que favorecieron la relación entre pensamiento y medio ambiente. La segunda es donde la maestra analiza la estrategia partiendo de las características de los niños y de una base teórica para que resulte significativa al aplicarla. En la tercera se observan las reacciones de los niños frente a las estrategias utilizadas. En cuanto a los recursos se tiene en cuenta la funcionalidad para la aplicación en cada estrategia y la relación entre pensamiento y medio ambiente y por último la evaluación en donde se puede ver que tan efectiva resultó la estrategia, la aplicación de la docente y la respuesta de los niños.

Dentro de las estrategias se seleccionaron las más significativas, las cuales permitieron evidenciar la efectividad de su implementación, determinando el impacto generado en el desarrollo del pensamiento de los niños frente al medio ambiente. (Ver cuadro 2). Las estrategias fueron:

Las preguntas exploradoras, las cuales permitieron en el niño la habilidad de exponer sus pre-saberes para así seleccionar y organizar la nueva información dando como resultado un aprendizaje significativo.

Las preguntas problematizadoras, la cuales evidencia que los niños desarrollaron la habilidad poner a prueba sus conocimientos para resolver problemas, llegando así a entrelazar nuevos conocimientos creando la solución a un problema. Esto se demuestra la relación que el niño hace en relación con lo que piensa frente a las situaciones problemáticas ambientales

La integración de las partes que forman un todo

- Empleo de material concreto y real para acercarlo a su contexto
- La interacción social haciendo participe a la comunidad.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Mediante la relación entre el pensamiento y el medio ambiente se concluyó que el niño desarrollo una actitud de respeto y cuidado por el medio ambiente, generando un contacto directo con éste y a su vez el desarrollo de su

pensamiento permitiéndole ser reflexivo y participativo.

Gracias a la mediación, el niño logró potenciar su desarrollo del pensamiento manifestándolo con el conocimiento y cuidado el medio ambiente. Al aplicar lo que postula Vygotsky en su teoría sobre la mediación, en este caso las estrategias de aprendizaje, se logró que los niños pasaran de una zona de desarrollo a una zona de desarrollo potencial llegando a ser un proceso continuo, manifestándose la relación que él logra hacer entre el pensamiento.

A través de la aplicación de las estrategias los niños desarrollaron unas habilidades del pensamiento como: comparar, en donde tienen en cuenta más de dos criterios para seleccionar elementos; explorar, en donde el niño con su percepción conoce y interactúa los elementos de su medio, permitiéndole un aprendizaje más significativo y directo; inferir, logra hacerlo frente a situaciones que se le plantea y por ultimo pueden formular hipótesis frente a eventos o problemas. Teniendo en cuenta lo anterior, se concluye que las habilidades del pensamiento que los niños desarrollaron las están utilizando para generar soluciones para las problemáticas del medio ambiente, al igual que contribuyen a mantenerlo, es decir ya tienen claro que algunas acciones no se deben realizar.

Por medio de la relación recíproca entre el pensamiento y el cuidado del medio ambiente, generada de la implementación de las estrategias pedagógicas en un ambiente de aprendizaje, se puede concluir que el niño manifiesta una mayor sensibilidad hacia a su medio ambiente actuando positivamente frente a este.

Las estrategias pedagógicas implementadas en las actividades son indispensables en la labor de la maestra, en el proceso educativo, ya que permite un aprendizaje más significativo.

Las estrategias pedagógicas resultando más significativas cuando se integran en un proyecto pedagógico de aula, esto permitió favorecer la relación entre el desarrollo del pensamiento y el cuidado del medio ambiente, pues se incluyeron todas las dimensiones y se fortaleció el desarrollo cognitivo del niño.

Trabajar el proyecto pedagógico de aula permitió integrar la comunidad a las actividades, se tuvo en cuenta una interdisciplinariedad, las capacidades y el ritmo del trabajo del niño, se favoreció el trabajo en equipo y el aprendizaje se dio de una manera más completa.

A continuación se darán algunas recomendaciones:

Trabajar el proyecto pedagógico de aula permitió integrar la comunidad a las actividades, se tuvo en cuenta una interdisciplinariedad, las capacidades y el ritmo del trabajo del niño, se favoreció el trabajo en equipo y el aprendizaje se dio de una manera más completa.

Tener en cuenta lo que se pretende alcanzar en los objetivos, para que los conceptos sean pertinentes con lo que se quiere desarrollar y no caer en incoherencias.

El trabajo en equipo permite que la investigación se desarrolle con más eficiencia y demande menos tiempo, lo que no sucedería si el trabajo es dividido o separado entre sus integrantes.

Otra punto para tener en cuenta es plantear actividades que sean específicas acordes a los objetivos y no aisladas a las expectativas de la investigación y que se pueda cumplir en el tiempo que se estipula en el cronograma.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

*Diccionario de la lengua española*. (2001).

Obtenido de

<http://lema.rae.es/drae/?val=biunivoca>

Adriana Patricia Gallego Torres, J. E. (abril de 2008). *El pensamiento científico en los niños y niñas*. Obtenido de [http://portalweb.ucatolica.edu.co/easyWeb2/files/44\\_198\\_v2n3gallego.pdf](http://portalweb.ucatolica.edu.co/easyWeb2/files/44_198_v2n3gallego.pdf)

Alarcon, J. (2011). *El desarrollo del pensamiento a través de operaciones intelectuales en niños y niñas de 3 a 5 años de los centros infantiles Azpa y Barrio central de la ciudad de Ibarra*. Recuperado el

09 de Septiembre de 2012, de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/433/3/FECYT%20943%20TESIS%20COMPLETA.pdf>

Albornoz, C., & Albornoz, M. B. (2009). *Introducción al pensamiento sistémico*. Recuperado el 10 de 09 de 2012, de <http://disi.unal.edu.co/~lctorress/PSist/PenSis05.pdf>

Alcaldía de Montería. (junio de 2008). *planeación en el aprendizaje en el aula*. Obtenido de <http://www.monteria.gov.co/descargas/educacion/CAPITULOIII.pdf>

Aljure, J. (12 de 2007). Recuperado el 10 de 09 de 2012, de <http://jmonzo.net/blogeps/psjpa1.pdf>

ambiente, m. d. (julio de 2002). *Ministerio de medio ambiente, Ministerio de educación nacional*. Obtenido de <http://www.formadores.org/Documentos/Educacion%20Ambiental/policianacionaleducacionambiental.pdf>

AMEI. (3 de 01 de 2013). *Asociación mundial de educadores infantiles*. Obtenido de <http://www.waece.org/biblioteca/pdfs/d107.pdf>

Argüelles, D. C., & García, N. N. (2001). *Estrategias para promover procesos de aprendizaje autónomo* (cuarta ed.). Bogotá, Colombia: Alfaomega.

Carrera, B., & Mazzarella, C. (2001). Vygotsky: Enfoque Sociocultural. *Educere*.

Carrera, B., & Mazzarella, C. (2001). VYGOTSKY: ENFOQUE SOCIOCULTURAL. *Educere*,



- el 1 de 10 de 1012, de  
<http://etd.lib.metu.edu.tr/upload/12612365/index.pdf>
- Kozulin, A. (1995). *Pensamiento y lenguaje (Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas)*. (M. M. Rotger, Trad.) Fausto.
- Labinowicz, E. (2000). *Introducción a Piaget*. Mexico: Pearson.
- Louhan, R. (1982). *iniciación a la ciencia y la ecología*. (PAC, Ed.) Argentina .
- Luz, G. (2013). Obtenido de  
<http://vidaverde.about.com/od/Reciclaje/g/Las-Tres-Erres-Ecologicas.htm>
- Mahecha, G. (2006). *Propuesta metodológica para el desarrollo de la educación ambiental*. Recuperado el 22 de 05 de 2012, de  
<http://www.bibliociencias.cu/gsd/collect/tesis/index/assoc/HASH01d6.dir/doc.pdf>
- Martín, L. (2000). *Conocimiento del medio y educación ambiental en la enseñanza obligatoria*.
- Mayer, R. (1983). *Pensamiento, resolución de problemas y cognición*. Recuperado el 28 de 08 de 2012, de  
<http://www.robertexto.com/archivo/pensamiento.htm#5>.
- Mayer, R. (1998). *pensamiento, resolución de problemas y cognición*. Recuperado el 28 de 08 de 2012, de  
<http://www.robertexto.com/archivo/pensamiento.htm#5>.
- Ministerio de Educación Ambiental. (05 de 08 de 1994). *Decreto 1743 de 1994*.
- Recuperado el 10 de 01 de 2013, de  
[http://www.minambiente.gov.co/documentos/dec\\_1743\\_030894.pdf](http://www.minambiente.gov.co/documentos/dec_1743_030894.pdf)
- Ministerio del Medio Ambiente . (2012). *Estándares curriculares para las áreas de matemáticas, lengua castellana y ciencias naturales y educación ambiental para la educación preescolar, básica y media, Ministerio de Educación Nacional-Proyecto Editorial*. Obtenido de  
[www.seduca.gov.co/index.php/component/.../doc.../1240-doc3.html](http://www.seduca.gov.co/index.php/component/.../doc.../1240-doc3.html)
- Mora Zamora, A. (Mayo de 2002). Obstáculos epistemológicos que afectan el proceso de construcción de conceptos del área de ciencias en niños de edad preescolar. *Revista Científica de América Latina y el Caribe, España y Portugal, III(005)*, 89.
- Navarro. (2001 ). *orisesos cognitivos y aprendizaje significativo* . Obtenido de  
[http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application/pdf&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadervalue1=filename%3DProcesos+cognitivos+y+aprendizaje+significativo+MRivas.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=122044350997](http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application/pdf&blobheadervalue1=Content-Disposition&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadervalue1=filename%3DProcesos+cognitivos+y+aprendizaje+significativo+MRivas.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=122044350997)
- Palomino Falla, E., & Rubio Quijano, J. (2006). *Desarrollo del pensamiento infantil mediante algunos elementos de la filosofía para niños*. Obtenido de  
<http://intellectum.unisabana.edu.co:8080/jspui/bitstream/10818/1580/1/121726.pdf>

- Paul, R., & Eldel, L. (2003). *La mini-guía para el pensamiento crítico conceptos y herramientas*. Recuperado el 20 de 01 de 2013, de <http://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-ConceptsandTools.pdf>
- Piaget, J. (1971). Piaget Psicología y Epistemología.
- Pineda, M. D. (junio de 2008). *planeación en el aprendizaje en el aula*. Recuperado el 9 de 10 de 2012, de <http://www.monteria.gov.co/descargas/educacion/CAPITULOIII.pdf>
- Presidencia de la República. (4 de 7 de 1991). *Constitución Política de Colombia*. Recuperado el 25 de 02 de 2013, de <http://web.presidencia.gov.co/constitucion/index.pdf>
- Rodríguez, J. M. (1989). *Psicología evolutiva y educación. Piaget versus Vigotsky*. Obtenido de <http://books.google.com.co/books?id=rKm7eVqR0C&pg=PA23&dq=aprendizaje+y+desarrollo+intelectual&hl=es&sa=X&ei=nvaPUJ-FC5Lc8ATljYGQAw&ved=0CC0Q6AEwAQ#v=onepage&q=aprendizaje%20y%20desarrollo%20intelectual&f=false>
- Rodríguez, M. (2009). *Aprender de los problemas, caracterización de la resolución de problemas con estado inicial y final bien definidos, que no requieren conocimiento previo en niños de 4 a 5 años*. Recuperado el 02 de Septiembre de 2012, de <http://repository.javeriana.edu.co/bitstream/10554/151/2/edu19.pdf>
- Ruano, I. Q. (2016). *Acciones para la preservación del medio ambiente*. Obtenido de [www.ces.gva.es/pdf/conferencias/06/conferencia10.pdf](http://www.ces.gva.es/pdf/conferencias/06/conferencia10.pdf)
- Sanchez. (1987). *Medio Ambiente*. Recuperado el 02 de 11 de 2012, de <http://www.minambiente.gov.co/tesauro/M/Medio%20ambiente.htm>
- Serrano Méndez, H., & Fernández Márquez, A. (2009). *Introducción al conocimiento del medio ambiente*. Recuperado el 25 de 09 de 2012, de [http://www.medioambiente.cu/download/Tabloide\\_Medio\\_Ambiente.pdf](http://www.medioambiente.cu/download/Tabloide_Medio_Ambiente.pdf)
- Torres, E. (2011). *Medio ambiente y proyecto ambiental escolar (PRAE) en el colegio Nicolás Esguerra*. Recuperado el 27 de 08 de 2012, de [http://www.bdigital.unal.edu.co/4633/1/TESIS\\_MAESTR%C3%8DA\\_EN\\_ENSE%C3%91ANZA\\_DE\\_LAS\\_CIENCIAS\\_EXACTAS\\_Y\\_NATURALES-SEDE\\_BOGOT%C3%81.pdf](http://www.bdigital.unal.edu.co/4633/1/TESIS_MAESTR%C3%8DA_EN_ENSE%C3%91ANZA_DE_LAS_CIENCIAS_EXACTAS_Y_NATURALES-SEDE_BOGOT%C3%81.pdf)
- Unesco. (2011). *conferencia intergubernamental sobre educación ambiental*. Recuperado el 25 de 01 de 2013, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763sb.pdf>
- Universidad de Alicante. (2007). *El Pensamiento*. (Departamento de Psicología de Salud) Recuperado el 15 de 01 de 2013, de Psicología Básica: <http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/4298/5/TEMA%205.EL%20PENSAMIENTO.pdf>

Valencia, E. (2012). *IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS CONSTRUCTIVISTAS*. .  
Obtenido de  
<http://www.bdigital.unal.edu.co/5915/1/98626651.2012.pdf>

Vigotsky, L. S. (1995). pensamiento y lenguaje, teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas .

Vygotski, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Ed-crtitica.

Wellman, H. (1996). *Recopilación de autores de la teoría del pensamiento: Desarrollo de la teoría del pensamiento en los niños*.