

**Implementación de un plan educativo- infantil de concientización ambiental desde la praxis a través de procesos pedagógicos conducentes a la protección de microcuencas del Municipio de Floridablanca.**

**Implementation of an educational-infantile environmental awareness plan from practice through pedagogical processes conducive to the protection of micro-watersheds of the Municipality of Floridablanca.**

José Vicente Portilla Martínez<sup>1</sup>

**Resumen**

La microcuenca es concebida como el territorio delimitado por los escurrimientos superficiales que convergen en un mismo cause, es el entorno básico indispensable para estudiar la función ambiental, económica y social de los cuerpos de agua y su impacto en la vida de las distintas sociedades. Este concepto ubica los recursos hídricos en un entorno territorial, lo que obliga a establecer la dinámica de sus relaciones con los otros recursos naturales, comunidades, sus medios productivos y reproductivos y los sistemas que estos generan como el económico, jurídico y cultural, entre otros. El agua como vital líquido es fundamental que las nuevas generaciones aprendan a conservar a través de una pedagogía práctica.

**Palabras Clave:** concientización ambiental, microcuenca, praxis, proceso pedagógico.

**Abstract**

The micro-basin is conceived as the territory delimited by surface runoff that converge in the same cause, it is the essential basic environment to study the environmental, economic and social function of water bodies and their impact on the life of different societies. This concept places water resources in a territorial environment, which forces to establish the dynamics of their relations with other natural resources, communities, their productive and reproductive means and the systems that these generate, such as economic, legal and cultural, among others. Water as a vital liquid is essential for new generations to learn to conserve through practical pedagogy.

**Keywords:** environmental awareness, watershed, praxis, pedagogical process.

---

<sup>1</sup> Programa de Ciencias Naturales y Educación Ambiental- UNIMINUTO  
Correo: [jportillam1@uniminuto.edu.co](mailto:jportillam1@uniminuto.edu.co)

## **Introducción**

Las microcuencas a nivel mundial se encuentran en un proceso agresivo de deforestación, contabilizándose especies vegetales como el musgo, poniendo en peligro la generación del vital líquido, indispensable para la existencia humana, dicha realidad en la mayoría de los casos representa la misma situación, poniendo en grandes dificultades el desarrollo armónico de las principales ciudades como también de las zonas rurales del mundo. La ausencia de agua afecta todo el sistema biohumano, capas vegetales, bosques, siembras, cosechas, salubridad, higiene, la vida en todas sus dimensiones.

La realidad problemática descrita está conectada con un síndrome de la inconciencia dentro de la conciencia, que refiere a que las viejas y nuevas generaciones son conscientes que talar, quemar, arrojar basuras a los ríos genera daños irremediables en la mayoría de los casos ameritando que se dé un proceso de transculturación donde los niños vayan a las microcuencas siembren un árbol, tengan esa conexión con la tierra, y puedan acercarse a la fuente de la vida, para desarrollar en las nuevas generaciones esquemas agroecológicos con una trazabilidad de la vida cotidiana como pequeños ciudadanos.

## **Contexto Socioambiental**

En la medida que el ser humano desde las primeras edades aporta al mejoramiento del medio ambiental, genera su sentido de pertenencia y cuidado de su área inmediata o áreas en las que se desenvuelva. En este proyecto se busca que una población infantil de un determinado colegio junto a sus profesores de Ciencias Naturales siembre una especie vegetativa como un acto por la vida y de forma sumativa otra serie de actividades que sumen a la conciencia y fortalecimiento de la memoria ambiental bajo una concepción pedagógica de aula abierta.

El área objeto de actividades de intervención con escala adaptativa para la primera infancia es el municipio de Floridablanca dicha área rural se destaca el Cerro de la Judía, sitio estratégico por ser punto de recarga hídrica donde nacen varias quebradas y el Riofrío. Floridablanca cuenta con una malla verde que se ubica paralelamente a las cuencas de las quebradas en el casco urbano. Una de las zonas verdes urbanas de mejor conservación y que permite la protección hídrica pero también de la fauna especialmente las aves, es la ubicada entre los barrios las Palmas, Fátima, San Bernardo, Hacienda San Juan y Lagos del Cacique, este cordón tiene aproximadamente 1Km. de largo y hay árboles hasta de 20 metros de altura entre ellos: Ficus o Lechero, Caracoli, Yarumo; otras zonas verdes urbanas es la conformada en los barrios Villabel, Molinos, Ciudad Valencia y Santa Bárbara; además en la zona sobre el Rio frío en Bucarica, Lagos, Caracoli que incluye el "pulmón" de Paragüitas o Jardín Botánico.

Se presenta un avanzado proceso de deforestación del bosque natural y protector de zonas abastecedoras de acueductos urbanos y rurales, el cual disminuye su capacidad reguladora, deteriora la calidad de las aguas de consumo humano, limita la cantidad de agua, para usos agropecuarios y causa la degradación de las Microcuencas, disminuyendo las potencialidades de desarrollo socioeconómico de las comunidades, esto obedece a la falta de organización y sensibilización de la comunidad, para una adecuada protección y aprovechamiento del recurso agua.

La importancia del proyecto radica en los beneficio socio- educativos y socio ambientales, el poder realizar reforestación mediante plan pedagógico, los niños entraran en contacto con la naturaleza, los profesores del área de Ciencias Naturales transitara a una estructura curricular abierta, donde el epicentro es el valor de la experiencia, dándole movilidad a la concepción de la enseñanza de las ciencias naturales de encapsulamiento y reflexión filosófica, esto permitirá generar el desarrollo de un pensamiento integral donde se parte de los postulados teóricos, transitando al manejo estadístico de la usabilidad del agua

para generar una planeación que dé respuesta al para qué, desde un conjunto de acciones se creen los puentes logísticos para que los niños vayan a las adyacencias de la microcuenca para realizar jornada de prospección, pudiéndose respirar un aire más puro, consumir un agua mucho más potable en relación a lo que se consume en los centros poblados.

En una segunda fase los niños se concientizarán al punto de retornar a sus espacios de vida cotidiana a influir en sus núcleos familiares en aras de la conservación ambiental. En la tercera fase los niños realizaran recursos didácticos para aumentar la prevención de la reforestación y mejoramiento del espacio natural.

Así mismo, se busca generar efectos positivos en los recursos naturales, principalmente en el recurso hídrico en las Microcuencas abastecedoras de acueductos Veredales, mejoramiento sobre el comportamiento humano en relación a su utilización. El recurso AGUA además de conservarse se mejorará para las generaciones futuras usuarias, además se presentará: Incremento en flora y fauna. Estabilización de los suelos y reducción de áreas en conflicto de uso. Control de las bruscas variaciones de caudales del sistema hídrico y los aportes de sedimentos a las corrientes de agua. Mejoramiento en el régimen hídrico tanto en calidad como en cantidad y por tanto sobre la población aguas abajo de las Microcuencas. El proyecto propiciará la creación de la cultura del paisajismo, la protección y conservación de los bosques plantados y la vegetación. Propiciará la implementación de sistemas forestales y agroforestales que redundará en la biodiversidad, sostenibilidad del uso del suelo y búsqueda de sistemas alternativos de conservación de cuencas hidrográficas

Sensibilización ambiental de las comunidades rurales y urbanas orientadas a resaltar la participación directa de la sociedad civil en la implementación de prácticas ambientales sostenibles, que contribuyan a elevar la calidad de vida de la población y el desarrollo económico de la región.

Estructura Teórica

## **Educación Inicial**

La Educación Inicial es la primera etapa de la Educación y su finalidad es contribuir a la formación integral de los niños y las niñas entre cero (0) y seis (6) años de edad y propiciar experiencias de aprendizaje que permitan a los niños y niñas fortalecer sus potencialidades, en cuanto a hábitos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que favorezcan su crecimiento y desarrollo en los aspectos físico, cognitivos, socioemocionales, psicomotrices y del lenguaje.

La Educación Inicial como: “una etapa de atención integral a el niño y a la niña desde su gestación hasta cumplir los 6 años o hasta su ingreso al primer grado de Educación Básica, a través de la atención convencional y no convencional, con la participación de la familia y la comunidad. Comprende dos niveles: el nivel maternal y el nivel preescolar.

En cuanto a la atención convencional, se puede decir, que es aquella dedicada a la atención integral de los niños y niñas con edades comprendidas entre 0 y 6 años, y se ofrece en centros educativos de dependencia nacional, estatal, municipal y privada. Su objetivo es la atención pedagógica y la prestación de servicios sociales o desarrollo de programas en las áreas de salud, nutrición, asistencia legal, recreación y otros, que garanticen una educación de calidad, con la participación de la familia y de la comunidad.

Por su parte, la atención no convencional, ofrece atención pedagógica a los niños/as entre cero

(0) y tres (3) años, pero también debe incluir a aquellos niños mayores de tres años que no tienen acceso a la atención convencional. Tomando en cuenta las diferencias individuales de los niños(as), familias y comunidades; se garantiza en espacios diversos que incluyen ambientes comunitarios y familiares, ludotecas, centros comunitarios de atención integral y hogares espontáneos de cuidado infantil de acuerdo con sus necesidades. Además, la atención debe iniciarse desde la concepción, porque está demostrado que el

estado de salud, tanto físico como psicológico de la madre, durante la gestación, tendrá consecuencias en el desarrollo de niños y niñas.

Esta etapa es fundamental en el desarrollo cognitivo base del niño, donde el niño amerita un contacto con su medio natural, manifestar su sentido exploratorio en contexto, la inoculación de los valores de cuidado ambiental a través de actividades pedagógicas a cielo abierto y que su contribución sea mediante la siembra de los valores a partir de siembra de alguna especie vegetal.

### **Estructura Curricular**

Para una evaluación y planificación acorde a los lineamientos del Currículo de Educación Inicial, es necesario tener presente las bases teóricas de la estructura curricular propuesta, es decir los ejes curriculares (Lúdico, Afectividad e Inteligencia); las tres áreas de aprendizaje (Formación Personal y Social, Relación con el Ambiente, Comunicación Representación); así como también, los diversos componentes que conforman cada una de estas áreas y los distintos aprendizajes esperados para estos componentes.

Con estos lineamientos dispuestos en el Currículo de Educación Inicial se espera que los/las docentes al evaluar y planificar tengan presente estos aprendizajes como guía para organizar las actividades y estrategias en cada uno de los momentos de la rutina diaria.

### **Áreas de aprendizaje**

Surgen de la concepción del desarrollo infantil como proceso global e integral, que no se produce en forma homogénea y automática, sino que son productos de aprendizajes que vayan sentando las bases de un proceso equilibrado del conjunto. En este sentido, las áreas de aprendizaje que contempla el Currículo de Educación Inicial (2005) son:

Formación personal y social Relación con el ambiente Comunicación y representación.

Estas áreas de aprendizaje permiten concebir los objetivos y organizar el conjunto de situaciones propicias para que el niño y la niña obtengan los aprendizajes esperados y facilitar al docente la planificación. Cabe destacar, que en el estudio de las ciencias naturales el Área de Aprendizaje: Relación con el ambiente, es el más idóneo; pues implica la oportunidad de colocar al niño y la niña frente a experiencias de aprendizaje con el medio físico, social y natural que lo(a) rodea. Supone el descubrimiento de nuevos e interesantes universos para observar y explorar, a través de acciones que conlleven al niño y a la niña al conocimiento y establecimiento de relaciones espaciales, temporales y entre los objetos para generar procesos que lleven a la noción de tiempo y espacio, así como también el respeto y las actitudes de cuidado y conservación del entorno natural.

### **Los componentes**

Determinan los elementos que se deben trabajar y profundizar para que los niños y las niñas avancen en su desarrollo y aprendizaje. De acuerdo con el Currículo de Educación Inicial (2005), los componentes que guardan relación con el estudio de las ciencias naturales son:

Componente: Tecnología y calidad de vida

Componente: Características, cuidado y preservación del ambiente

Componente: Procesos matemáticos (Espacio y formas geométricas)

Componente: Procesos matemáticos (la medida y sus magnitudes: peso, capacidad, tiempo y longitud).

Componente: Procesos matemáticos (serie numérica)

En este sentido, es importante recalcar que el componente que se vincula directamente con la presente investigación es el componente de Características, cuidado y preservación del ambiente, el cual según el Currículo de Educación Inicial (2005) “se refiere a los aprendizajes que tienen relación con el descubrimiento, conocimiento, y cuidado del ambiente: (animales, minerales,

plantas, fenómenos naturales, los cambios y relaciones que existen entre los diversos elementos que lo conforman)” (p.178).

### **Los aprendizajes esperados**

Se refieren a un conjunto de saberes esenciales para el desarrollo de los niños (as), es la expectativa de que aprenderán con las experiencias vividas a través de las áreas de aprendizaje y sus componentes. En este sentido, los aprendizajes que se espera que los niños logren en relación con las ciencias naturales durante la Etapa Preescolar son los siguientes:

- Reconocer algunas características morfológicas y funcionales de los seres vivos y las relaciones entre ellos. Identificar semejanzas y diferencias entre los elementos del entorno natural.
- Participar en el cuidado y preservación de los seres vivos, de su entorno familiar, escolar, comunitario.
- Reconocer algunos agentes contaminantes del ambiente.
- Realizar prácticas que contribuyan a preservar el ambiente (aire, suelo, agua, seres vivos).
- Formular hipótesis en relación con el origen y características de algunos fenómenos meteorológicos (truenos, relámpagos, lluvias, vientos).
- Reconocer algunos beneficios que proporcionan las plantas y animales.
- Formular algunas hipótesis para anticipar efectos en los experimentos que realiza u observa.
- Identificar necesidades, características y cambios en los procesos de crecimiento y desarrollo en los seres vivos.
- Identificar las diferentes formas en que se encuentra el agua en la naturaleza y comprender su utilidad para los seres vivos, el ambiente y la calidad de vida.
- Conocer los distintos estados de la materia: líquidos, sólidos, gaseosos en situaciones naturales y de experimentación sencilla.
- Anticipar y comunicar acciones

## **Importancia de la enseñanza de las Ciencias en el Preescolar**

El valor educativo que se otorga al aprendizaje de las ciencias naturales se fundamenta en razones de distinto orden. En primer lugar, en el convencimiento de que pocas experiencias pueden ser tan estimulantes para el desarrollo de las capacidades intelectuales y afectivas de los niños como el contacto con el mundo natural y el despliegue de sus posibilidades para mirar los fenómenos, seres y objetos de la naturaleza, aprender a observarlos, preguntarse cómo son, qué les ocurre y de qué manera se relacionan entre sí. Estas posibilidades tienen su fundamento en la curiosidad espontánea y sin límites que tienen los niños hacia lo que les rodea.

El contacto de los niños creciente y reflexivo con el mundo natural puede alcanzar en ellos otros logros formativos como: Adquirir una disposición hacia la protección y el cuidado del medio natural, porque entenderán que éste es frágil y muy difícil de recuperar cuando es dañado, y lo considerarán un patrimonio humano, cuya preservación es una responsabilidad que obliga a todos. Al mismo tiempo, se darán cuenta de que los recursos naturales son esenciales para la vida, el bienestar y el progreso de la humanidad, pero para aprovecharlos racionalmente se necesita conocer el funcionamiento de la naturaleza y los límites que fija a la actividad humana la necesidad de proteger estos recursos.

Sin embargo, y a pesar del gran esfuerzo realizado por crear y promover programas proyectos y acciones para que la enseñanza de las ciencias naturales comience desde el Preescolar; la experiencia y la noción de ciencia que tienen la mayoría de los niños al terminar este ciclo es mínima, por no decir nula. Pese al gran interés de los niños y las niñas por la ciencia en sus primeros años, existen diversas razones por las que a medida que avanzan en los grados de escolaridad, el interés y actitud hacia las Ciencias decrece regular y notoriamente, hasta el punto de llegar a aborrecerlas y decir que yo no sirven para eso.

Teniendo en cuenta esta premisa y dado que los inventos científicos y tecnológicos avanzan a una velocidad vertiginosa es deber de los educadores, preparar a los niños para un mundo con necesidad de ciudades agroecológicas, ciudades verdes y campos totalmente protegido, para ello es fundamental aculturizar a las nuevas generaciones desde sus primeras edades para lograr una fijación cognitiva exitosa.

Por lo tanto, enseñar ciencias naturales constituye una prioridad en la formación de los niños ya que permite despertar en el alumno el asombro. Asimismo, la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia permite al niño conocer y manejar ciertos procesos esenciales en la apropiación del conocimiento científico como son: la observación, la clasificación, la seriación, la medición y la comunicación. Estos procesos básicos de la ciencia antes mencionados también permiten desarrollar en el niño nuevas habilidades como: comparar, describir, establecer relaciones, sintetizar, y formular hipótesis.

De tal manera que, la ciencia es, una forma para descubrir y aprender y una excelente escuela para adquirir competencias que preparen a los niños para desenvolverse en la sociedad actual. Es fundamental que los niños se aproximen a las grandes ideas de la ciencia, para que su comprensión les permita dotar de sentido a los fenómenos del mundo que los rodea. A este respecto, Sañudo (2011) expresa que:

Acercar a los niños de Preescolar a la ciencia puede parecer prematuro, pero mientras más temprano se desarrollen las estructuras cognitivas en cuanto al descubrimiento y el pensamiento ordenado y reflexivo, más posibilidades tenemos de formar personas con capacidad de tomar decisiones con la información necesaria, mantenerse actualizado de lo que se descubre y sobre ello crear e innovar (p. 9). En consecuencia, la enseñanza de las ciencias permite que los niños piensen y elaboren su pensamiento de manera autónoma, lo cual les ayuda a avanzar y construir nuevos aprendizajes sobre la base de

conocimientos que poseen y de la nueva información que incorporan. Además, construyendo su cultura científica, el niño desarrolla su personalidad individual y social lo que facilita la posibilidad de utilizarlos en la vida cotidiana.

Por consiguiente, la realización de actividades experimentales es de vital importancia en el aprendizaje de los alumnos. Pues no solo atraen la atención de estos, sino que permite la asimilación del material docente y la representación de imágenes estables y duraderas en sus conciencias, lográndose con ello una mejor formación de conceptos y adquisición de conocimientos en general. Con esto la comprensión de estas ideas facilita la predicción de fenómenos, la evaluación crítica de la evidencia científica y la toma de conciencia de la estrecha relación entre ciencia y sociedad. También, promueve la comprensión de las grandes ideas de la ciencia y la adquisición progresiva de habilidades de pensamiento científico y permite fomentar actitudes científicas como el rigor, la perseverancia, la honestidad, la búsqueda de la objetividad, la responsabilidad, la amplitud de mente, el trabajo en equipo, el respeto y, en definitiva, el permanente interés por los hechos del entorno natural.

Existen numerosos estudios que indican que los estudiantes desarrollan conocimientos sobre fenómenos naturales mucho antes de que se les enseñe ciencias en la escuela. Este conocimiento denominado de varias maneras: preconcepciones, ideas previas, esquemas conceptuales, teorías ingenuas; responden a una lógica de pensamiento, influenciada por las experiencias en la vida cotidiana y generalmente son distintas a los conocimientos científicos y escolares. Estas ideas de los niños no se muestran como una conducta evidente, sino que han de ser necesariamente inferidas a partir de sus expresiones orales, los textos que elaboran, sus dibujos o sus acciones.

Según Veglia (2007), estas ideas previas o concepciones tienen las siguientes características:

Son estables, se mantienen en el tiempo y resisten al cambio. Tienen coherencia interna, ya que se relacionan con lo que conocen y no surgen del azar. Poseen una lógica que resulta de su funcionalidad al ser aplicadas a

situaciones asociadas a la propia experiencia. Son personales y son comunes a estudiantes de determinadas edades y culturas (p. 36).

Estas ideas son estables, pues tienden a mantenerse a lo largo tiempo, incluso después de que los niños llevan años en el sistema educativo y han estudiado un contenido de una materia en más de una ocasión. Una de las razones de esta persistencia es, precisamente que la enseñanza sobre las diferentes materias se realiza al margen de las ideas de los alumnos; de esta manera, el saber científico no se relaciona con lo conocido por el alumno y ambos quedan configurados como conocimientos con fines muy distintos.

En ocasiones, estas ideas previas suelen ser ignoradas por los docentes, pues estiman que dedicando un poco de tiempo a explicar con corrección los temas planificados, los niños aprenderán de la manera deseada. Sin embargo, estas ideas o concepciones son sumamente estables y resistentes al cambio. Por lo tanto, es un requisito fundamental, cambiar la imagen que muchos docentes poseen acerca de los niños. Pues éstos no son recipientes vacíos a los que hay que llenar con conocimientos, sino seres con un gran potencial, competentes y capaces de construir sus propias teorías.

### **Rol del docente en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales**

Enseñar ciencias es una tarea profesional creativa, intelectual y emocionalmente demandante, que involucra la intención de ayudar a otros, para que aprendan a apropiarse de nuevas ideas, procedimientos, actitudes y valores relacionados con el mundo de las ciencias. Al igual que otras actividades, enseñar ciencias requiere de una formación idónea y una continua actualización, pues, es preciso que el conozca las teorías actuales sobre el aprendizaje, y reflexione sobre cómo aprenden los niños, para que así sea capaz de preparar actividades de aprendizaje y de evaluación adecuadas al nivel de desarrollo cognitivo del niño y a las características del grupo. También es preciso que

conozca los instrumentos, recursos y estrategias necesarias para organizar los contenidos.

Atendiendo a estas consideraciones, Veglia (2007), plantea que en la enseñanza de las ciencias naturales un docente debe ser capaz de: Conocer la estructura conceptual de la asignatura que enseña.

Desde este punto de vista, es imprescindible que los docentes encargados de guiar al niño hacia el conocimiento científico se valgan de la curiosidad de los niños para exponerlos a situaciones concretas que desafíen su entendimiento acerca de la realidad. En este sentido Rodríguez, (1998) expone que:

El estudio de la ciencia debe comenzar en el Preescolar para que los niños y jóvenes desarrollen las condiciones necesarias y adquieran una actitud científica a partir del fomento de la curiosidad, el hábito de la reflexión, el análisis de los hechos, las ideas y el amor por la naturaleza hasta alcanzar el conocimiento real de la ciencia y su valor en el desarrollo de los pueblos (p. 126). Por eso, es elemental que el docente conozca acerca de los contenidos que va a enseñar, habiéndolos interpretado previamente ya que actuará como mediador entre el conocimiento y el alumno, debiendo establecer las estrategias y las propuestas metodológicas que le faciliten a éste la incorporación de nuevos saberes.

Las actividades experimentales son todas aquellas acciones planificadas que realiza un docente con el propósito de facilitar en el niño el aprendizaje de las ciencias naturales y de esta manera alcanzar los objetivos y finalidades de la enseñanza.

Las actividades experimentales en la Educación Inicial tienen como objetivo el aprendizaje de algún concepto científico por medio de una experiencia real. Éstas, constituyen uno de los aspectos fundamentales de la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales, pues favorecen en los niños la

clasificación, categorización, recolección de materiales, formulación de preguntas, la anticipación y la observación de distintos fenómenos. Además, desmitifican el trabajo de los científicos, mostrando a los niños lo divertido que puede ser observar, experimentar, clasificar, resolver problemas y documentar sus trabajos.

### **Estrategias para la enseñanza de las Ciencias Naturales**

Las estrategias de enseñanza son procedimientos que el maestro utiliza para el logro de aprendizajes en los alumnos (Díaz y Hernández, 2003). Por lo tanto, las estrategias son mecanismos de influencia, modos de intervención o formas de organizar la enseñanza, son actuaciones inseparables del docente, pues son los instrumentos que le permiten llevar a cabo su tarea. También, las estrategias pautan una determinada manera de proceder en el aula, es decir, organizan y orientan las preguntas, los ejercicios, las explicaciones y las actividades de evaluación que se realizan de acuerdo con un orden de actuación orientado a conseguir los fines propuestos.

El docente utiliza estrategias metodológicas a fin de enseñar; lo ideal es que cada maestro reflexione para seleccionar y elaborar las estrategias que su grupo requiera, dependiendo de los contenidos a enseñar, del objeto a observar, de las demandas del grupo, y del contexto escolar. Si se toma como punto de partida que la intencionalidad de la Educación se orienta a los procesos de construcción de conceptos, de procedimientos y de valores, el docente deberá diseñar estrategias didácticas acorde a la realidad de su aula.

Las estrategias más eficaces para la enseñanza de las ciencias naturales según Boiley, (citado por Lin y Santiago, 2006), son las siguientes:

**Aprendizaje activo-concreto:** el autor señala que el aprendizaje debe ser activo para que así el niño pueda construir las operaciones lógicas y concretas.  
**Aprendizaje verbal significativo:** el aprendizaje de la ciencia se produce cuando se logra conectar en el niño los conocimientos previos con la nueva información.

La solución del problema: es importante que el niño se sienta involucrado en la búsqueda de soluciones y la resolución de problemas. Aprendizaje por trabajo de campo y de laboratorio: esta estrategia debe ser llevada a cabo mediante el método científico. Es decir, el niño debe descubrir el problema, dar explicaciones, comprobar y divulgar.

Aprendizaje por proyecto: en esta estrategia se combinan todas las estrategias planteadas incorporando otras áreas del estudio. Asimismo, Driver, Guesne y Tiberghien (1999), exponen algunas estrategias para abordar la enseñanza de las Ciencias Naturales en el aula, entre estas encontramos:

Presentar material concreto, Guiar la observación a partir de preguntas. Plantear situaciones problemáticas. Formular preguntas. Ordenar secuencias desordenadas, por ejemplo, en relación a la germinación y al crecimiento de una planta. Someter a discusión una idea determinada (p. 37).

## **Conclusiones**

La preservación del ambiente es una necesidad global que implica un trabajo pedagógico en todas las latitudes geográficas, implicando un trabajo que trasciende los postulados teóricos para operacionalizarse en términos prácticos haciéndose un desplazamiento del niños desde el recinto escolar hacia las áreas verdes donde aprende a valorar la naturaleza desde la praxis, comprendiendo el esfuerzo que se debe hacer para mantener el agua en condiciones de potabilidad para asegurar todos los beneficios para la humanidad, entre los que destacan agricultura ecológica, asegurando la alimentación desde de lo local hacia lo global, así mismo se provee de vital liquido a las nuevas generaciones, la conciencia se desarrolla a través de la educación y la integración en contexto.

## **Referencias**

Balestrini, A. (2006). Metodología: Diseño y desarrollo del Proceso de investigación. España: Editorial Spersing.

Castro, M. (2003). El proyecto de investigación y su esquema de elaboración. (2ª.ed.). Caracas: Uyapal.

Cofiño, I. (2006). Ciencias naturales. Guatemala: CHOLSAMAJ Guatemala C.A. Chalmers, A. (1984). ¿Qué es esa cosa llamada ciencia? México: Siglo Veintiuno Editores Danoff, J., Breitbart, V. y Barr, E. (1994). Iniciación con los niños. México: Trillas.

Díaz, J. (1994). El currículum de la Educación Física en la reforma educativa. España: Publicaciones INDE

Díaz, F. y Hernández, G. (2003). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México: Mc Graw Hill

Dugarte, N. y Montilla, Y. (2008). Estrategias y actividades para la enseñanza de las Ciencias Naturales en la Educación Inicial. Desarrollando una propuesta. Tesis de grado para optar al título de Licenciada en Educación Mención Preescolar. Universidad de los andes, Mérida- Venezuela.

Ed Brown, S. (2002). Experimentos de Ciencias en Educación infantil. Madrid: Ediciones Narcea. S.A.

Gil, D., Sifredo, C., Váldez, P. y Vilches, A. (2005). ¿Cómo promover el interés por la cultura científica? Chile: Andros Impresores

Harlen, W. (2007). Enseñanza y aprendizaje de las ciencias. Madrid: Ediciones Morata S

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003). Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill

Guerra, M. (2006). Los científicos y su trabajo en el pensamiento de los maestros de primaria: una aproximación pedagógicamente situada. Revista Mexicana de investigación educativa. 11 (31), pp. 1287- 1306.

Guillen, Y. y Lema, Y. (2007). Enseñanza y aprendizaje de la Química en la Educación Preescolar con niños de 5 a 6 años, a través de la experimentación para la construcción de la noción de reacción Química. Tesis de grado para optar al título de Licenciada en Educación Mención Preescolar. Universidad de los andes, Mérida- Venezuela.

Kemmis, S. y McTaggart, R. (1988). Cómo planificar la investigación- acción, Barcelona: Laertes.

Lin, W. y Santiago, N. (2006). Las Ciencias Naturales en la Educación inicial. Situación actual y estrategias para su enseñanza. Tesis de grado para optar al título de Licenciada en Educación Mención Preescolar. Universidad de los andes, Mérida-Venezuela.

Lerma, H. (1999). Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto. Bogotá-Colombia: Ediciones ECOE.

Martínez, H. y Guerrero G. (2009) Introducción a las Ciencias Sociales. México: Cengage Learning Editores S.A.

Ministerio de Educación, Cultura y Deportes. (2005). Currículo de Educación Inicial. Caracas- Venezuela

Navarro, M. (2001). Ciencia Política: Nuevos contextos- Nuevos desafíos. México: Editorial Limusa, S.A.

Ocampo, E., Ocampo, T., Ruta, E., y Cosentino, J. (2005). Ciencias Naturales y Tecnología en el Nivel Inicial. Argentina: Ediciones UNL

Pérez, G. (1994). La investigación cualitativa: retos e interrogantes. Madrid: Editorial La muralla.

Rodríguez, M. (1998). La física en el jardín. ¿Utopía o realidad?: la educación en los primeros años. Buenos Aires: Novedades Educativas.

Sabino, C. (1999). El proceso de investigación. Caracas: Panapo.

Sañudo, M. (2011, octubre). La Divulgación de Ciencia en Preescolar a través de Proyectos Científicos. 2do Congreso Estatal de Difusión y Divulgación de la ciencia y la tecnología, México

Tacca, D. (2010). La enseñanza de las Ciencias Naturales en la Educación Básica. Investigación Educativa Vol. 14 N° 26, pp. 139- 152

Tamayo y Tamayo, M. (2004). El Proceso de la Investigación Científica. México: Editorial Limusa.

Torres, A. y Ruiz, D. (2007). Estrategia pedagógica con niños de cinco años para promover su producción literaria. Trabajo especial de grado para obtener el título de Licenciadas en español y comunicación audiovisual. Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia.

Tricárico, H. (2007). Didáctica de las ciencias naturales. Buenos Aires: Editorial Bonum.

Veglia, S. (2007). Ciencias Naturales y aprendizaje significativo. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.

Zambrano, L. (2008). Aula inteligente: Un espacio para favorecer la enseñanza de las Ciencias Naturales, utilizando ambos hemisferios cerebrales. Tesis de grado para optar al título de Licenciada en Educación Mención Preescolar. Universidad de los andes, Mérida-Venezuela.

Ziman, J. (1986). Una introducción a la ciencia. Barcelona: Ariel  
FUENTES ELECTRONICAS

URL: Las plantas. (Consulta: 22/ 04/ 2013). Documento con acceso en el World Wide Web <http://www.rena.edu.ve/primeratapa/Ciencias/planta1.html>

URL: ¿cómo se alimentan las plantas? (Consulta: 22/04/ 2013). Documento con acceso en el World Wide