

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS**  
**“CAPITÁN SILVERIO BLANCO NÚÑEZ”**  
**SANCTI SPÍRITUS**

**TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO**  
**DE MÁSTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**MENCIÓN: EDUCACIÓN PRIMARIA**

**Actividades docentes que contribuyan al**  
**fortalecimiento de la Educación Ambiental en**  
**los alumnos de sexto grado de la escuela**  
**Camilo Cienfuegos**

**AUTOR: Lic. Brenda Yoania Delgado Pérez**

**2011-2012**

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS  
“CAPITÁN SILVERIO BLANCO NÚÑEZ”  
SANCTI SPÍRITUS

TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO  
DE MÁSTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

**MENCIÓN: *EDUCACIÓN PRIMARIA***

**Título: Actividades docentes que contribuyen al fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos de sexto grado de la escuela Camilo Cienfuegos**

**Autor: Lic. Brenda Yoania Delgado Pérez**

**Tutor: Dr.C. Elio Tomás Montes de Oca Companioni  
Profesor auxiliar**

**Tutora: MSc. Maritza Lina Zurita Carrazana**

**2011-2012**

***“La naturaleza no ha podido formular una pregunta a la que no haya de dar al fin respuesta”.***

***José Martí.***

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo:

**A** mi mamá por estar presente en todos los instantes de mi vida.

**A** personas maravillosas como mi esposo y mi hija que con su amor, dedicación y optimismo me han dado ánimo para seguir adelante.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis amistades y familiares que con su regocijo han colaborado en la realización de esta importante tarea.

En especial a Maritza Zurita por toda la ayuda que me brindo desinteresadamente.

A mis compañeros de trabajo que me han apoyado todo el tiempo.

## SÍNTESIS

Las instituciones educativas en la actualidad, manifiestan una preocupación creciente sobre la Educación Ambiental y el papel que le corresponde en su desarrollo a las decisiones y actuaciones acertadas del ser humano que están estrechamente vinculadas al conocimiento que este tenga acerca del tema. En la práctica profesional se ha observado que existen deficiencias en este sentido, por lo que se hacen necesarias aplicar actividades que contribuyan al fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos de sexto grado de la escuela primaria Camilo Cienfuegos, así como fortalecer los conocimientos y modos de actuación hacia el medio ambiente. Durante el desarrollo de la investigación se utilizaron métodos teóricos, empíricos y matemáticos. Las actividades se caracterizan por un estilo abierto y participativo propiciando el intercambio de ideas desde un ambiente agradable y estimulante al deseo de aprender para la vida. Su factibilidad se corrobora por los análisis cualitativos y cuantitativos que se realizan a partir del diagnóstico inicial y final; se considera que las mismas son funcionales para los estudiantes y el contexto a que se dirige, logrando los resultados esperados.

## ÍNDICE

Contenidos	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO 1. PRESUPUESTOS TEÓRICOS QUE SUSTENTAN LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ALUMNOS.</b>	8
1.1 Consideraciones sobre el proceso de enseñanza aprendizaje en la Educación ambiental.....	8
1.2 Orígenes y planteamientos básicos de una nueva concepción sobre el medio ambiente: Educación Ambiental.....	13
1.2.1. El marco legal de la Educación Ambiental en Cuba.....	20
1.2.2. La dimensión ambiental en la política educacional cubana.....	24
1.3. Progresos y tendencias de la Educación Ambiental a nivel internacional.....	30
1.4. La Educación Ambiental desde las escuelas hacia la familia y la comunidad.....	33
1.5 Principales características psicopedagógicas en el tercer momento de desarrollo del escolar.....	35
<b>CAPITULO 2. ACTIVIDADES DOCENTES ENCAMINADAS A CONTRIBUIR AL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL</b> .....	41
2.1. Constatación del estado inicial del problema investigativo.....	41
2.2. Actividades docentes encaminadas a contribuir al fortalecimiento de la educación ambiental.....	43
2.2.1. Propuesta de las actividades.....	44
2.3. Organización del pre-experimento.....	56
2.3.1. Implementación experimental de las actividades y sus resultados.....	56
2.3.2. Resultados del Pretest.....	61
2.3.3. Resultados del Postest.....	60
<b>CONCLUSIONES</b> .....	63
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	64
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	65
<b>ANEXOS</b>	

## INTRODUCCIÓN

Los problemas ambientales acaparan en la actualidad la atención de las personas y los gobiernos en el mundo, ocupando un lugar destacado, justificado por su vigencia social, política y económica. Procesos como la destrucción de la capa de ozono, lluvias ácidas, el calentamiento global del planeta, la pérdida de las tierras cultivables, causas de la erosión y desertificación, la contaminación de las aguas, la disminución de la biodiversidad, la probabilidad de una guerra nuclear, ponen en peligro la humanidad. La especie humana se ha convertido en las últimas décadas en el gran depredador del medio ambiente, en unos casos por el desconocimiento de los principios y las leyes que rigen las relaciones entre los integrantes de la naturaleza y en otros por características y por los distintos regímenes económico–sociales que han sucedido durante el transcurso de los siglos.

Por otro lado en los países subdesarrollados la pobreza y el desempleo crecen con la marginalidad, la insalubridad, la inseguridad alimentaria y las enfermedades que traen consigo un exceso de personas explotando los bosques para hacer carbón, cazando aves exóticas en peligro de extinción para venderlas y buscando alimentos a través de la pesca.

Cuba no está exenta de los problemas ambientales, a pesar de la gran diversidad paisajista y ecológica, lleva adelante un destacado trabajo para la protección del medio ambiente mediante un desarrollo sostenible.

En este caso desde hace varias décadas la dirección de la Revolución encargó a los diferentes organismos de la Administración Central del Estado, el desarrollo de programas para el cuidado y protección del medio ambiente y la protección de los recursos naturales, siendo rectorada esta actividad por el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), el cual se ha encargado de estructurar las estrategias para dar cumplimiento a los acuerdos emanados de las diferentes cumbres de la Tierra y otras reuniones internacionales sobre el tema.

En Cuba donde la conservación del medio ambiente y la protección de los recursos naturales se realiza sobre bases científicas, existen condiciones óptimas para salvaguardar la naturaleza en beneficio de las actuales y futuras generaciones, el



hombre es lo más importante y representa la mayor preocupación del Estado, es por ello que la conservación de la flora y la fauna, la explotación racional de los recursos y la protección de los patrimonios culturales e históricos son tareas prioritizadas.

Insignes pedagogos cubanos se refirieron a la relación hombre-medio ambiente y destacaron la influencia de esta relación con el desarrollo propio del hombre y la sociedad. En los últimos años el planeta recibe constantemente el impacto que ocasiona la contaminación ambiental, alternándose el equilibrio biológico y por consiguiente recursos naturales del mismo. La contaminación no es más que la presencia de sustancias nocivas y molestas en el aire y los suelos, depositados allá por actividad humana.

El sistema educativo, debe resolver el reto de formar un hombre integral capaz de relacionarse adecuadamente con el medio ambiente garantizando un desarrollo económico y social sostenible, siendo así la Educación Ambiental una arista fundamental en la personalidad integral de nuestros educandos, premisa que le exige a los programas de asignaturas a través del siguiente objetivo:

Plantear y resolver problemas que se presentan en la vida práctica demostrando su concepción científica y responsable respecto al medio ambiente.

En nuestra localidad existen múltiples formas de contaminación las que han originado en el transcurso de los años daños irreversibles al medio ambiente y tiene sus génesis en diferentes factores pero el hombre se ha convertido en el principal de ellos y por tal motivo a él debe dirigirse especial atención con el objetivo de promover, formar y desarrollar la conciencia de la necesidad impostergable con actitudes y acciones que contribuyan a la búsqueda de soluciones para los problemas que se manifiestan, así como consecuente protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente. Por tales razones corresponde en estos momentos históricos que nos ha tocado vivir, caracterizado por un mundo globalizado neoliberalmente, enfrentar este desafío, consiste en hacer realidad el mantenimiento que el equilibrio entre las relaciones de nuestra sociedad y el medio ambiente que determina el futuro desarrollo de las nuevas y venideras generaciones.

Sobre los problemas existentes en el fortalecimiento de la Educación Ambiental, ha sido preocupación de nuestro Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz y otros autores

que se han referido a varios estudios e investigaciones sobre la importancia de este tema como Martha Roque, Graciela Barraque, Teresita González Novo (1998), Orestes Valdez Valdez (2008) entre otros.

Se pudo constatar que existen varios estudios en el territorio de experiencias pedagógicas en Educación Ambiental pero en ninguno se incluye el cuidado y protección del entorno escolar en los estudiantes de sexto grado.

A pesar de todos los esfuerzos por parte del gobierno y las diferentes instituciones para la solución de este fenómeno global aún existen deficiencias en cuanto al cuidado y protección del entorno escolar ya que se desconoce en gran medida las acciones para llevar a cabo la Educación Ambiental.

Los educadores juegan un papel importante en el cuidado y protección del entorno escolar en niños, jóvenes y adultos además en fijar valores y orientarse ante situaciones ambientales de nuestros tiempos.

Constituye la escuela la institución donde se profundizan y sistematizan los conocimientos ambientales a través de las diferentes materias que se imparten y en actividades docentes y extradocentes.

Sin embargo a pesar de los esfuerzos que se hacen en este sentido, mediante un estudio exploratorio realizado se comprobó que la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje en las clases de Computación de 6to grado, no se encaminan a aprovechar las potencialidades mencionadas.

En el caso de la escuela “Camilo Cienfuegos”, se ha podido detectar que existen dificultades en cuanto a la educación y cuidado del medio ambiente, en los niños, puesto que les falta dominio de las acciones que pueden llevar a cabo para proteger el medio ambiente, no contribuyen y velan por el cuidado de la limpieza del centro y las áreas verdes, se motivan muy poco en cuanto a la siembra de plantas y el ahorro de agua y electricidad. Esto ha sido reflejado en el banco de problemas y reclama darle solución por la vía científica, lo cual ha sido el motivo fundamental para esta investigación.

Por lo anteriormente expresado es que se plantea como problema **científico**: ¿cómo contribuir al fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos de 6to grado de la escuela primaria “Camilo Cienfuegos”?

A partir de la formulación del problema científico se pudo definir como **objeto de estudio** el proceso de enseñanza–aprendizaje de la asignatura Computación.

Como **campo de acción** la Educación Ambiental.

Basado en el planteamiento anterior es que se realizó este trabajo que tiene como **objetivo**: Aplicar actividades docentes que contribuyan al fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos de sexto grado de la escuela primaria “Camilo Cienfuegos”.

Para el estudio de este problema científico se tiene en cuenta las siguientes.

**Preguntas científicas:**

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos que sustentan el fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos de sexto grado?
2. ¿Cuál es el estado actual para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos de sexto grado de la escuela primaria “Camilo Cienfuegos”?
3. ¿Qué características deben tener las actividades docentes que contribuyen al fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos de sexto grado de la escuela primaria “Camilo Cienfuegos”?
4. ¿Qué resultados provocaron las actividades docentes encaminadas a contribuir al fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos de sexto grado de la escuela primaria “Camilo Cienfuegos”?

Para dar respuesta a las preguntas científicas y a la vez desarrollar la investigación se planifican las siguientes **tareas científicas**:

1. Determinación de los fundamentos teóricos que sustentan el fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos de la educación primaria.
2. Caracterización del estado actual para el fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos de sexto grado de la escuela primaria “Camilo Cienfuegos”.
3. Elaboración y aplicación de las actividades docentes para contribuir al fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos de sexto grado de la escuela “Camilo Cienfuegos”.
4. Evaluación de los resultados de la aplicación de las actividades que contribuyan al fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos de sexto grado de la escuela “Camilo Cienfuegos”.

### **Definición de las variables:**

- **Variable independiente:** Actividades docentes.

Según Rico, P. Actividades docentes, es aquella actividad cognoscitiva de los alumnos que tiene lugar en el desarrollo del proceso de enseñanza. En esta la asimilación de los conocimientos y el desarrollo de habilidades constituyen el objetivo fundamental y el resultado esencial de la propia actividad (1990, p.5).

Son actividades que contribuyen al desarrollo de la Educación Ambiental y con ello a la formación integral de la personalidad. Se incluyen juegos, excursiones, trabajo con software que garantizan la motivación. Son amenas, reflexivas, y de fácil ejecución.

- **Variable dependiente:** Fortalecimiento de la Educación Ambiental.

Se considera que se ha contribuido al fortalecimiento de la Educación Ambiental cuando el alumno evidencia dominio de conceptos y conocimientos relacionados con el cuidado y protección del medio ambiente que les permite revertirlos en modos de actuación, hábitos y habilidades que les permiten participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales.

**Educación Ambiental:** Proceso continuo y permanente, que constituyen una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actividades y en la formación de valores, se adonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible .

**Dimensión I:** Conocimientos relacionados con la Educación Ambiental.

#### **Indicadores:**

1.1-Dominio del concepto de Educación Ambiental.

1.2-Conocimiento de los problemas ambientales que afectan su localidad.

1.3-Conocimiento de las medidas que pueden adoptar para mitigar estos problemas ambientales.

**Dimensión II:** Modos de actuación.

2.1-Contribuyen con la limpieza del centro.

2.2-Cuidan las áreas verdes.

2.3-Ahorran y protegen el agua y la electricidad.

**Población y muestra:**

Para la aplicación de la investigación se utilizó una población compuesta por 100 alumnos de sexto grado de la escuela “Camilo Cienfuegos”, de ella se tomó como muestra 20 alumnos que representaron el 20 % de la población, la cual fue seleccionada intencionalmente. Son alumnos que pertenecen al tercer momento del desarrollo del escolar primario por lo que son capaces de valorar actitudes y exponer criterios, les gusta leer y se motivan por el trabajo con los software, pero, evidencian un pobre dominio del concepto de Educación Ambiental, así como los principales problemas medioambientales y las medidas para erradicarlos, por lo que en sus modos de actuación se aprecia que no cuidan adecuadamente la limpieza del centro las áreas verdes y contribuyen muy poco al ahorro del agua y la electricidad.

La investigación se realizó bajo la concepción Dialéctica-Materialista y en su contexto se usaron los métodos de los niveles teóricos, empíricos y matemático.

**Métodos del nivel teórico**

**Análisis-síntesis:** Se utilizó para penetrar la esencia de la Educación Ambiental, lograr establecer los componentes teóricos de la investigación, su fundamentación, el diseño de actividades y el análisis de los resultados.

**Histórico y lógico:** Se empleó para determinar los antecedentes históricos de la Educación Ambiental y la preparación que poseen los alumnos para su desarrollo.

**Inducción-deducción:** Se utilizó en la propia realización del diagnóstico, buscar las causas que originan el pobre fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos y reducirlas.

**Métodos de nivel empírico**

**Encuesta:** Se realizó con el objetivo de constatar el nivel de conocimiento respecto a la Educación Ambiental y la motivación hacia las actividades.

**Prueba pedagógica:** Permite diagnosticar el fortalecimiento de la Educación Ambiental.

**Observación pedagógica:** Permite comprobar los modos de actuación de los alumnos en relación a la Educación Ambiental.

**Pre-experimento pedagógico:** Posibilitó comprobar la eficacia de la propuesta encaminada a contribuir al fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos de la muestra seleccionada.

#### **Método del nivel matemático y/o estadístico**

**Cálculo porcentual:** Para analizar los datos recogidos en los diferentes instrumentos aplicados y presentar la información recogida a partir de ellos.

**Estadística descriptiva:** Para realizar el análisis por cortes estadísticos y confeccionar los gráficos.

#### **Otros métodos:**

**Análisis documental:** Se utilizó para la revisión de documentos que norman lo referente a la Educación Ambiental.

**Contribución a la práctica pedagógica:** Radica en la aplicación de actividades docentes que contribuyen al fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos de sexto grado, teniendo en cuenta las necesidades, potencialidades e intereses comunes de estos. Su consecuente aplicación contribuyó a la formación multilateral de la personalidad.

**Novedad científica:** La novedad científica del presente trabajo consiste en actividades docentes de nueva creación elaboradas a partir del diagnóstico de los alumnos y la localidad. Las mismas propician el debate, la reflexión y la toma de posiciones, contribuyendo, además, a la formación de valores como la responsabilidad, laboriosidad y solidaridad. Se aprovechan los software educativos y son de fácil ejecución.

#### **Estructura de la tesis:**

El informe consta de dos capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos. En el primer capítulo se exponen los fundamentos teóricos que rigen la Educación Ambiental.

En el segundo capítulo se presentan los resultados del diagnóstico, una propuesta de actividades para contribuir al fortalecimiento de la Educación Ambiental y la validación de la propuesta.

## **CAPÍTULO I**

### **PRESUPUESTOS TEÓRICOS QUE SUSTENTAN LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ALUMNOS**

*"La tierra tiene suficiente para las necesidades de todos, pero no para la avaricia de todos".*

Mahatma Gandhi

En el presente capítulo se realiza un análisis de los fundamentos teóricos que sustentan la preparación de los alumnos en el fortalecimiento de la Educación Ambiental dados a través del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como la caracterización general de los alumnos de 6.º grado.

#### **1.1 Consideraciones sobre el proceso de aprendizaje en la Educación Ambiental**

Las teorías del aprendizaje son de gran ayuda a la hora de elegir el material y estrategias adecuadas para aprender. En el caso específico de la Educación Ambiental es una dimensión de la educación general e integral de nuestros escolares, por lo que se rige por los fundamentos teóricos establecidos por el modelo pedagógico cubano. Ante una misma respuesta de los estudiantes en la solución de un problema pueden existir formas de la actividad cognoscitiva esencialmente diferentes, para algunos alumnos el resultado puede ser un efecto de la memoria, para otros un pensamiento independiente; ello explica la importancia de controlar las vías por las cuales el estudiante llega al resultado.

“Aprendizaje significa no sólo adquirir conocimientos, sino que incluye también aprender a buscar los medios que conducen a la solución de problemas: seleccionar información, elegir medios y vías, destacar hipótesis, ordenar y relacionar datos”. (Castellano, 2001: 1) Un aprendizaje desarrollador, “es aquel que garantiza en el individuo la apropiación activa y creadora de la cultura, propiciando el desarrollo de su auto-perfeccionamiento constante, de su autonomía y autodeterminación, en íntima conexión con los necesarios procesos de socialización, compromiso y responsabilidad social”. (Castellano, 2001: 2)

Por tanto, para ser desarrollador, el aprendizaje tendría que cumplir con tres criterios básicos:

- a) Promover el desarrollo integral de la personalidad del educando, es decir, activar la apropiación de conocimientos, destrezas y capacidades intelectuales en estrecha armonía con la formación de sentimientos, motivaciones, cualidades, valores, convicciones e ideales. En otras palabras, tendría que garantizar la unidad y equilibrio de lo cognitivo y lo afectivo-valorativo en el desarrollo y crecimiento personal de los aprendices.
- b) Potenciar el tránsito progresivo de la dependencia a la *independencia* y la *autorregulación*, así como el desarrollo en el sujeto de la capacidad de conocer, controlar y transformar creadoramente su propia persona y su medio.
- c) Desarrollar la capacidad para realizar aprendizajes a lo largo de la vida, a partir del dominio de las habilidades y estrategias para *aprender a aprender*, y de la necesidad de un auto educación constante.

En consecuencia con lo anterior se hace necesario precisar que en la concepción asumida del aprendizaje desarrollador es necesario atender en su dirección, a la estructura de esa actividad por una parte, y por otra, destacar que el carácter de la actividad realizada por el alumno es lo que en gran medida determina la calidad de los resultados que se obtengan. Este acercamiento al aprendizaje supone dar un giro, pues exigiría aprender no solo contenidos o datos, sino estrategias para aprenderlas y usarlas. La integridad de este proceso radica precisamente en que de respuesta a las exigencias del aprendizaje de los conocimientos, del desarrollo intelectual y físico del escolar y a la formación de sentimientos, cualidades y valores todo lo cual dará cumplimiento a los objetivos y fin de la educación en sentido general, y en particular a los objetivos en cada nivel de enseñanza, tipo de institución y de cada clase. (Ministerio de Educación, 2001: 3)

En función de dar respuesta a las exigencias de un proceso de aprendizaje, educativo, instructivo y desarrollador se plantean las exigencias didácticas (castellano, 2001: 4) siguientes: Diagnóstico integral del alumno para las exigencias del proceso de enseñanza aprendizaje, nivel de logros y potencialidades en el contenido de aprendizaje, desarrollo intelectual y afectivo valorativo. Concebir un sistema de actividades para la búsqueda y exploración del conocimiento por el alumno desde



posiciones reflexivas y con independencia, que respete a la individualidad, a los intereses, particularidades y necesidades de los educandos desde la flexibilidad y diversidad en los contenidos, métodos, estrategias, y situaciones educativas, Diseñar actividades desafiantes que despierten las motivaciones intrínsecas en la búsqueda de formas de participación activas del alumno, en los momentos de orientación, ejecución y control de la actividad, lo cual es posible lograr si el alumno se involucra de forma activa en la solución de problemas reales, contextualizados, lo cual implica explorar, descubrir y hacer por transformar la realidad, y la transformación del estudiante de receptor en investigador y productor de la información. Esto es lograr a unidad de afecto y cognición a través del aprendizaje racional y afectivo vivenciar. Desarrollar formas de comunicación, que favorezcan la interacción de lo individual con lo colectivo en el proceso de aprendizaje. Vincular el contenido de aprendizaje con la práctica social y estimular la valoración por el alumno en el plano educativo.

### **Consideraciones sobre procedimiento didáctico**

En unidad dialéctica con los métodos se encuentran los procedimientos didácticos, categoría poco sistematizada en la literatura pedagógica. Nos pronunciamos por la utilización de procedimientos didácticos desarrolladores.

Los procedimientos incluyen exigencias propiciadoras del desarrollo integral de las alumnas y los alumnos en la clase que deben estimular su papel protagónico en el aprendizaje y por tanto la apropiación por ellos de estrategias que les permitan aprender a aprender, a sentir y actuar, a partir del esfuerzo intelectual individual, pero en interacción con los demás. Los procedimientos didácticos deben constituir un sistema, junto a los métodos de enseñanza, en correspondencia con los objetivos que el educador se proponga. Su aplicación debe ser creadora, nunca "esquemática" o aislada del contexto en el cual se desarrolla; deben atender al contenido de enseñanza, es decir, no utilizar los procedimientos, por desarrollar una habilidad en sí, sino por su necesidad real en el proceso de enseñanza aprendizaje, velando porque siempre se manifieste la unidad entre instrucción y educación (Hernández, 2007: 5).

Cualquier procedimiento que se indique a los alumnos para aprender, debe incluir su autorreflexión y la valoración de sus modos de aprender, que son particulares de cada

uno de ellos, atendiendo al nivel de desarrollo alcanzado. Los procedimientos didácticos son complemento de los métodos de enseñanza, constituyen "herramientas didácticas", que le permiten al docente instrumentar el logro de los objetivos, mediante la creación de actividades, a partir de las características del contenido, que le permitan orientar y dirigir la actividad del alumno en la clase y el estudio.

Hoy algunos autores no utilizan el término procedimiento didáctico y lo sustituyen por el de *estrategia de enseñanza* (Mayer 1984, Shuell 1988, Cooper 1990, Kiwra 1991, Díaz Barriga 1993, West Farmer y Wolf, 1991) (Castillo 2002), *estrategia didáctica* o *estrategia docente* (Alainis 2002). Al caracterizarlas, clasificarlas o ejemplificarlas, muchos de ellos sobredimensionan lo cognitivo, por encima de la formación integral del estudiante, enfatizando excesivamente en el aspecto psicológico del aprendizaje. Existe una relación dialéctica entre métodos y procedimientos, en función del objetivo de la clase y de las condiciones para realizarlo, de las características de los alumnos, entre otras, lo que hace que en un momento dado un procedimiento pueda convertirse en método y viceversa.

En determinados momentos al utilizar procedimientos, los docentes atienden solo a lo externo del proceso (la organización, la utilización de medios de enseñanza), lo cual no es suficiente para lograr un desarrollo efectivo de las alumnas y alumnos, es necesario que también se profundice en lo interno, es decir, que se promueva el desarrollo cognoscitivo la voluntad, los sentimientos, las actitudes y los valores. En unidad dialéctica con los métodos se encuentran los procedimientos didácticos, categoría poco sistematizada en la literatura pedagógica. Nos pronunciamos por la utilización de procedimientos didácticos desarrolladores.

Los procedimientos didácticos deben constituir un sistema, junto a los métodos de enseñanza, en correspondencia con los objetivos que el educador se proponga. Su aplicación debe ser creadora, nunca "esquemática" o aislada del contexto en el cual se desarrolla, deben atender al contenido de enseñanza; es decir, no utilizar los "procedimientos, por desarrollar una habilidad en sí", sino por su necesidad real en el proceso de enseñanza aprendizaje, velando por que siempre se manifieste la unidad entre instrucción y educación. Algunos procedimientos didácticos para el desarrollo de

la Educación Ambiental. Una de las particularidades de la Educación Ambiental es que además de utilizar los procedimientos metodológicos reconocidos por la pedagogía y las didácticas de las diferentes asignaturas introduce otros muy específicos propio de ella. Se considera positivo el uso de métodos y procedimientos didácticos de participación activa, necesarios para realizar investigaciones, estudio de documentación y debates en los que las ideas y opiniones, podrán ser útiles para formar un juicio de valor. Los métodos activos utilizados en la Educación Ambiental confieren un papel especial al docente y al alumno.

De acuerdo con los objetivos generales los métodos que se proponen para la capacitación deben encaminarse a:

- Garantizar la participación activa de los alumnos en la búsqueda del conocimiento.
- Garantizar el carácter cooperativo del aprendizaje y el pleno desarrollo individual de la persona en el contexto grupal, con el apoyo de todos.
- Enseñar a aprender, mediante el desarrollo de habilidades de orientación, planificación, supervisión o control, y evaluación.
- Potenciar el desarrollo de la autovaloración, la autoevaluación y la crítica acertada.

El Programa de Informática Educativa del MINED contempla, tanto la formación informática de nuestros niños y jóvenes, como la introducción progresiva del software educativo como medio de enseñanza en todos los niveles de educación.

La computación en la escuela primaria tiene como objetivo formar en los alumnos una cultura informática elemental, además de contribuir a elevar la calidad del aprendizaje y el desarrollo de los alumnos, es por ello que su uso como medio de enseñanza o herramienta de trabajo constituye aspectos esenciales.

Con este fin el programa de computación en cada grado esta concebido para darle al software educativo y es mediante la interacción con estos que se desarrollaran habilidades informáticas elementales que les permitirán utilizar la computadora en el proceso de aprendizaje.

El profesor de computación asesora la actividad de los alumnos y brinda niveles de ayuda en la interacción con el software y la ampliación del plan que se hará en el procesador de texto. En el aula se controla oralmente la reproducción oral que servirá de base a la producción escrita.

### **Objetivos generales del escolar de sexto grado**

Al concluir el nivel primario los alumnos deben:

Poseer una cultura informática elemental y habilidades informáticas generales e intelectuales para accionar con los software educativos, procesador de texto u otros documentos que necesiten, aplicar conocimientos y habilidades informáticas en la elaboración de trabajos prácticos de forma integral, tener una cultura general integral e ideológica en correspondencia con los objetivos del nivel, mantener una actitud correcta y responsable ante las tareas encomendadas, exponer a través de concursos, forum de ciencia y técnica las experiencias adquiridas en el trabajo con la informática y la computación a los conocimientos adquiridos.

### **Sistemas de conocimientos y habilidades informáticas**

Interactuar con los software educativos en correspondencia con sus necesidades y potencialidades, utilizar el sistema operativo Windows para la ejecución de aplicaciones, ejercitar los contenidos de Sistema Operativo, Word, Paint y Power Point estudiados, trabajar con tablas sencillas en Word, integrar y aplicar los conocimientos adquiridos en Word, Paint y Power Point a situaciones prácticas, elaborar trabajos prácticos integrando elementos de Sistema Operativo, Word, Paint, Power Point y los software educativos utilizados.

### **1.2. Orígenes y planteamientos básicos de una nueva concepción educativa sobre el medio ambiente: la Educación Ambiental**

La periodización consiste definir en ciertos espacios de tiempo el movimiento general del desarrollo histórico de la sociedad o de aspectos concretos de ésta, que se caracterizan por una relativa constancia en cuanto a una característica determinada o un conjunto de ellas. Es necesario establecer un criterio de periodización, es decir, desde que punto de vista se van a establecer los hitos más significativos en la evolución de un proceso. Como el propósito es resaltar, o señalar los aportes o

contribución al marco conceptual teórico metodológico de la Educación Ambiental, para ello nosotros hemos, seleccionados los momentos, --año o años-- más significativos, evento, organismo y el aporte realizado a la dirección de este proceso en la esfera pedagógica.

Los orígenes de la Educación Ambiental se encuentran, en la amplia crisis ecológica, en las repercusiones sociales que plantea y en la necesidad de dar respuesta desde diversos frentes, entre ellos el que aquí nos ocupa, el campo de la educación. Todo esto se produce, y existe un consenso entre los académicos del tema que apunta hacia el inicio la década del setenta, momentos en que los sistemas educativos se encuentran también acuciados por la urgencia de reformas que los hagan más aptos para responder a los desafíos sociales, culturales, económicos y profesionales que se le presentan desde diversas instancias.

Las primeras iniciativas que puedan relacionarse con una educación para enfrentar los problemas ambientales, no surge en el contexto de la escuela sino en otros ámbitos sociales, siendo recogida y difundidas, por organismos dependientes de la ONU, sus esfuerzos iniciales apuntó de progresar conceptualmente en un campo que se estaba configurando.

En especial importancia reviste la puesta en marcha en 1971 por parte de varios organismos internacionales (FAO, OMS, UNESCO, etcétera.) del programa MAB (Hombre y Biosfera) con el propósito de proporcionar los conocimientos básicos para la utilización racional y conservación de los recursos de la biosfera y para el mejoramiento de la relación global entre el hombre y el medio. El ambicioso proyecto incluía preparación de material básico, libros y medios auxiliares y formación de especialistas. Poco después la reunión de expertos de Founex (Suiza, 4/12 junio 1971), como reflexión preparatoria de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, sugiere la necesidad de un órgano central que impulse y coordine las actividades de Educación medioambiental en el nivel internacional.

Al respecto la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio ambiente Humano, celebrada en Estocolmo en el año 1972, en su recomendación # 96, señala: "Se recomienda que el Secretario General, los organismos de las Naciones Unidas, particularmente la UNESCO y las demás instituciones internacionales interesadas,

tomen, previa consulta y de común acuerdo, las medidas necesarias para establecer un programa educativo internacional de enseñanza interdisciplinaria, escolar y extraescolar sobre el medio ambiente que cubra todos los grados de enseñanza y que vaya dirigidas a todos con el fin de desarrollar los conocimientos y suscitar acciones simples que les permitan, en las medidas, de sus posibilidades administrar y proteger su medio ambiente”.

En lo organizativo, la creación en 1973 del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) como instrumento de coordinación entre organismos nacionales e internacionales, en el marco de la actividad de esta institución, es que surge el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) en 1975. En enero de ese año se aprueba el primer proyecto trienal con la finalidad de definir claramente los objetivos de la Educación Ambiental, investigar e intercambiar información, promover la elaboración y evaluación de materiales, planes de estudio, formar personal y proporcionar asistencia técnica a los Estados miembros.

En este marco se celebrará en Belgrado un Seminario Internacional de Educación Ambiental (13/22 octubre 1975) que puede considerarse la plataforma de lanzamiento de este programa internacional. Allí se adoptó por consenso la denominada «Carta de Belgrado», que fija metas y objetivos y que empieza a delimitar su ámbito y contenidos.

“La meta de la Educación Ambiental es desarrollar una población mundial sensible y preocupada por el medio ambiente y su problemática, dotada de conocimientos, técnicas, actitudes, motivaciones, y comprometida para trabajar de forma individual y colectiva en pro de la solución de los problemas actuales y la prevención de los nuevos”.

Las realizaciones de esta primera etapa del PIEA se examinaron en 1977, en la primera Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental de Tbilisi (Georgia, antigua URSS), estableciéndose pautas de actuación y prioridades para el futuro. Se considera que es el acontecimiento más significativo en la historia de la Educación Ambiental, pues en ella se establecieron la naturaleza, los objetivos y principios pedagógicos, así como las estrategias que debían guiar el desarrollo de dicha educación a nivel internacional. En la Conferencia de Tbilisi, “el medio ambiente se

concibió como un todo, en el que incluían tanto los aspectos naturales como aquellos que fueran resultado de la acción humana, la Educación Ambiental se planteó con un enfoque interdisciplinaria, orientada a la resolución de problemas y abierta a la realidad local, debiendo quedar integrada en todos los niveles escolares y extraescolares, generales y especializados del proceso educativo y hacer que los alumnos aprendan a organizar sus propias experiencias de aprendizaje y darles la oportunidad de tomar decisiones y aceptar sus consecuencias, utilizando diversas actividades educativas y una amplia variedad de métodos para comunicar y adquirir conocimientos sobre el medio ambiente”

Entre los objetivos básicos de la Educación Ambiental que se adoptaron en este evento se encuentran:

1. **Toma de conciencia:** Ayudar a los individuos y grupos sociales a sensibilizarse y tomar conciencia del entorno global y su problemática.
2. **Conocimientos:** Ayudar a los individuos y grupos sociales a comprender el entorno global, su problemática, la presencia del hombre en el entorno, la responsabilidad y el papel crítico que lo atañen.
3. **Actitud:** Ayudar a los individuos y grupos sociales a adquirir valores sociales, a interesarse por el medio ambiente, a tener una motivación fuerte para querer participar en la protección del medio ambiente y mejorarlo.
4. **Aptitudes:** Ayudar a los individuos y grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales.
5. **Capacidad de evaluación:** Ayudar a los individuos y grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de Educación Ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educativos.
6. **Participación:** Ayudar a los individuos y grupos sociales a desarrollar su sentido de responsabilidad para garantizar las medidas para resolver los problemas del medio ambiente.

Resumiendo el desarrollo de la Educación Ambiental en esta década, una «conquista» que ahora puede parecernos lejana pero que requirió de largos debates y procesos, consistió en ampliar el concepto de medio ambiente, que hasta ese momento estaba asociado casi exclusivamente al medio natural.

En segundo lugar, y ya en el campo educativo formal, fue necesario superar esa tendencia de la tradición educativa a compartimentar los aprendizajes, a asignarlos a determinadas asignaturas en bloques estáticos. En esta línea, la tarea consistió en convencer, también desde las bases, a las autoridades educativas, de que la Educación Ambiental tenía que ser una dimensión que impregnara todo el currículo; de que no se quería una nueva asignatura para el currículo escolar y es así que se comenzaron a dar los primeros pasos interdisciplinarios.

Como tercera aportación, cabe recordar este período como una década especialmente difícil para afianzar algo que hoy está bastante asumido, afortunadamente, y es que la Educación Ambiental es antes que nada un movimiento ético y transformador de la realidad. Como escribe María Novo, “El medio, entonces, comienza a ser denominado ‘medio ambiente’ en un proceso de enriquecimiento semántico que interpretamos como muy clarificador. La naturaleza ya no solo está ahí, pasiva para que el hombre se sirva de ella y la utilice; ya no es solamente un ‘medio’ para satisfacer las necesidades humanas. La naturaleza es, a la vez, ‘ambiente’ del hombre, aquello que le rodea y le permite vivir, aquello que condiciona la existencia misma de la humanidad, incluso su supervivencia. Este ‘ambiente’ tiene en sí mismo sus reglas, presenta un funcionamiento sistémico, unas exigencias y es, en definitiva, el espacio de acción-reacción en el que los hombres pueden avanzar, no ‘a costa de’ los demás elementos del sistema, sino en interacción dinámica con ellos”

Los años de la década de los ochenta y la primera mitad de los noventa son años en que la Educación Ambiental entra en relación y se vincula con el desarrollo sostenible, hasta tal punto que, en la actualidad, difícilmente se concibe sin esta connotación.

Por iniciativa de Naciones Unidas y al objeto de estudiar de modo interrelacionado los problemas ambientales de nuestro planeta, en el año 1983, se crea la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, conocida por la Comisión Brundtland, pues fue precisamente la Primera Ministra noruega Gro Harlem Brundtland quien le tocara dirigir y coordinar este trabajo.

Después de invertir varios años en recorrer distintas áreas del planeta, entrevistando a expertos, campesinos, habitantes de las ciudades, gobernantes, etc. Una de las



conclusiones de su Informe, emitido en el año 1987 bajo el título de «Nuestro futuro común», es que resulta imprescindible vincular los problemas ambientales con la economía internacional y sobre todo con los modelos de desarrollo.

En el informe fue presentado ante la Asamblea General de las Naciones Unidas, se describen dos futuros: uno insostenible, en que la humanidad deteriora el medio, pierde su propio instinto de conservación y se convierte en una especie en vía de extinción. El otro sostenible, donde los gobiernos organizan estructuras nuevas, más equitativas, que empiezan a cerrar el abismo que separa a los países ricos de los pobres.

Unos años más tarde, en 1987 se celebra en Moscú el Congreso Internacional sobre Educación y Formación relativas al Medio Ambiente con el objetivo de hacer balance del desarrollo de la Educación Ambiental en el ámbito internacional, a lo largo del decenio transcurrido desde la Conferencia de Tbilisi. En esta reunión participaron unos 300 expertos de unos 80 países de todo el mundo, agrupados en tres comisiones que abordaron los diferentes temas en función del contexto educativo de los destinatarios: Actividades escolares y extraescolares; Educación universitaria y Formación de especialistas y gestores. También se organizaron cinco simposios sobre temas más específicos: cooperación, desarrollo y medio ambiente, medios de comunicación, áreas protegidas y experiencias nacionales.

El más significativo de los resultados de este congreso fue el planteamiento de los elementos para una Estrategia Internacional de acción en materia de educación y formación ambiental para el decenio de 1990. **“Década mundial para la Educación Ambiental”**

El siguiente acontecimiento internacional significativo fue la Cumbre de la Tierra, celebrada en junio de 1992 en Río de Janeiro, denominada Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en ella estuvieron representados 178 gobiernos, incluidos 120 Jefes de Estado. Los resultados de la Cumbre incluyen convenciones globales sobre la biodiversidad y el clima, una Constitución de la Tierra de principios básicos, y un programa de acción, llamado Agenda 21, para poner en práctica estos principios. En Río se plantea por primera vez,

a escala internacional, una política integrada medio ambiente-desarrollo, que pretende tomar en cuenta no sólo a las generaciones presentes sino también a las futuras y donde la Educación Ambiental debe jugar un rol fundamental en la conformación de todo este proceso.

La Agenda 21 en su capítulo 36: Fomento de la educación, la capacitación y la toma de conciencia, referente a la educación señala:

“La educación es de importancia decisiva para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones, para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo. Si bien la educación básica sirve de fundamento para la educación en materia de medio ambiente y desarrollo, esta última debe incorporarse como parte fundamental del aprendizaje. Para ser eficaz, la educación en materia de medio ambiente y desarrollo debe ocuparse de la dinámica físico/ biológico y del medio socioeconómico y el desarrollo humano (que podría comprender el desarrollo espiritual), integrarse en todas las asignaturas y utilizar métodos académicos y no académicos y medios efectivos de comunicación”

Es importante decir que en Río 92 no sólo tuvo lugar esta reunión de los Jefes de Estado y de Gobierno, al mismo tiempo se realizaba el Foro Global Ciudadano, en el que la sociedad civil estuvo representada por más de 15.000 personas de diferentes movimientos de todo el mundo, para reflexionar sobre los temas que se estaban trabajando en la Cumbre de Jefes de Estado.

Una de la más grande e importante reuniones que se celebraron, fue precisamente sobre Educación Ambiental, donde hubo muchas reflexiones de personas procedentes de comunidades en países del Tercer Mundo, todas ellas con graves problemas ambientales muy distintos al mundo desarrollado. Eso le dio una gran riqueza a la reunión, porque realmente los enfoques no eran simplemente teóricos; se trataba de plantear y de llevar adelante desde la Educación Ambiental la solución a problemas que se estaban viviendo en esos países, que eran realidades muy graves, casi siempre vinculadas a la pobreza, la dependencia tecnológica y económica.

Se firmaron en este Foro Global 32 tratados, entre ellos el «Tratado de Educación Ambiental para sociedades sustentables y responsabilidad global». Donde se refuerza

la necesidad de una educación que ayude a toda la población a entender el compromiso de la sociedad civil con el cambio. Al mismo tiempo a exigir a que los gobiernos cambien sus modelos de desarrollo hacia la sostenibilidad, por lo se resaltan en el Tratado aspectos éticos y sociales muy importantes.

El Tratado aboga, por una Educación Ambiental profundamente comprometida con el cambio, afirmándose que «la Educación Ambiental es un acto político basado en valores para la transformación social».

A partir de este momento crucial para la Educación Ambiental se sigue insistiendo en el cumplimiento de la Agenda 21 y consignando la importancia de la parte educativa en este proceso de transformación, ejemplo de ellos han sido las cumbres sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebradas en 1997 en Nueva York y Johannesburgo en el 2002.

Como apunte finales de este epígrafe, podemos decir que la Educación Ambiental tiene una historia corta pero intensa, ese recorrido va, como decíamos antes, del simple conservacionismo hasta un proceso educativo transformador de la mente humana que la encamina hacia el desarrollo sostenible como vía posible para la protección y conservación del medio ambiente, de esta forma es la Educación Ambiental un reto y una posibilidad para la supervivencia del hombre en el planeta Tierra, nuestra “casa común”.

### **1.2.1. El marco legal de la Educación Ambiental en Cuba**

El triunfo de la Revolución estableció profundas transformaciones en todas las esferas de la vida política, económica y social de la nación, que también se manifestaron en la protección del medio ambiente, el uso racional de los recursos naturales y el vuelco en los objetivos y fin de la educación.

La implementación de una política ambiental coherente se ha reflejado en documentos rectores de la política del Partido y el Estado.

En las Tesis y Resoluciones e informes del PCC. Se establece la política a adoptar para la protección del medio ambiente y del uso racional de los recursos naturales. En

este sentido en el Programa del Partido Comunista de Cuba, aprobado en el Tercer Congreso en 1986, se expresa:

“Un papel cada vez mayor en la protección de la salud del pueblo lo tiene la lucha por preservar de la contaminación el ambiente y los recursos naturales. Para ello se establecen las regulaciones indispensables para lograr este objetivo y adoptar las disposiciones que aseguren su estricto cumplimiento, así como incrementar la labor educativa encaminada a que las masas participen activamente en su cuidado y protección”.

En tal sentido en el artículo 27 de la Constitución de la República de Cuba expresa que:

“El Estado protege el medio ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. Corresponde a los órganos competentes aplicar esta política. Es deber de los ciudadanos contribuir a la protección del agua, la atmósfera, la conservación del suelo, la flora, la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza”

La política del estado cubano sobre medio ambiente la traza el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) exponentes fundamentales de ellas son la Ley 81 del Medio Ambiente y los programas nacionales: Estrategia Ambiental Nacional y Estrategia Nacional de Ecuación Ambiental. A continuación haremos referencia a elementos significativos dentro de estos documentos que trazan imperativos para la inclusión de la Educación Ambiental en el Ministerio de Educación (MINED).

Ley 81: del Medio Ambiente, tiene como objeto establecer los principios que rigen la política ambiental y las normas básicas para regular la gestión ambiental del Estado y las acciones de los ciudadanos y la sociedad en general, a fin de proteger el medio ambiente y contribuir a alcanzar los objetivos del desarrollo sostenible del país.

Esta ley, considera la Educación Ambiental como un instrumento de la política ambiental cubana esencial para una correcta gestión del medio ambiente, es por eso que este tema ocupa uno de sus apartados con el nombre de Capítulo VII: Educación Ambiental.

Son de gran interés los siguientes artículos para la inclusión de la Educación Ambiental en el sector educacional.

ARTÍCULO 49.- El Ministerio de Educación y el Ministerio de Educación Superior, en coordinación con los demás órganos y organismos competentes, perfeccionarán continuamente la introducción de la temática ambiental en el Sistema Nacional de Educación.

ARTÍCULO 50.- El Ministerio de Educación Superior garantizará la introducción de la dimensión ambiental, a partir de los modelos del profesional y de los planes de estudios de pre y postgrado y de extensión y actividades docentes y extradocentes, dirigidas a la formación y el perfeccionamiento de los profesionales de todas las ramas.

La Estrategia Ambiental Nacional, indica las vías idóneas para preservar y desarrollar los logros ambientales alcanzados por la Revolución, superar los errores e insuficiencias detectadas.

Este documento al abordar la problemática ambiental del país, señala: “Estos problemas ambientales se han visto influidos por una falta de conciencia y de Educación Ambiental en un por ciento considerable de la población, que han traído como consecuencias en muchas ocasiones, su agravamiento. El desarrollo de estos elementos, que inciden directamente en la manera de actuar del ser humano sobre el medio ambiente, no ha estado a la altura de otras obras colosales llevadas a cabo por la Revolución, y de ahí que constituya un factor esencial de trabajo a corto y mediano plazo.

Dentro de los programas que propone esta estrategia para revertir la crítica situación medioambiental del país, se encuentra el No. 8, Educación y Divulgación Ambiental, con el fin de desarrollar en nuestra población una cultura ambiental, como premisa para lograr los objetivos y metas del desarrollo sostenible.

Para ello, establece varias líneas de trabajo que en el caso en particular del sector Educacional, indica: “Perfeccionar y ampliar la introducción de la dimensión ambiental en los planes de estudios, de formación y de extensión, tanto en el Sistema Nacional

de Educación, como de la Educación Superior, así como consolidar y extender el funcionamiento de la Red Nacional de Formación Ambiental”

La materialización de este programa se confirma en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, en la que se establecen seis direcciones para su desarrollo en la sociedad cubana, nos referimos solo a una de ellas por su vinculación con nuestro trabajo.

La dimensión ambiental en la educación se debe introducir con un carácter interdisciplinario en los planes de estudio, programas, libros de texto del Sistema Nacional de Educación.

1. Introducir la dimensión ambiental con un carácter interdisciplinario, en los modelos del profesional, planes de estudio en sus componentes académico, laboral e investigativo, así como en los Planes de Ciencia y Técnica del Sistema Nacional de Educación Superior.
2. Promover la introducción de la dimensión ambiental en los Programas de Educación de Postgrado.
3. Organizar programas de postgrado sobre medio ambiente y desarrollo y Educación Ambiental.
4. Introducir la dimensión ambiental en la actividad extradocente, extraescolar y de extensión universitaria.
5. Introducir la dimensión ambiental en los planes de superación de los profesores, incluyendo la organización de cursos básicos de Educación Ambiental dirigidos a todos los tipos y niveles de la educación en el país.
6. Facilitar el flujo de información sobre la problemática ambiental como elemento básico para los procesos de introducción de la dimensión ambiental.
7. Incorporar la investigación pedagógica de la Educación Ambiental en los planes de ciencia y técnica de la educación superior.

¿Qué se entiende por la dimensión ambiental?

Es un enfoque, que en un proceso educativo, de investigación, o gestión o de otra índole, se expresa por el carácter sistémico de un conjunto de elementos que tienen una orientación ambiental determinada; expresada a través de los vínculos medio ambiente-desarrollo; los que consecuentemente están interconectados, y donde las funciones o comportamiento de unos, actúan y pueden modificar el de los otros. En el caso de la dimensión ambiental de un plan de estudio, por ejemplo, su introducción consistiría en la incorporación de un sistema de conocimientos, habilidades, actitudes, aptitudes y valores, conscientemente diseñado y contextualizado, que atravesase todo el plan y que parta de los objetivos generales, (modelo del profesional); que se derive en los objetivos específicos, y se concrete en los contenidos de todas las disciplinas, de manera que quede bien establecido cómo cada área del conocimiento tributa al sistema en su conjunto, y que dé como resultado una formación que se exprese en el sujeto por su actuación respecto a su entorno, y a la problemática ambiental y del desarrollo.

La existencia de un aparato legislativo a nivel estatal para el desarrollo de la Educación Ambiental sirve de fundamento y sustento, para su inclusión en la política trazada por el Ministerio de Educación, dando las principales direcciones en las que debemos enfilar nuestros esfuerzos al abordar este tema desde nuestro accionar pedagógico.

### **1.2.2. La dimensión ambiental en la política educacional cubana**

El Ministerio de Educación desde hace varias décadas realiza un trabajo encaminado a la incorporación de la dimensión ambiental, esta labor ha tenido sus antecedentes en la celebración del Primer Seminario Taller Nacional de Educación Ambiental, organizado por el Ministerio de Educación y la UNESCO, el 28, 29 y 30 de marzo de 1979, y en documentos rectores de la política ambiental del país como fueron: la Ley 33 de protección de los recursos naturales y su conservación del año 1981 y el Programa Nacional de Protección del Medio Ambiente aprobado el 22 de junio de 1985, en ambos documentos aparecen indicaciones y recomendaciones dirigidas a introducir, promover y perfeccionar el trabajo de Educación Ambiental por parte del sector de la Educación.

El citado Seminario Taller Nacional de 1979, definió, desde aquella época, la estrategia y acciones generales a realizar, sin cambiar el currículo del plan de estudios de alumnos y docentes del primer Perfeccionamiento de la Educación del año 1975. El referido seminario determinó y recomendó: la mayor incorporación y vinculación de los temas ambientales a las asignaturas; la promoción y extensión de las actividades extradocentes y extraescolares; la mayor incorporación de la dimensión ambiental al currículo de la formación de los docentes, la creación de cursos, así como actividades de superación para los educadores en ejercicio; y la vinculación y extensión del trabajo de la escuela con la comunidad con énfasis en la repoblación forestal y la labor de higiene en las comunidades.

La Educación Ambiental escolar desde sus inicios en Cuba, no fue asumida como una asignatura todo lo contrario su introducción se basó en una metodología interdisciplinaria, concepción que se mantiene en la actualidad, pero que resultó difícil materializar en la práctica escolar, pues hubo una mayor intencionalidad manifiesta en las asignaturas de ciencias que en las de humanidades.

La Educación Ambiental escolar en el nuevo milenio, por solicitud del Estado y el Ministerio de Educación, se inicia la realización de estudios, investigaciones, trabajos de desarrollo, y experiencias—que en la etapa actual se generaliza, pero desde hace algunos años se están desarrollando, en las escuelas y comunidades ubicadas en las áreas protegidas, que han generado nuevos enfoques, estrategias, metodologías, indicaciones, resoluciones y programas que conforman el sustento legal de la Educación Ambiental en la política educacional cubana.

Teniendo en cuenta la trascendencia política, económica y social de la protección del medio ambiente y la connotación estratégica que tiene en la formación de una cultura ambiental para conservar nuestra soberanía, independencia e identidad nacional y transitar hacia el desarrollo sostenible.

El Ministerio de Educación se ha hecho eco de esta indicación y ha plasmado la Educación Ambiental como un objetivo formativo que constituye un eje transversal que atraviesa todos los tipos de educación.



En el Programa Director de las asignaturas priorizadas para la enseñanza primaria, donde la Educación Ambiental se contextualiza como un objetivo formativo y declara metas que deben alcanzar los estudiantes.

Los alumnos al concluir el sexto grado deben:

- Conocer las características del medio ambiente y sus principales particularidades en los alrededores de la escuela y de su comunidad.
- Conocer la importancia de proteger el medio ambiente y sentir agrado por lograr esta protección.
- Participar en actividades de recogida y ahorro de materias primas.
- Mostrar interés por participar activamente en el mejoramiento y conservación del medio ambiente, así como en el ahorro de materiales y energía.
- Amar y proteger el patrimonio natural y social de su comunidad y de su país.
- Participar activamente en las brigadas de recogida de materias primas y otras tareas pioneriles (FAPI).

Otras resoluciones e indicaciones ministeriales que guardan relación directa con la Educación Ambiental escolar son:

Programa de Ahorro de Energía del Ministerio de Educación. (PAEME). Tiene como objetivo general, contribuir a través del Sistema Nacional de Educación a la formación en las actuales y futuras generaciones de cubanos, una conducta cívica responsable, que partiendo del conocimiento de la situación energética actual del país, garantice una toma de conciencia de la necesidad del uso racional de energía eléctrica, su ahorro y la consecuente contribución a la protección del medio ambiente, en el marco del desarrollo sostenible.

Resolución conjunta No. 1/2005. Programa para el ahorro y uso racional del agua en el sector educacional. La situación de contingencia que presenta el país en gran medida como consecuencia de los efectos acumulativos de la sequía que durante varios años afecta el régimen de lluvias, el uso inadecuado de las fuentes de abasto de agua y el empleo no racional de este recurso, con su impacto desfavorable en la

calidad de vida de la población, hace que la escuela cubana asuma el deber ineludible de tomar las medidas que sean pertinentes para contribuir a la educación de la población, desde edades tempranas, formar valores y fomentar una conducta ciudadana responsable y comprometida con el ahorro y el empleo racional de todos los recursos entre los que tiene extraordinaria importancia el agua.

Carta circular No. 11/03: Indicaciones conjuntas del MINED y la Sociedad Cultural José Martí para el desarrollo y establecimiento de los Jardines Martianos en el sector educacional.

Estas indicaciones sustentan el proyecto denominado “Creación y conservación de bosques: un acercamiento a José Martí a la cultura de la naturaleza”, que tiene como base el pensamiento de nuestro Héroe Nacional en la defensa de la naturaleza y sus concepciones estéticas, así como el apoyo que en este campo brinda el Gobierno Revolucionario al noble empeño de la protección del medio ambiente en su lucha contra la deforestación proceso de destrucción ambiental que amenaza con hacer desaparecer especies forestales.

Indicaciones Ministeriales para la reducción de los efectos de los desastres. Como parte de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD), de las Naciones Unidas, se declara que el segundo miércoles del mes de octubre, se celebre el Día Internacional para la Reducción de Desastres en todos los centros educacionales se realizan actividades conmemorativas a la fecha.

### **¿Qué es Educación Ambiental escolar?**

La Educación Ambiental es el término que con mayor frecuencia se ha usado para describir siempre la educación enfocada a los humanos y el ambiente aunque ha tomado diversos nombres en su devenir histórico, incluyendo educación para la gestión ambiental, educación para el uso de los recursos y educación para la calidad ambiental y en tiempos más actuales, educación para el desarrollo sostenible.

Es difícil determinar con exactitud cuando el término Educación Ambiental se usó por primera vez en nuestro país. Una posibilidad es la celebración del Primer Seminario Taller Nacional de Educación Ambiental, organizado por el Ministerio de Educación y la UNESCO, el 28, 29 y 30 de marzo de 1979.

En la ley 81: del Medio Ambiente de Cuba, en su capítulo II: conceptos básicos, define a la Educación Ambiental, como proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes y en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible. Para entender con más facilidad el rasgo de este concepto que dice, constituye una dimensión de la educación integral, es conveniente plantear que el proyecto pedagógico cubano actual entiende por educación, (en el contexto escolarizado) al sistema de influencias conscientemente organizado, dirigido y sistematizado sobre la base de una concepción pedagógica determinada, cuyo objetivo más general es la formación multilateral y armónica del educando cuyo núcleo esencial debe estar en la formación de los valores morales, para que se integre a la sociedad en que vive y contribuya a su desarrollo y perfeccionamiento.

Otro rasgo de gran importancia de la definición de Educación Ambiental dado por la citada ley, para el pretendido análisis al que nos encaminamos, es: "...orientada a la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes y en la formación de valores..."

Aquí se vislumbra la indispensable unidad entre la instrucción y la educación (formación) expresada en único proceso general y abarcador: el proceso educativo, al cual la Educación Ambiental tributa con grandes potencialidades.

El acto educativo debe ser considerado como una acción eminentemente humanizadora, capaz de favorecer y potenciar en los alumnos la interiorización y desarrollo de valores ambientales que les permitan:

Tomar una postura valorativa, frente a la crisis ambiental al modelo de desarrollo insostenible, como alternativa que permitan juzgar la situación de alguna manera y se forme como producto final se concreta en un juicio o valoración.

Posibilidad de optar ante la crisis ambiental, son los sistemas valorativos de las personas los que le permiten optar, elegir, una postura y consecuentemente una actuación.

Función prospectiva o proyectiva: Durante la adolescencia y la primera fase de la adultez, cada ser humano se formula un proyecto de vida, en el que sería muy importante que estuviera presente su compromiso con el medio ambiente.

La Educación Ambiental está llamada a formular, una ética ambiental que realice un análisis de todos aquellos valores que median la actividad de intercambio individuo-naturaleza, e internalizar, en toda su amplitud, la sostenibilidad. Es una propuesta de renovación de valores asociados a la percepción de la problemática medio ambiental y sus posibles soluciones desde la óptica del desarrollo sostenible.

Todo lo anteriormente expresado, permite afirmar que “La Educación Ambiental no es neutra, sino ideológica. Es un acto político, basado en valores para la transformación social”. Es necesario potenciar conocimientos que cuestionen los modelos de desarrollo, considerando a estos modos estructurales, centros emisores de valores.

Enrique Leff en su libro “Saber ambiental”, expone que el establecimiento de una cultura ecológica está sujeto a procesos como: la construcción de una teoría ambiental, el establecimiento del marco axiológico de una “ética ambiental” y la movilización de diferentes grupos sociales en la gestión ambiental participativa.

Este último elemento, nos impone interpretar los nuevos significados que se identifican con el origen de los problemas ambientales y con su solución centrada en “la acción práctico-transformadora” del individuo en su intercambio con la naturaleza y con el resto de la sociedad. La acción ambiental, es una actitud que expresa voluntad, participación, sensibilidad y compromiso ante los problemas ambientales comunes que afectan a una sociedad, comunidad, grupo, colectivo laboral o individual, tiene sentido de cambio, de transformación de una realidad dada, acorde a las necesidades e intereses de los diversos involucrados que son afectados por los problemas. Es un cambio para alcanzar una meta, es un proceso que posibilita la participación ambiental, entendida esta como un proceso que expresa la necesidad de interactuar

en función de solucionar los problemas ambientales que puede afectar a un colectivo humano.

### **1.3. Progresos y tendencias de la Educación Ambiental a nivel internacional**

Ningún tema ha atraído tanto interés y comprometimiento mundial como ha sido, y es, el relacionado con los problemas del medio ambiente, debido a la realidad insoslayable de que el medio ambiente nos pertenece a todos, nos afecta a todos y por tanto nos concierne a todos.

Aunque los primeros humanos sin duda vivieron más o menos en armonía con el medio ambiente, como los demás animales, su alejamiento de la vida salvaje comenzó en la prehistoria, con la primera revolución agrícola. La capacidad de controlar y usar el fuego les permitió modificar o eliminar la vegetación natural y la domesticación y pastoreo de animales herbívoros, llevó al sobre pastoreo y a la erosión del suelo. El cultivo de plantas originó también la destrucción de la vegetación natural para dar paso a las cosechas, todas estas actividades junto a la demanda de leña condujo a la denudación de los suelos y al agotamiento de bosques enteros. Los animales salvajes se cazaban por su carne, pieles y grasa; esa caza selectiva, unido a que otras especies de animales eran destruidos al ser considerados plagas o depredadores, condujo al exterminio de especies completas.

Mientras las poblaciones humanas siguieron siendo pequeñas y su tecnología modesta, su impacto sobre el medio ambiente fue solamente local. No obstante, al ir creciendo la población y mejorando y aumentando la tecnología, aparecieron problemas más significativos y generalizados. Hoy, la demanda sin precedentes a la que el rápido crecimiento de la población humana y el desarrollo tecnológico en el mundo capitalista, sustentado en un modelo consumista con el fin de obtener ganancias, están acabando con el capital ambiental de las futuras generaciones y por otro lado crea una crisis ambiental que origina un declive cada vez más acelerado en la calidad de este y en su capacidad para sustentar la vida.

Así desde las primeras medidas promulgadas para revertir el impacto negativo de la crisis ambiental, se comenzó a ver en la educación una vía segura para coordinar a

través de ella un fuerte movimiento a favor de la protección y conservación del medio ambiente.

Un cambio oportuno de mentalidad, ha propiciado a nivel internacional la creación de espacios para la concertación del marco teórico-metodológico de la Educación Ambiental. En este sentido, es necesario analizar los antecedentes dentro de un marco histórico en el que se ha desarrollado el tema a nivel internacional.

Las primeras iniciativas para darle solución a esta situación comprometedora no surgen en el contexto de la escuela, sino en otros ámbitos sociales, siendo recogidos y difundidos sobre todo en organismos internacionales adscriptos a las Naciones Unidas. Entre estas organizaciones se destacan la FAO, la UNESCO y la OMS, las cuales en su conjunto aprobaron y pusieron en práctica a partir del año 1971 el programa denominado Hombre y Biosfera. Este programa, con un carácter instructivo, tenía el propósito de proporcionar conocimientos de Ciencias Naturales y Sociales, necesarios para la utilización racional y la conservación de los recursos naturales presentes en la biosfera.

Tanto, si se trata de una sociedad con alto desarrollo, alto nivel de vida y de consumo; como de una sociedad que trata de encontrar los recursos imprescindibles para satisfacer sus necesidades básicas, los problemas relacionados con la utilización de los recursos naturales debe conjugarse con la protección del medio ambiente y la orientación hacia un desarrollo económico y social sustentable. Por lo que es necesario un plan de acción inmediato junto con un esfuerzo continuado que deberá contar con un plan educativo para conseguir un buen resultado a largo plazo. De hecho, una de las responsabilidades más importante de los sistemas educativos es preparar a los escolares –futuros ciudadanos- para los cambios que habrán de dar lugar en un mundo mejor para un futuro próximo. Al respecto la recomendación # 96, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo en el año 1972, señala:

“Se recomienda que el Secretario General, los organismos de las Naciones Unidas, particularmente la UNESCO y las demás instituciones internacionales interesadas, tomen, previa consulta y de común acuerdo, las medidas necesarias para establecer

un programa educativo internacional de enseñanza interdisciplinaria escolar y extraescolar sobre el medio ambiente, que cubra todos los grados de enseñanza y que vaya dirigido a todos... con el fin de desarrollar los conocimientos y suscitar acciones simples que les permitan... en las medidas de sus posibilidades... administrar y proteger su medio ambiente”.

Un suceso significativo lo constituye el Coloquio Internacional de Educación Ambiental de Belgrado en 1975, donde se redacta una declaración de principios para el desarrollo de la Educación Ambiental conocida con el nombre de Carta de Belgrado: Un marco global para la Educación Ambiental, en la que hay gran unanimidad en los expertos en el tema, de considerarla como una de las más completa. En ella señala:

“La meta de la Educación Ambiental es desarrollar una población mundial sensible y preocupada por el medio ambiente y su problemática, dotada de conocimientos, técnicas, actitudes, motivaciones, y comprometida para trabajar de forma individual y colectiva en pro de la solución de los problemas actuales y la prevención de los nuevos”.

Durante las décadas de 1970 y 1980 empezó a quedar cada vez más claro que los recursos naturales estaban dilapidándose en nombre del desarrollo. Se estaban produciendo cambios imprevistos en la atmósfera, los suelos, las aguas, entre las plantas y los animales, y en las relaciones entre todos ellos. A finales de 1983, el secretario general de las Naciones Unidas le pidió a la primera ministra de Noruega, Gro Harlem Brundtland, que creara una comisión independiente para examinar estos problemas, que sugiriera mecanismos para que la creciente población del planeta pudiera hacer frente a sus necesidades básicas.

La principal tarea de la llamada Comisión Brundtland era generar una agenda para el cambio global. Su mandato especificaba tres objetivos: reexaminar cuestiones críticas relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo y formular propuestas realistas para hacerles frente; proponer nuevas fórmulas de cooperación internacional en estos temas. El informe fue presentado ante la Asamblea General de las Naciones Unidas durante el otoño de 1987. En él se describen dos futuros: uno viable y otro que no lo es. En el segundo, la especie humana continúa agotando el capital natural de la Tierra.

En el primero los gobiernos adoptan el concepto de desarrollo sostenible y organizan estructuras nuevas, más equitativas, que empiezan a cerrar el abismo que separa a los países ricos de los pobres. Este abismo, en lo que se refiere a la energía y los recursos, es el principal problema ambiental del planeta; es también su principal problema de desarrollo. En todo caso, lo que quedaba claro era que la incorporación de consideraciones económicas y ecológicas a la planificación del desarrollo, requeriría toda una revolución en la toma de decisiones económicas.

En sus 41 capítulos, el programa de acción contenido en la Agenda 21, aborda casi todos los temas relacionados con el desarrollo sostenible que se puedan imaginar y en específico en su capítulo 36: Fomento de la educación, la capacitación y la toma de conciencia, se refiere a la Educación Ambiental. En la que se formulan propuestas generales retomadas de la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental que tuvo lugar en Tbilisi en el año 1977.

Las áreas en la que se proyecta el trabajo son: reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible, aumento de la conciencia del público y fomento de la capacitación.

#### **1.4. La Educación Ambiental desde las escuelas hacia la familia y la comunidad**

La Educación Ambiental debe penetrar en otros contextos muy ligados a la escuela como son la familia y la comunidad, donde del estudiante pasa gran parte de su tiempo y de gran significación para su educación, con un gran inconveniente que muchas veces los patrones educativos de la familia y la comunidad no son compatibles con el medio ambiente.

El reto existente en la sociedad se convierte así en nuestro propio reto: o incorporamos nuevas formas de educar respetuosas que cuestionen lo que las personas ya saben, con sus esquemas y formas de vida (aunque sea dentro de planteamientos críticos e innovadores que los pongan en cuestión), o estaremos reproduciendo el viejo esquema social de que es posible «desarrollar» a otros desde fuera sin necesidad de tomarlos en cuenta (algo que en Educación se hace, con muy buenas intenciones, demasiado frecuentemente) (Novo, 2006: 6)

Es fundamental el desarrollo del trabajo desde las escuelas y hacia las familias y las



comunidades (Valdés, 2008: 7), lo que se argumenta por: el papel de la escuela como institución plenamente desarrolladora, y al mismo tiempo, promotora del desarrollo comunitario. Las características del educador capaz de convertirse en elemento integrador y movilizador de las fuerzas comunitarias para lograr el desarrollo de estas. La realización de una educación comunitaria como integración de todos los factores e instituciones, cuyas acciones coherentemente organizadas conduzcan al desarrollo. La familia es la célula principal de cualquier sociedad tiene un papel fundamental por su impacto educativo en la formación de conocimiento y valores ambientales. Aquí es donde del niño recibe las primeras influencias educativas del medio que lo rodea y con el que interactúa, es donde comienza a formarse los patrones de consumo. La familia debe distinguirse por su apego a las labores de limpieza y embellecimiento, ahorro de recursos, el cuidado esmerado de sus hijos, el respeto a los vecinos, entre otras cualidades que forma parte de su identidad. Todo ello deviene en premisa importante para el desarrollo de una cultura ambiental y su contribución a la protección del medio, por eso es necesario trabajar en aras de cultivarla para que ascienda a grados superiores. Es necesario que el alumno pueda convertirse dentro de hogar en un promotor ambiental e investigue el compromiso que tiene su familia con el medio ambiente, la orientación hacia prácticas sostenibles relacionada con el consumo de energía, agua, disposición y evacuación de los residuales sólidos, práctica de reciclaje.

La escuela de padre, es un espacio idóneo donde del maestro puede influir y orientar en la formación de la cultura ambiental de la familia. La comunidad puede convertirse en escenario para la acción ambiental y un excelente medio para el aprendizaje. Es de gran importancia para la Educación Ambiental el valor de los contextos. Los problemas ambientales no pueden ser abordados jamás desde un punto de vista simplemente teórico, despegado de la realidad. Conocer la «historia» del sistema, el modo en que éste ha evolucionado, la forma en que ha llegado a ser lo que es. Y esto sirve para los sistemas físicos y sociales, para las comunidades vivas que comparten con nosotros el planeta y para nuestras propias comunidades. (Novo, 2006: 8)

Contexto espacial e histórico: he ahí referentes que pueden ayudarnos a comprender determinados problemas y pautas culturales para interpretar desde dentro de ellos, y no desde fuera, las cuestiones ambientales que les son propias.

Es muy importante la realización de la interpretación ambiental, mediante la excursión a la naturaleza, acampadas y visitas dirigidas a centros de producción. Estas actividades brindan mensajes en relación al entorno, y la posibilidad de entrar en contacto directo con él. Tiene componentes muy favorables para el proceso de aprendizaje, como es: facilitar una comunicación atractiva, ofrece una información concisa, es entregada en presencia del objeto en cuestión.

La Educación que se imparte en los centros escolares generalmente tiende a huir del conflicto medioambiental presente en la comunidad, refugiándose en las paredes del aula como ámbitos controlados en los que, aparentemente, nada grave sucede. Una Educación Ambiental que quiera estar inmersa en el «corazón» de los problemas de su tiempo ha de plantearse de forma distinta, estudiar el problema ambiental en su propio contexto.

Se trata de reconocer el valor del conflicto como fuente de aprendizaje, como parte esencial de la vida misma en la que ponemos a prueba nuestras capacidades para discriminar, evaluar, aplicar criterios y valores, elaborar alternativas y tomar decisiones.

### **1.5. Principales características psicopedagógicas en el tercer momento de desarrollo del escolar**

En estos grados deben culminar con la consolidación de aspectos importantes de su desarrollo como es la consolidación del carácter voluntario y consciente de sus procesos psíquicos. Alcanzan niveles superiores en el desarrollo del control valorativo de su actividad de aprendizaje. Logran mayor potencialidad de desarrollo del análisis reflexivo y la flexibilidad como cualidad de pensamiento. Sistematizan los procesos de análisis y síntesis, composición y descomposición del todo en sus partes. Son capaces de realizar esquemas, dibujos para la fijación de textos e imágenes, que puede repercutir en forma verbal o escrita.

En esta etapa muestran mayor independencia al ejecutar sus ejercicios y tareas de aprendizaje produciéndose un desarrollo superior en su ejecutividad y en sus procesos

cognoscitivos. Hay un desarrollo de su imaginación creando sus propias historietas, cuentos y dibujos. Comprenden con mayor facilidad los aspectos relacionados con los héroes de la Patria y sus luchas, admiran sus hazañas. Una función reguladora importante en el desarrollo de la personalidad lo constituye la autovaloración y la valoración de su actuación que comienza en estas edades.

Un logro importante del desarrollo lo constituye el carácter voluntario y consciente que adquieren los procesos psíquicos. La memoria en esta etapa, va igualmente adquiriendo un carácter voluntario, es decir, de fijación intencionada, además de que se aumenta en el niño la posibilidad de fijar de forma más rápida y con mayor volumen de retención. Es importante que las acciones pedagógicas que se dirigen en este sentido permitan al niño apoyarse en medios auxiliares para que pueda memorizar estableciendo relaciones, además de estructurarse el material objeto de enseñanza – aprendizaje de forma que promueva la retención lógica y no la mecánica.

En este momento del desarrollo, un lugar importante lo tiene la atención, que si bien ya en estas edades aumenta la capacidad de concentración al igual que el resto de los procesos adquiere un carácter voluntario, el maestro debe tener en cuenta que un aspecto importante es ofrecer al niño tareas de aprendizaje que despierten su interés y que contribuyan a desarrollar una actitud consciente basada en la utilidad de los conocimientos que adquiere.

Se consideró que en estos grados es donde comienzan a hacerse marcadas las diferencias entre niños y niñas que unos de los aspectos con que más significación saltan a la vista es la poca posibilidad de concentración de algunos escolares, que en ocasiones también presentan problemas de conductas, hiperactividad, desajustes emocionales, entre otros. Identificar estos problemas lleva necesariamente a la aplicación de tipos ejercicios que además de motivarlos ayuden a la concentración, ya que de ahí dependen los logros del aprendizaje.

Se procederá al desarrollo de procesos del pensamiento como el análisis, la síntesis, la abstracción y la generalización, mediante un conjunto de acciones que organizará el maestro tales como la observación, la descripción, la comparación, la clasificación, entre otras, las que deben favorecer la formación de nociones y representaciones

primarias sobre objetos y fenómenos que adquieren significado y sentido personal para los niños de estas edades.

Es necesario llama la atención sobre una cualidad importante del pensamiento como es la reflexión, aunque es una forma psicológica compleja de lograr en estas edades posteriormente incluye la posibilidad de hipotetizar y de autorregular su propia actividad. El maestro debe proponer ejercicios con solución, sin solución, con varias alternativas de solución, con errores, que posibiliten enfrentar al niño a diferentes situaciones y soluciones y argumentar la que conviene o no. También otra vías es la utilización de respuestas incorrectas dadas por los alumnos para reflexionar sobre sus inconveniencias, la utilización de conocimientos precedentes del alumno, al presentar nuevas tareas o contenidos, por último es enseñar al alumno a realizar el control valorativo de su trabajo y el de los compañeros.

Es de destacar que si bien estos requerimientos permiten desde las edades iniciales trabajar para un proceso de aprendizaje reflexivo, resulta importante que el docente tenga en cuenta los intereses y necesidades de la edad y se acerquen por la vía del juego y de otros elementos lúdicos a una actividad que motive y despierte en los niños el interés por aprender. Esta etapa es potencialmente muy importante para la acción educativa dirigida al desarrollo de sentimientos sociales y morales como son el sentido del deber (que va conformando la responsabilidad), la amistad, respeto y el amor, en general. Por lo antes planteado, resulta esencial trabajar en objetivo importante de este nivel relacionado con la formación de:

Sentimientos y compromisos con la Patria que en estos grados iniciales, además de sus símbolos y héroes, representan el lugar donde viven, su escuela, su organización pioneril, su familia, es decir, su entorno más cercano. Sentimientos de amor y respeto hacia sí mismo y hacia la familia, de respeto hacia sus compañeros y hacia los adultos en general, así como por el trabajo y de los hombres que elaboran en su comunidad. Deseos de proteger el medio ambiente y su entorno.

Estos aspectos cobran mayor significación si se desarrollan los vínculos requeridos en el trabajo de la escuela, con la familia y la comunidad y se proyecta una acción educativa coherente.

Como parte del sentido del deber, son particularmente importante la gradual formación de normas de convivencia social en la escuela, en su hogar, en su comunidad, así como cualidades esenciales como la honestidad, honradez, entre otras. En cuanto a la amistad, se encuentran características importantes en estas edades ya que inicialmente el niño cuenta con muchos denominados por él “amigos”, relación que se establece generalmente por la cercanía física y gradualmente se va reduciendo su número adquiriendo un carácter más selectivo. Estos avances en el desarrollo social, dan las posibilidades de una acción pedagógica que favorezca el desarrollo de otras cualidades importantes de la personalidad como son: la ayuda mutua, la modestia (sencillez), así como los sentimientos de afecto hacia ellos. La posibilidad de realizar un trabajo pedagógico sólido por la escuela y la organización pioneril desde los primeros grados en cuanto a la formación de cualidades morales que se conviertan en motivos estables en la conducta en momentos posterior al desarrollo escolar primario, requiere de un conjunto de exigencias importantes como son:

- Que el niño conozca lo que significa comportarse de una forma determinada, es decir que conozca lo que significa, por ejemplo, qué es ser honesto (al nivel de un niño de esas edades).
- Que posea un motivo fuerte y estable que lo impulse a poner en práctica determinado comportamiento.
- Que se propicie el desarrollo de situaciones en que se puedan ejercitar formas de conductas que se correspondan con la cualidad en cuestión.

En relación con lo anterior es muy importante que el maestro sepa que no basta que el niño este motivado a actuar de una forma determinada, sino que es necesario el dominio de hábitos específicos que le permitan expresar esa cualidad.

Se ha demostrado la importancia de utilizar narraciones, juegos escénicos, el análisis valorativo de situaciones problemáticas donde se muestre en otros niños el cumplimiento o no de la cualidad objeto de formación, pues las investigaciones con niños de estas edades han demostrado que el evaluar al otro constituye un mecanismo psicológico importante para llegar a la valoración de sí.

Este tipo de actividad permiten una autorreflexión más consciente por el niño al enjuiciar su propio comportamiento y se desarrolla su capacidad de identificar conductas más o menos deseadas en otras personas. Todas estas actividades constituyen vías importantes y de probada efectividad en el trabajo para el desarrollo y formación de cualidades morales en las edades de la primaria.

Otro aspecto de gran valor en el proceso de formación de cualidades lo constituye la comunicación niño–adulto en la que el adulto actúa como modelo portador de la cualidad, ya que como es sabido la figura del maestro asume para los niños una posición de gran relevancia en estas edades. Los procesos psíquicos del educando alcanzan un carácter voluntario.

El trabajo sistemático que se realice debe contribuir a la formación de representaciones y nociones, así como a niveles superiores de desarrollo de las habilidades intelectuales generales (observación, comparación, clasificación, valoración) que se manifiestan en el incremento de los procesos de análisis, síntesis, abstracción, generalización, como base de un pensamiento dirigido a penetrar en la esencia de las relaciones entre hechos y fenómenos.

En todo esto es muy importante la labor que desempeña el docente para que al terminar el sexto grado, los conocimientos, procedimientos, habilidades, normas de conducta y regulación de los procesos cognoscitivos y comportamiento, les permitan una actuación más consciente, independiente y con determinada estabilidad.

El maestro debe aprovechar estas características para nutrirlas con el trabajo diario y alcanzar el desarrollo de gustos estéticos, artísticos y culturales en general. Como se aprecia en esta etapa hay un mayor desarrollo en los escolares en cuanto a la esfera intelectual, son más reflexivos y valorativos en su actividad de aprendizaje, realizan análisis, síntesis, comparaciones como operaciones del pensamiento por lo que alcanzan niveles superiores del desarrollo con logros significativos en el plano teórico y práctico. Las diferentes asignaturas del grado deben aprovechar estas potencialidades para elevar la calidad del aprendizaje de los escolares y que estos puedan realizar tareas donde se les exija identificar, describir, argumentar, hacer suposiciones, dar explicaciones y plantear diferentes alternativas de solución.

Los educadores deben conocer estas características para dar una adecuada y eficiente organización al proceso de enseñanza-aprendizaje. Todo este análisis permitió conocer que los escolares de sexto grado tienen las condiciones pedagógicas, sociológicas y psicológicas creadas para enfrentar y ejecutar las actividades relacionadas con la acentuación de las palabras desde del aula.

El desarrollo de la personalidad no debe verse independiente del sistema de actividades que el alumno realiza; tiene que estar muy relacionado con la forma en que se estructuren y organicen.

Por último, es importante en este momento que la organización de la acción pedagógica de preescolar a sexto grado se proyecte como trabajo continuo donde se elimine la ruptura entre preescolar y primer grado, se dé la posibilidad de dar un seguimiento especial por el maestro al transitar los niños del primero al sexto grado.

El análisis efectuado de los fundamentos teóricos a permitido corroborar que el proceso de aprendizaje de la Educación Ambiental requiere de un trabajo sistemático y planificado donde se logre elegir tanto el material como las estrategias mas adecuadas para aprender y llevar esta conocimiento a modos de actuación tendiendo en cuenta que la Educación Ambiental es una dimensión de la educación general e integral de nuestros escolares.

Este capítulo muestra, que la Educación Ambiental deberá, ante todo, intentar despertar la conciencia y el sentido de responsabilidad de los ciudadanos respecto al medio ambiente y su problemática. El ciudadano deberá poseer conocimientos, actitudes, motivación, compromiso e instrumentos necesarios para trabajar de forma individual y colectiva a fin de resolver los actuales problemas e impedir que surjan otros nuevos.

## **CAPITULO II**

### **ACTIVIDADES DOCENTES ENCAMINADAS A CONTRIBUIR AL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACION AMBIENTAL**

En el presente capítulo se refleja la situación en que se encontraban los sujetos antes de aplicada la propuesta de actividades (pretest), se describirán las actividades docentes y se presentarán los resultados obtenidos con su aplicación en la práctica (postest)

#### **2.1. Constatación del estado inicial del problema investigativo**

El estudio de la situación inicial se realizó a partir de la aplicación de instrumentos en correspondencia con las dimensiones e indicadores del problema abordado lo cual abarcó la revisión de documentos.

A continuación se exponen los principales resultados. Análisis de documentos (anexo1)

El modelo de Escuela Primaria recoge el fin de esta enseñanza:

Contribuir a la formación integral de la personalidad del escolar, fomentando, desde los primeros grados, la interiorización de conocimientos y orientaciones valorativas que se reflejen gradualmente en sus sentimientos, formas de pensar y comportamiento, acorde con el sistema de valores e ideales de la Revolución Socialista.

Lograr la formación de un niño reflexivo, crítico e independiente, que asuma un rol cada mas protagónico en su actuación ;que posea sentimientos de amor y respeto ante las manifestaciones hacia la patria, su familia, su escuela, sus compañeros, y la naturaleza, así como sea portador de cualidades esenciales como la responsabilidad, la laboriosidad, la honradez y la solidaridad.

En este documento aparecen, además, los objetivos generales del nivel.

- Cuidar y ahorrar los materiales escolares, el agua y la electricidad.
- Cumplir de forma conciente con las medidas higiénicas y protección de su persona, de su escuela y del medio ambiente.
- Interpretar y valorar los contenidos básicos de la Constitución de la Republica.



- Utilizar algunas posibilidades de las herramientas computacionales en el proceso de aprendizaje, así como utilizar el software educativo para la búsqueda, procesamiento y aplicación de los conocimientos.

El artículo 27 de la Constitución de la República precisa.

El estado protege el medio ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y seguridad de las generaciones actuales y futuras.

Es deber de los ciudadanos contribuir a la protección del agua, la atmósfera, la conservación del suelo, la flora la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza.

La colección multisaber costa de un grupo de software tales como: "Misterio de la naturaleza", "Tú, yo, y lo que nos rodea" entre otros en los que aparecen temas, fotos, videos, juegos, ejercicios relacionados con el cuidado y protección del medio ambiente.

Se aplicó, además, una encuesta a la población (anexo 2) la cual arrojó los siguientes resultados:

El 43% de la población evidenció desconocimiento del concepto de Educación Ambiental según la primera pregunta de la encuesta.

El 50,0 % de los encuestados expresaron que participan a veces en actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente.

Con relación al aspecto relacionado con cuales eran las actividades que realizan para contribuir a la protección y cuidado del medio ambiente, la mayor cantidad de los encuestados seleccionan las relacionadas con la siembra de plantas y el cuidado de la limpieza.

El 95,0% de los encuestados se motivan en relación al trabajo con las nuevas tecnologías de la informática.

Solamente un 48,5 % de los encuestados plantea que su familia participa sistemáticamente en labores de limpieza y ambientación en el centro y que lo hacen muy poco en la comunidad.

En la búsqueda de regularidades a partir de procesar la información obtenida se constató que:

- La Educación Ambiental esta contemplada entre los objetivos y el fin de la Enseñanza Primaria.
- En las escuelas se cuenta con software educativo que favorecen el trabajo en relación a esta temática.
- Existe poco dominio por parte de los alumnos en relación a la Educación Ambiental.
- Los alumnos se involucran muy poco en actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente.

## **2.2. Actividades docentes encaminadas a contribuir al fortalecimiento de la Educación Ambiental**

Para la conformación de las actividades docentes y su fundamentación teórica metodológica se utilizaron como cimiento las ciencias filosóficas, sociológicas, psicológicas y pedagógicas, las cuales permitieron desde el punto de vista teórico dar coherencia a las actividades docentes. En su confección se tuvo en cuenta el objetivo y fin de la Escuela Primaria, programas de informática en el grado para poder estimular el intelecto. Estas actividades docentes pueden ser aplicadas en las clases de informática y otras como recreo socializador.

Las actividades docentes se caracterizan por ser:

Variadas: De forma que presenten diferentes niveles de exigencia que promuevan el esfuerzo intelectual creciente para lograr así enmendar la problemática.

Diferenciadas: De modo tal que estas acciones estén al alcance de todos, independientemente de la individualidad.

Suficientes: De modo que asegure modos de actuación en los alumnos que le permitan realizar el cálculo.

En las actividades docentes se tuvo presente los criterios de niveles de desempeño cognitivo, que se expresaron al ser elaboradas las acciones.

Contextualizadas: Se encuentran en estrecha relación con el medio en que se desarrollan los alumnos.

Las actividades docentes presentadas reproducen los componentes estructurales y funcionales de cualquier actividad humana: la orientación, ejecución y control.

Etapa de orientación: En esta etapa es fundamental lograr un ambiente de manera que se logre la disposición para cumplir con las actividades planteadas, es decir una adecuada motivación, basada en que los alumnos comprendan que van a hacer, como lo van a hacer y para que les sirva.

*Etapa de ejecución:* En la misma se produce el desarrollo de las actividades relacionadas con el cálculo mental. Se propicia el desarrollo de procesos cognitivos, afectivos y motivacionales.

*Etapa de control:* Permite comprobar la efectividad de las actividades docentes. Posibilita la valoración y reflexión para efectuar las correcciones pertinentes.

La propuesta de actividades se caracteriza por existir una gran interacción del sujeto con el objeto, y del sujeto con los demás objetos que conviven en su entorno. En este proceso se experimenta la satisfacción de aprender desde su propia experiencia, lo que se rige en un aprendizaje significativo.

Como fundamento psicológico se retoman los postulados de la teoría histórico cultural acerca del papel de la cultura, el devenir histórico y social en el desarrollo de la personalidad, situando al hombre en contacto con su medio para transformarlo y a su vez transformarse, sin desechar que cada individuo tiene sus propias características psicológicas que lo distinguen.

### **2.2.1. Propuesta de actividades**

#### **Actividad 1**

Título: Mantengo limpio mi entorno.

Objetivo: Aplicar los conocimientos adquiridos en la limpieza de las áreas verdes del centro de modo que muestren satisfacción por los resultados obtenidos contribuyendo a la protección del medio ambiente que los rodea.

#### Metodología

Se inicia la actividad invitándolos a trabajar en el software “Nuestro idioma, “ modulo lectura “Los pulmones de la ciudad”

Después de leer el texto responde:

- ¿De qué trata el texto?
- ¿Qué importancia tienen los árboles?

- Realiza en Microsoft Word un texto donde expongas que actividades puedes realizar para cuidar los árboles.

Se les propone como estudio independiente realizar una actividad muy importante que consiste en efectuar labores de limpieza en las áreas verdes del centro entregándole los instrumentos de trabajo. Se les indicará las áreas seleccionadas, orientando las medidas de seguridad y la disciplina durante el desarrollo de la actividad, la importancia que tiene realizar este trabajo para la protección del medio ambiente.

Al finalizar se establece un debate sobre las principales dificultades en la realización del trabajo y que cada alumno exprese la importancia que tiene la protección de la flora para conservar el medio ambiente sano y saludable recordado que:

“la naturaleza es un rayo de luz que penetra en las nubes y se hace arco iris.”

### Evaluación

Para evaluar a los alumnos se debe tener en cuenta la calidad de los criterios expresados.

### **Actividad 2**

Título: Ceros cazadores

Objetivo: Debatir la situación que se presenta en el spot televisivo sobre la caza de los animales de modo que despierten el amor hacia estos contribuyendo a su cuidado y preservación.

### Metodología

Se proyecta el spot y después se debate sobre:

El problema medio ambiental reflejado.

Aspecto negativo del mismo.

Resaltar actitudes de alumnos que no practican estos actos como medios de entretenimientos.

Expresar la enseñanza que trasmite el mismo.

Para concluir la actividad los alumnos expresarán la importancia que tiene no cazar innecesariamente los animales ya que constituyen uno de los componentes más importantes del mundo vivo, recordando las palabras de José Martí y cito: “La belleza en lo que nos rodea ayuda a la vida”

Evaluación: Se valorarán las expresiones mostradas por los estudiantes a partir de las ideas propuestas.

### **Actividad 3**

Título: Cuidemos el medio ambiente.

Objetivo: Crear un documento en el programa Microsoft Word mediante la utilización de herramientas de la barra de dibujo, propiciando el interés por el cuidado del medio ambiente.

### Metodología

Se orientará previo a la actividad:

Buscar información sobre control ambiental y en la lucha anti-vectorial que encontrarán en la carpeta “Sin tregua” que la pueden encontrar en Mis documentos.

(Esta actividad la realizarán en tiempo de máquina).

Ejemplos de textos que pueden localizar:

#### LUCHA ANTIVECTORIAL

La participación de toda nuestra población es decisiva en este momento y en el futuro para sostener el avance logrado en la campaña antidengue y para mantener el saneamiento ambiental del lugar donde vivimos.

Todo deterioro del ambiente y de los hábitos higiénicos tiene consecuencias perjudiciales para la salud y el bienestar de nuestra gente, por eso realizar esfuerzos conjuntos sostenidos, constantes e inteligentes por mejorar nuestra calidad de vida debe convertirse en un objetivo de máxima prioridad para todos.

Buscar en la biblioteca utilizando el Programa Libertad, el significado de palabras sensibles que aparecen en el texto; como por ejemplo: saneamiento.

Crear un documento en el programa Microsoft Word con el texto previamente seleccionado y estudiado.

\* Escriba en negrita las palabras que así aparecen en el texto.

\* Escriba el título del texto en Microsoft Word.

\* Guarde el documento.

**Evaluación:** Se evaluará la aplicación de los procedimientos orientados y el interés mostrado por la protección del medio ambiente.

#### **Actividad 4**

Título: Proteger el suelo.

Objetivo: Valorar la importancia de la protección de los suelos para lograr elevar conocimientos sobre los problemas medio ambientales en los alumnos.

Metodología

Se les muestra a los alumnos bolsas que contienen suelos protegidos y suelos no protegidos.

1-Se da una situación: “Debemos alimentar el suelo porque las plantas se nutren de él. Los fertilizantes químicos han creado muchos problemas ambientales y económicos, producen desequilibrio y contaminación, que, a largo plazo dañan la salud del planeta y de todos los seres vivos. Valore esta afirmación a partir del problema que se pone de manifiesto.

a) ¿Qué debes hacer en beneficio de la protección de los suelos?

2- ¿Qué importancia le atribuyes a un suelo protegido?

3- ¿Qué beneficio tiene para la agricultura la aplicación de humus de lombriz y el empleo de abonos orgánicos a la protección de los suelos?

Después de efectuado el debate se les indica realizar una presentación en Paint relacionada con la temática abordada en el ejercicio.

Al concluir la actividad se le orienta un trabajo extraclase para que investiguen en enciclopedia Encarta sobre los beneficios que reportan los suelos.

Evaluación: Después de pasado un tiempo los alumnos exponen los resultados y luego serán evaluados por el grupo destacando logros y dificultades.

#### **Actividad 5**

Título: Infórmate en la Encarta.

Objetivo: Definir conceptos fundamentales relacionados con los principales problemas medioambientales de manera que los vinculen a la vida práctica y contribuyan a la protección del mismo.

Metodología: El docente explica como se realizará la actividad con el uso de la computadora, deben dirigirse a la enciclopedia Encarta para definir conceptos fundamentales los que se debatirán posteriormente.

¿Qué es erosión?

¿Qué es la contaminación?

¿Qué es desertificación?

¿Qué es sequía?

¿Qué se define como tala?

Seguidamente se les orienta a los alumnos la lectura de cada definición para establecer un debate en el que se promueva la participación de todos de forma activa y espontánea.

El docente hace énfasis en las consecuencias que para el medio ambiente trae cada uno de estos problemas llevando a la reflexión sobre la necesidad de proteger al medio ambiente.

Para concluir la actividad el docente explica las principales consecuencias de todos estos problemas que llevan al deterioro del medio ambiente con especial atención a las medidas para que estos efectos negativos no ocurran. Para reflexionar sobre la temática escuchan la canción Ecológica interpretada por Alexis Saavedra y el coro infantil Solfa.

Evaluación: Después de terminada la actividad el grupo evaluará a cada alumno, destacando logros y dificultades.

## **Actividad 6**

Tema: Canción-debate “Llama a la reflexión”.

Objetivo: Valorar las consecuencias que trae para el hombre no cumplir con el cuidado y protección del medio ambiente a través de las imágenes de una canción para propiciar motivaciones responsables para este fin.

Metodología:

-Para la actividad se utilizó el video musical de la canción Llama a la reflexión, del autor: Rafael Yera Reyes e interpretada por Nina y Havana Team y el coro infantil “Los cascabelitos”.

-Se guiará la observación hacia todas las imágenes que presenta el vídeo así como se escuchará el contenido de la canción. Después de visionar atentamente las imágenes se proporcionará el debate.

-¿Qué tema se refleja?

-¿Qué consecuencias trae para la humanidad?

-¿Quiénes son los responsables?

-¿Qué llamado se hace?

-¿Qué hechos están ocurriendo en la actualidad que reafirman la reflexión del video?

-Imagina que tuvieras una oportunidad única de conversar con un estudiante de otro lugar del mundo ¿Qué te gustaría decirle con respecto al cuidado y protección del medio ambiente que se refleja en el contenido de la canción? .Exprésalo en un texto en el Microsoft Word.

La profesora resaltará una vez concluido el debate el papel responsable del hombre en la sociedad en el cuidado y protección del medio ambiente.

Evaluación: Después de un tiempo prudencial las parejas exponen sus resultados, los cuales son valorados por el resto del grupo destacando logros y dificultades.

## **Actividad 7**

Título: ¡Qué fácil es decir!

Objetivo: Ordenar una frase que contribuya al desarrollo de la Educación Ambiental en los alumnos de modo que se vinculen los problemas medio ambientales en la actualidad.

Metodología:

Se presentará una frase desordenada para que los alumnos la ordenen.

Se les orienta que las coloquen adecuadamente hasta formar una frase, la cual debes tener presente para el cuidado del medio ambiente.

“cometen., mundo, naturaleza, El, sin, que, en, él, sangra, crímenes, de, los, se, contra, la, cesar.



Una vez ordenada se responden las siguientes preguntas.

¿Quién es el autor de la frase?

Interprétala

¿Qué vigencia tiene en la actualidad?

Teniendo en cuenta lo analizado se les orienta confeccionar una diapositiva en Microsoft Power Point.

Concluye la actividad haciéndose una valoración sobre los problemas medio ambientales y las causas que están provocando estos a pasos violentos lo que trae como consecuencia la continua y progresiva destrucción del medio ambiente teniendo presente las palabras de Fidel Castro cuando expresó y cito: ..“Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre”

Evaluación: Se le dará una categoría de evaluación a los que respondan con argumentos convincentes de lo leído.

### **Actividad 8**

Título: Un vivero hermoso.

Objetivo: Aplicar los conocimientos adquiridos mediante la realización de un vivero de árboles maderables y frutales de manera que muestren amor por la naturaleza.

Metodología:

Se les indica buscar el software “Misterios de la Naturaleza”, módulo temas:

“las plantas con flores”, importancia de las plantas con flores.

- ¿Qué importancia tienen las plantas?
- ¿Qué acciones puedes realizar para protegerlas?

Se les explicará la importancia de garantizar las plantas que serán el relevo de la reforestación. Invitarlos al llenado de las bolsas en el área del bosque martiano para plantar las semillas.

Dos veces a la semana se les garantizará el riego de agua hasta que estén listas para su sembrado.

Cada estudiante investigará el nombre científico de cada planta, la utilidad que tiene la misma de manera que despierten su interés en el cuidado de las mismas por lo beneficiosas que son, cada uno nombrará la planta en el vivero.

Se realiza un debate de la actividad haciendo una valoración de la misma a través de las preguntas siguientes:

¿Les gustó la actividad? ¿Por qué?

¿Qué utilidad tiene el vivero?

¿Por qué la reforestación es una acción de gran importancia para la protección del medio ambiente?

Para concluir la actividad el docente reflexiona con los alumnos sobre las palabras expresadas por José Martí y cito:

“Comarca sin árboles es pobre, ciudad sin árboles es malsana. Terreno sin árboles llama poca lluvia y da frutas violentas”

#### Evaluación

Se evaluará la aplicación de los procedimientos orientados y el interés mostrado por la protección del medio ambiente.

### **Actividad 9**

Título: Cuidemos nuestro entorno

Objetivo: Ofrecer posibles medidas encaminadas a solucionar problemas ambientales de modo que muestren responsabilidad ante tales situaciones.

#### Metodología:

Localiza en el Software Educativo “Misterio de la Naturaleza”, situaciones que evidencian que no se cumple con el cuidado y conservación del medio ambiente

1. Aves enjauladas.
  2. Tala de árboles indiscriminados
- ¿Qué medidas propones para dar solución a estas situaciones?
  - Redacta un texto en el Microsoft Word donde conviertas las situaciones negativas en positivas.
  - Argumenta de forma oral lo realizado.
  - ¿Qué le dirías a una persona que no proteja la naturaleza?

Evaluación: ¿Consideras útil la solución dada a los daños apreciados? ¿Por qué?

### **Actividad 10**

Tema: Medio ambiente. Deforestación.

Objetivo: Identificar algunos de los problemas que atenta contra el medio ambiente de modo que contribuyan a su disminución.

Metodología

Se presenta una diapositiva relacionada con el tema de “La deforestación: un problema medio ambiental”.

La misma es una representación de uno de los problemas que afectan el medio ambiente.

- Identifícalo.



----- Deforestación.

----- Erosión de los suelos.

----- Contaminación.

Profundiza sobre este problema en la biblioteca del centro y redacta un texto en Microsoft Word donde este sea el tema fundamental.

¿Cómo puede usted contribuir para evitar este problema?

Al concluir la actividad se les pide a los alumnos que expresen sus impresiones sobre el material que se les muestra, exponiendo criterios sobre cómo pueden contribuir a la protección del entorno teniendo en cuenta que “Como se ramifican las raíces de los árboles se han de ramificar el cuidado de los bosques para cuidar la esperanza”

Evaluación: Se valorarán las expresiones mostradas por los estudiantes a partir de las ideas propuestas.

### **Actividad 11**

Título: La reforestación.

Objetivo: Sembrar en un vivero plantas maderables y frutales, de manera que muestren responsabilidad por la conservación del medio ambiente.

#### Metodología

Se les invita a buscar las bolsas para incrementar el vivero de la escuela ofreciéndole información en la enciclopedia Encarta. Se les explicará la importancia de garantizar las plantas que serán el relevo de la reforestación de nuestra localidad y con ello contribuirán al cumplimiento de las medidas trazadas por la estrategia de la escuela.

Una vez explicado la importancia que tiene sembrar árboles frutales y maderables para contribuir al cuidado y protección de nuestro entorno se procede a la siembra de las posturas y semillas recolectadas por los alumnos

Al concluir la siembra se indica que tres veces a la semana se les garantizará el riego de agua hasta que estén listas para su sembrado por la necesidad que tienen de consumir este líquido vital.

Terminada la actividad se invita a los alumnos que en el tiempo de máquina expresen libremente en la computadora en forma de texto o dibujo a través del Paint o el Microsoft Word sus impresiones de la actividad realizada basada en las siguientes ideas.

1- Me sentí útil por:

2- Con mi esfuerzo contribuí a:

3- Me siento satisfecho porque

Evaluación: Se valorarán las expresiones mostradas por los estudiantes a partir de las ideas propuestas.

## **Actividad 12**

Título: Para crecer.

Objetivo: Definir el concepto de medio ambiente a través del Software Educativo “Misterio de la Naturaleza” de manera que muestren interés por enriquecer sus conocimientos.

### Metodología

Se formarán dos equipos.

- Preguntar: ¿Qué entienden por medio ambiente?
- El maestro les explicará que para poder crecer en conocimientos sobre medio ambiente, el equipo #1 va a trabajar con los conceptos del grupo I según Wikipedia.
- El equipo #2 trabajará con los conceptos que aparecen en el grupo II Encarta y Diccionarios
- Se le entregará a cada equipo una hoja con la palabra a buscar.
- Buscarán la información y harán anotaciones que definan al medio ambiente.
- Finalmente se analizarán las anotaciones de cada equipo, se arribarán a conclusiones, estas serán elaboradas por todos los escolares y se escribirán formato digital en procesador de texto Microsoft Word.
- Invitarlos a reconocer en el medio donde se encuentran sus componentes y dentro de ellos identificar, cuáles son los naturales, los creados por el hombre y los sociales.

Evaluación: ¿Les resultó útil lo aprendido? ¿Por qué?

## **Actividad 13**

Título: Jugando con el Paint.

Objetivo: Dibujar mediante la utilización de herramientas del Paint una imagen relacionada con el medioambiente, propiciando amor y respeto por la naturaleza.

### Metodología

Esta actividad se realiza en la unidad # 1 de consolidación.

- Realizar como tarea previa a la clase de Computación un dibujo similar al que aparece en la imagen representado en el Paint.
- Realizar la lectura en la Enciclopedia Encarta 2002. Medio Ambiente donde buscarán efemérides medioambientales que conozcas. Comenta una de ellas.

El medio ambiente es el entorno donde vivimos, es decir es un sistema de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos con que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades.

Para comenzar, el alumno viene preparado sobre lo que dibujará en la clase de Computación.

Esta actividad la relacionamos con las efemérides que se celebran el 5 de junio: DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE, 21 de mayo: DÍA MUNDIAL DEL ÁRBOL Y DEL TRABAJADOR FORESTAL.

### Evaluación:

A manera de conclusión se evaluarán los estudiantes según las respuestas elaboradas.

### **Actividad 14**

Título: Cuida que yo te cuidaré.

Objetivo: Reconocer situaciones negativas y positivas relacionadas con la protección del entorno escolar a través de dramatizaciones de modo que muestren amor por la naturaleza.

### Metodología

Se presentarán situaciones dramatizadas, dos positivas y una negativa.

Después de observadas se les pregunta:

\_De las dramatizaciones observadas selecciona las que creas correctas.

Situaciones a dramatizar.

1-Un niño botando desperdicios en cestos de basura.

2-Un niño casando pájaros con un tira piedras.

3-Un niño sembrando árboles.

Evaluación:

Evalúa la conducta de los personajes.

¿Cuáles de ellos te gustaría imitar? ¿Por qué?

### **2.3. Organización del pre-experimento**

Para la realización del pre-experimento se utilizó un diseño de pretest y postest con el propósito de comprobar la validez de lo modelado de la Educación Ambiental en los alumnos de sexto grado.

Objetivo. Evaluar los resultados que se obtienen a partir de la implementación de las actividades docentes.

#### **2.3.1. Implementación experimental de las actividades docentes y sus resultados.**

Para evaluar las dimensiones e indicadores de la variable dependiente se diseñó una escala valorativa que comprende los niveles alto, medio y bajo.

**Escala:**

**Dimensión I:** Conocimientos relacionados con la Educación Ambiental.

**Indicador 1.1.** Dominio del concepto de Educación Ambiental.

Nivel alto: Evidencia dominio del concepto Educación Ambiental al expresar que es un proceso que contribuye al desarrollo de conocimientos, hábitos, habilidades y sentimientos de amor, cuidado y protección por la naturaleza, por lo que permite participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales.

Nivel medio: Les falta dominio del concepto de Educación Ambiental al expresar que son acciones que permiten el desarrollo de conocimientos y sentimientos de amor y cuidado por la naturaleza, no hacen referencia al desarrollo de habilidades o, hábitos que les permitan participar en la prevención de los problemas ambientales.

Nivel bajo: Evidencia desconocimiento del concepto de Educación Ambiental al confundirlo con el concepto de naturaleza o medio ambiente.

**Indicador 1.2**: Conocimiento de los problemas ambientales que afectan su localidad.

Nivel alto: Demuestran dominio de los principales problemas ambientales que afectan la localidad al referirse a la contaminación ambiental de los ríos y mares, la tala indiscriminada de árboles, erosión de los suelos, deterioro del saneamiento y pérdida de la diversidad biológica.

Nivel medio: Les falta dominio de los principales problemas ambientales que afectan su localidad al referirse a la contaminación ambiental de ríos y mares, la tala indiscriminada de árboles, erosión de los suelos, deterioro del saneamiento.

Nivel bajo: Demuestran un pobre dominio de los principales problemas ambientales que afectan la localidad al referirse solamente a la contaminación ambiental de los ríos y mares, la tala de árboles.

**Indicador 1.3**.Conocimiento de las medidas que pueden adoptar para mitigar los problemas ambientales.

Nivel alto: Evidencia conocimiento de medidas que pueden adoptar como pionero al referirse al ahorro de agua y electricidad, no arrojar desechos en ríos y mares, siembra de plantas en jardines y viveros trabajos de limpieza y embellecimiento en la escuela y la comunidad, no maltratar a los animales, divulgar la necesidad de cuidar el medio ambiente y velar por aquellas actitudes negativas que afectan la naturaleza.

Nivel medio: Le falta conocimiento de medidas que pueden adoptar al referirse a la siembra de plantas en jardines y viveros, evitar arrojar desechos en ríos y playas, cuidar la limpieza, participar en jornadas de embellecimiento en la escuela y la comunidad, no maltratar a los animales.

Nivel bajo: Evidencia un pobre dominio de las medidas que pueden adoptar para evitar afectaciones al medio ambiente, solamente se refiere a no arrojar basura cuidar los animales y sembrar plantas.



## **Dimensión II: Modos de actuación.**

### **Indicador 2.1. Contribuye con la limpieza del centro.**

Nivel alto: Participa sistemáticamente en las jornadas de higienización efectuadas en la escuela, vela por el cuidado de la limpieza de los pisos, muebles y paredes, involucrando en estas actividades a su familia.

Nivel medio: Participa en las jornadas de higienización efectuadas en la escuela, vela por el cuidado de la limpieza de los pisos, muebles y paredes, ni logra vincular en estas actividades a su familia de forma sistemática

Nivel bajo: Participa muy poco en las jornadas de higienización efectuadas en la escuela, y solo lo hace bajo la estricta orientación y supervisión del maestro, no se preocupa por el cuidado de la limpieza de los pisos, muebles y paredes, cometiendo infracciones tales como: arrojar basura fuera del cesto, rayar las mesas o ensuciar las paredes, no logra vincular a la familia en los trabajos voluntarios.

### **Indicador 2.2. Cuida las áreas verdes.**

Nivel alto: Siembra plantas en jardines, macetas y viveros, preocupándose por regarlos y mantenerlas con posterioridad se preocupa por eliminar las malas hierbas y vela porque los demás no maltraten las plantas.

Nivel medio: Siembra plantas en jardines, macetas y viveros, preocupándose por regarlos y mantenerlas pero no siempre vela por que los demás no las maltraten y contribuyan a su cuidado y protección.

Nivel bajo: Participa en actividades de siembra plantas en jardines, macetas y viveros solamente lo hace bajo la orientación y supervisión del maestro, no se preocupan por regarlas y mantenerlas ni vela por que los demás no las maltraten incurriendo el en esta infracción en ocasiones.

### **Indicador 2.3. Ahorra y protege el agua y la electricidad.**

Nivel alto: Contribuye al ahorro de agua y electricidad al no dejar llaves abiertas innecesariamente, vela porque no hallan salideros, que, además, provocan focos de mosquitos, y se preocupa por apagar las luces o los equipos (televisor, computadora,) innecesariamente encendidas.

Nivel medio: Contribuye al ahorro de agua y electricidad pero no de forma sistemática, ya que en ocasiones deja llaves abiertas innecesariamente, y no siempre apaga las luces o los equipos (televisor, computadora,) innecesariamente encendidas.

Nivel bajo: No contribuye al ahorro de agua y electricidad al dejar llaves abiertas innecesariamente desperdiciando agua, así como luces encendidas y no exige por el apagado de equipos como televisor y computadora innecesariamente encendidas.

Para la evaluación integral de cada sujeto se determino que el nivel bajo comprende al menos tres indicadores bajos, el nivel medio tres indicadores medios y no mas de uno bajo y el nivel alto cuatro o mas indicadores altos y no más de dos medios.

### **2.3.2. Resultados del pretest**

Para medir la situación inicial se aplico una prueba pedagógica (anexo 3) y una guía de observación (anexo4).

La *prueba pedagógica* arrojó los siguientes resultados:

En la primera pregunta el 90% de los alumnos evidencia un pobre dominio o desconocimiento del concepto de Educación Ambiental.

En relación a la pregunta número 2 el 50,0% de los alumnos marcan solamente, cómo problemas ambientales de la localidad el inciso a y c incluyendo los incisos b y d que son incorrectos puesto que están referidos a la educación formal y las indisciplinas sociales que constituyen problemas ambientales, sino, causas de algunos de estos problemas.

La pregunta 3 es aprobada por el 40% de los alumnos al mencionar al menos 3 acciones concretas que pueden llevar a cabo para contribuir a disminuir las afectaciones al medio ambiente, el resto solamente hacen referencia a una o dos acciones .

Respecto a la pregunta 4 el 90% de los alumnos no es capaz de expresar en el texto argumentos claros de por que es importante proteger el medio ambiente.

La guía de observación evidenció que:

- La participación en jornadas de higienización es de forma esporádica generalmente.
- El 60% de los alumnos vela poco por el cuidado de la limpieza de pisos, paredes, y el mobiliario escolar.

- La siembra de plantas en jardines, macetas y vivero no se realizan en el 70 % de los alumnos de forma voluntaria, requieren de la orientación y supervisión del maestro.
- Velan muy poco por el cuidado de las áreas verdes.
- El 60 % no contribuyen al ahorro de agua y electricidad al dejar llaves abiertas innecesariamente, o no apagar las luces innecesarias.

Del análisis cualitativo del (anexo 4) por cada una de las dimensiones indicadas se obtienen los siguientes resultados:

En la dimensión I que comprende tres indicadores, el indicador (1.1) se comportó de la siguiente forma:

El (65,0 %), 13 alumnos se evaluaron en el nivel bajo ya que evidencian desconocimiento del concepto de Educación Ambiental, seis alumnos (30,0%), se evaluaron en el nivel medio por que les falta dominio del concepto de Educación Ambiental, y el (5,0%) un alumno se evalúa en el nivel alto puesto que evidencia el dominio del concepto de Educación Ambiental.

En relación al indicador (1.2) el (50%), 10 alumnos se ubican el nivel bajo debido a que demuestran un pobre dominio de los problemas ambientales, ocho alumnos que representaron el (40,0%) se ubican el nivel medio ya que les falta dominio de los problemas ambientales el resto, dos alumnos (10,0%) se ubicaron en el nivel alto porque demuestran dominio de los problemas ambiental.

Respecto al indicador (1.3) ocho alumnos (40,0%) se evalúan en el nivel bajo ya que evidenciaron un pobre dominio de la Educación Ambiental, el (50%) 10 alumnos se evalúan en el nivel por que les falta conocimiento de las medidas que pueden adoptar para mitigar estos problemas ambientales I y dos alumnos (10,0%) se evalúa en el nivel alto ya que evidencian conocimiento de. las medidas que pueden adoptar para mitigar estos problemas ambientales.

La dimensión II relacionado con los modos de actuación contempla tres indicadores.

En el indicador (2.1) el (60,0%) de los alumnos se evalúan en el nivel bajo puesto que participan muy poco en la limpieza del centro, cinco (25,0%) en el nivel medio porque participaron en la jornada de limpieza del centro y el (15,0%) tres alumnos se evalúan en el nivel alto ya que participan sistemáticamente en la limpieza del centro.

Respecto al indicador (2.2) el (60.0%) 12 alumnos se evalúan en el nivel bajo porque participan en la limpieza de las áreas verdes, seis alumnos (30,0) se ubican en el nivel medio ya que siembran plantas y cuidan las áreas verdes, el resto, dos alumnos (10,0) en el nivel alto pues siembran y cuidan las áreas verdes.

En el indicador (2.3) el (60.0%) 12 alumnos se ubican en nivel bajo puesto que no contribuyen al ahorro y protección del agua y la electricidad.

Seis alumnos se evalúan en el nivel medio porque contribuyen al ahorro y protección del agua y la electricidad y dos alumnos (10,0%) se evalúan en el nivel alto ya que contribuyen al ahorro de agua y electricidad.

Después de realizado el análisis se pudo constatar que el (60,0%) queda evaluado en nivel bajo ya que evidencian un pobre dominio del concepto de Educación Ambiental, así como de los principales problemas ambientales y las medidas que pueden ser adoptadas para minimizarlos, manifiestan en sus modos de actuación poco interés por participar en jornadas de higienización, siembra de plantas y contribuyen, además, muy poco con el ahorro de agua y electricidad.

### **2.2.3. Resultados del postest**

Después de aplicadas las actividades docentes se efectuó una verificación final para valorar la efectividad de las mismas.

Para ello se realizó una prueba pedagógica de salida (anexo #6), cuyos resultados fueron los siguientes:

En la primera pregunta el (95,0%) de los alumnos, resultó aprobado al definir correctamente Educación Ambiental.

El (95,0%) relaciona los principales problemas ambientales de su localidad.

En relación a la tercera pregunta todos los alumnos son capaces de mencionar tres o más acciones que pueden llevar a cabo para contribuir las afectaciones del medio ambiente.

En cuanto a la pregunta # 4 el (80,0%) es capaz de interpretar la frase martiana aportando elementos convincentes.

El 90% de los alumnos participan sistemáticamente en las jornadas de higienización, velando por el cuidado de la limpieza de pisos, paredes y el mobiliario escolar, involucrando a la familia en estas labores.

El (85,0%) de los alumnos siembran plantas en jardines, macetas y viveros de forma voluntaria y con entusiasmo, preocupándose por regarlas y mantenerlas vivas.

El (90%) contribuye al ahorro de agua y electricidad de forma consciente y sistemática a partir de la comprensión de la necesidad de esta acción.

Al realizar un análisis cualitativo del (anexo #7) se pudo constatar que:

En la dimensión I se operan cambios significativos, puesto que en el indicador (1.1) de los 13 alumnos que presentaban dificultades con el concepto de Educación Ambiental, después de aplicada la propuesta, solamente, un alumno (5,0%) se evalúa en el nivel medio, ya que le falta dominio del concepto de Educación Ambiental el resto 19 alumnos (95,0%) se evalúa en el nivel alto, ya que evidencian desconocimiento del concepto de Educación Ambiental.

En relación al indicador (1.2) del (50,0%) que se encontraba evaluado en el nivel bajo, no queda ninguno en esta categoría, un alumno (5,0%) se ubica en el nivel medio puesto que le falta dominio de los principales problemas ambientales que afectan la localidad, el 95,0% se ubica en el nivel alto, pues demuestran dominio de los principales problemas ambientales que afectan la localidad.

En el indicador (1.3) se aprecian cambios positivos de los 8 alumnos que se encontraban evaluados en el nivel bajo, queda uno (5,0%), solamente, en el nivel medio, ya que le falta conocimiento de las medidas que pueden adoptar como pionero al referirse al ahorro de agua y electricidad, el (95,0%) 19 alumnos se evalúan en el nivel alto, porque demuestran conocimiento de las medidas que pueden adoptar como pionero al referirse al ahorro de agua y electricidad.

La dimensión II operó también cambios positivos en el indicador (2.1) del (60,0%) que se ubicaba en el nivel bajo, no queda ningún alumno en esta categoría, dos alumnos que representan el (10,0%), se ubican en el nivel medio, ya que participan en las jornadas de higienización en la escuela y el (90,0%) 18 alumnos, se ubican en el nivel alto puesto que participan sistemáticamente en las jornadas de higienización en la escuela.

Respecto al indicador 2.2 de los 12 alumnos que estaban en el nivel bajo, solamente, dos (10,0%) quedan evaluados en el nivel medio, ya que siembran plantas en jardines,

macetas y viveros, el (90,0%) se evalúa en el nivel alto, pues siembran plantas en jardines, macetas y viveros.

En relación al indicador (2.3) del (90%) que presentaban dificultades ,quedan tres alumnos (100%) en el nivel medio porque contribuyen al ahorro de agua y electricidad pero no de forma sistemática el resto de 17 alumnos que representan el (85%) se evalúan en nivel alto ya que contribuyen al ahorro de agua y electricidad.

Al valorar de forma comparativa (anexo 8) se evidencia la efectividad de la propuesta, ya que del (60%) que se encontraba en el nivel bajo no queda ninguno en esta categoría, dos alumnos que representan el (10,0%) se ubican en el nivel medio porque todavía presentan imprecisiones en cuanto al concepto de Educación Ambiental ,así como los principales problemas ambientales ,contribuyen a la limpieza del centro y las áreas verdes ,pero no de forma sistemática y solo en ocasiones contribuyen al ahorro de agua y electricidad.

Se aprecia un movimiento hacia el nivel alto de un (10,0 %) a un (95%) ya que los alumnos evidencian dominio del concepto de Educación Ambiental, así como de principales problemas ambientales de la localidad y las medidas que puede adoptar para mitigarlos, contribuyen con la limpieza del centro y las áreas verdes velando por el cuidado de las plantas, pisos, paredes y el mobiliario escolar, contribuyen además, al ahorro de agua y electricidad.

Lo anteriormente expuesto evidencia la efectividad de las actividades docentes aplicadas, las cuales han contribuido al fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos de 6to g y por ende al logro del fin de la escuela primaria que no es más que contribuir a la formación integral del escolar.

## CONCLUSIONES

El estudio de los fundamentos teóricos ha permitido corroborar que el fortalecimiento de la Educación Ambiental es imprescindible para lograr la formación integral de la personalidad en los alumnos, esto requiere de un trabajo sistemático donde el alumno comprenda la necesidad de proteger el medio ambiente y sea capaz de adoptar una aptitud responsable.

Los resultados alcanzados con los diferentes instrumentos aplicados en el diagnóstico inicial evidencia en los alumnos de 6to grado de la escuela Camilo Cienfuegos, puesto que les falta dominio del concepto de Educación Ambiental, así como de los principales problemas ambientales y las medidas que pueden adoptar para erradicarlos, contribuyen poco con la limpieza y cuidado de pisos, paredes, áreas verdes y le mobiliario escolar y contribuyen poco al ahorro de agua y electricidad, por lo que el (60,0%) se evalúa en el nivel bajo.

Las actividades docentes encaminadas al fortalecimiento de la Educación Ambiental en los alumnos de 6to grado se diseñaron teniendo en cuenta las carencias y potencialidades de los alumnos. Promueven el debate, la reflexión y la toma de posiciones contribuyendo, además, a la formación de valores.

Los resultados alcanzados demostraron la efectividad de las actividades aplicadas, quedando evaluadas en el nivel alto el (90,0%) de los alumnos al evidenciar dominio del concepto de Educación Ambiental, así como de los problemas que afectan el medio ambiente y las medidas que pueden adoptar para contribuir a su erradicación, participen sistemáticamente en la limpieza del centro, cuiden las áreas verdes y contribuyan al ahorro de agua y electricidad.

## RECOMENDACIONES

- Realizar una investigación relacionada con el tema fuera del ámbito escolar y validar sus resultados.
- Que sea objeto de análisis en preparaciones metodológicas realizadas.



## BIBLIOGRAFÍA

Álvarez de Zayas, C. (1995). *Metodología de la investigación científica*. Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.

\_\_\_\_\_. (1996). *Hacia una escuela de excelencia*: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Arencibia Sosa, V y et al. (2005). *VI Seminario Nacional para Educadores*. La Habana.

Ayees Ametller, G. (2003). *Medio Ambiente Impacto y Desarrollo*: Editorial Científico Técnica. La Habana.

\_\_\_\_\_. (2006). *El desarrollo sostenible y sus retos*: Editorial Científico Técnica. Ciudad de La Habana.

Bennet, D. (1993). *La evaluación de la Educación Ambiental en las escuelas*: Editorial Cataratas. España.

Caballero, L. (2005). *Una experiencia de Educación Ambiental*: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Camacho Barreiro, A y L. Ariosa Roche. (2000). *Diccionarios de términos ambientales*: Publicaciones Acuario. La Habana.

Castellanos Simons, D. y et al. (2002). *Aprender a enseñar en la escuela*: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Castro Ruz, F. (1992). *Informe de la conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio ambiente y Desarrollo*. Río de Janeiro.

\_\_\_\_\_. (2007). *El diálogo de civilizaciones*: Editorial Grupo Creativo del Consejo de Estado. La Habana.

Chávez Rodríguez, J. (1996). *Bosquejo histórico de las ideas educativas en Cuba*: Editorial Pueblo y educación. La Habana

Danilina, L. N. (1988). *Desarrollo de los procesos psíquicos en la edad escolar mayor*: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Del Pino Calderón, J. (2007). *Investigación, Evaluación y estimulación de la Motivación Hacia el Aprendizaje y su Estimulación: Propuesta desde el Enfoque Histórico Cultural*: Editorial Educación Cubana. La Habana.

Diccionario de filosofía. (1984): Editorial Progreso. Moscú.

Engels, F. (1974). *Dialéctica de la naturaleza*: Editorial Progreso. Moscú.

Gaceta Oficial de la República de Cuba. (2001). *Constitución de la República de Cuba*: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Galperin, Y, P. (1959). *Desarrollo de las investigaciones sobre la formación de las acciones mentales en ciencias psicopedagógicas en la URSS*. Moscú.

García Batista, G. (2002). *Compendio de Pedagogía*: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

\_\_\_\_\_ y et al. (2005). *Maestría en Ciencias de la Educación. Fundamento de la Investigación Educativa*. Módulo I. Primera Parte. Tabloide de la maestría: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

\_\_\_\_\_. (2000). *Aprendizaje y formación de valores*. Seminario Nacional para el personal docente. La Habana.

\_\_\_\_\_. (2000). *Sexto seminario Nacional para educadores*. La Habana.

\_\_\_\_\_. (2005). *Maestría en Ciencias de la Educación. Fundamentos de las Ciencias de la Educación*. Módulo II. Primera Parte. Tabloide de la maestría: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

\_\_\_\_\_. (2005). *Maestría en Ciencias de la Educación. Fundamentos de las Ciencias de la Educación*. Módulo II. Segunda Parte. Tabloide de la maestría: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

\_\_\_\_\_. (2005). *Maestría en Ciencias de la Educación. Mención en la Educación de Adultos*. Módulo III. Primera Parte. Tabloide de la maestría: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

\_\_\_\_\_. (2005). *Maestría en Ciencias de la Educación. Mención en la Educación de Adultos*. Módulo III. Segunda Parte. Tabloide de la maestría: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

GICEA, Cuba. (2001). *Panorama Ambiental 2000*.

González Maura, V y et.al. (2001). *Pedagogía para Educadores*: Editorial Pueblo y educación. La Habana.

González Novo, T y García, I. (1998). *Cuba y su Medio Ambiente*. CITMA. Medio Milenio: Editorial técnica. La Habana.

González Sosa, A y C. Reinoso Capiro, C. (2002). *Nociones de Sociología, Psicología y Pedagogía*: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Hernández Orellana, M. (2003). *Programa de actividades para el estudio Medio Ambiental de la localidad para escolares de sexto grado*. Tesis de maestría. ISP Félix Varela. Villa Clara.

\_\_\_\_\_. (2005). *Medio Ambiente y Educación Ambiental a partir de la acción transformadora del entorno*. Pedagogía y sociedad.

Hernández Sampier, R. (2004). *Metodología de la Investigación*: Editorial Félix Varela. La Habana.

Jiménez Denis, O. (2001). *Acciones estratégicas dirigidas a perfeccionar la Educación Ambiental de los escolares de Secundaria Básica*. Tesis de maestría. ISP Capitán Silverio Blanco. Sancti Spiritus.

Konstantinov, F. (1984). *Fundamentos de la filosofía Marxista Leninista. Materialismo Histórico*. (Parte II): Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

López Cabrera, C. (2001). *Introducción al Conocimiento del Medio Ambiente*. Tabloide: Editorial Academia.

Martí Pérez, J. (1975). *Educación Científica. Obras Completas, t.23*: Editorial Ciencias Sociales. La Habana.

Mc Pherson Sayú, M. (2004). *La Educación Ambiental en la formación de docentes*: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

\_\_\_\_\_. (2004). *La dimensión ambiental en la formación inicial de docentes en Cuba. Una estrategia metodológica para su incorporación*. Tesis en opción al grado científico de Doctora en Ciencias Pedagógicas. La Habana.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (1997). *Ley 81 del Medio Ambiente*: Editorial CITMA. La Habana.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (1997). *Estrategia Ambiental Nacional*: Editorial CIGEA - CITMA. La Habana.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (1997). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental*: Editorial CIGEA – CITMA. La Habana.

Ministerio de Educación de Cuba. (1983). *Circular 42/83. Desarrollo de actividades docentes y extradocentes sobre Educación Ambiental y la celebración del 5 de junio*

*como el día Mundial del Medio Ambiente*: Editorial Ministerio de educación. La Habana.

\_\_\_\_\_. (1985). *Resolución Ministerial 91/85 sobre Educación Ambiental*: Editorial Ministerio de Educación. La Habana.

\_\_\_\_\_. (1991). *Circular 10/90. Organización y Estructura del Sistema Nacional de Protección del Medio Ambiente y su Órgano Rector*: Editorial Ministerio de Educación. La Habana.

\_\_\_\_\_. (2000). *Carta Circular 01/2000*. Impresión Ligera: Edición Ministerio de Educación. La Habana.

\_\_\_\_\_. (2000). *Programa de Ahorro de Energía del Ministerio de Educación. (PAEME)*: Editorial Ministerio de Educación. La Habana.

\_\_\_\_\_. (2003). *Carta Circular 11/03. Indicaciones Conjuntas del MINED y la Sociedad Cultural José Martí para el desarrollo y establecimiento de los Jardines Martianos en el sector educacional*. La Habana.

\_\_\_\_\_. (2004). *Carta Circular 105/2004*: Editorial Ministerio de Educación. La Habana.

\_\_\_\_\_. (2005). *Resolución Conjunta 1/2005. Programa para el Ahorro y Uso Racional del Agua en el sector educacional*. La Habana.

\_\_\_\_\_. *Programa, estrategia general y acciones específicas sobre la Educación Ambiental para las escuelas y comunidades ubicadas en las cuencas hidrográficas de interés nacional y en el plan Turquino Manatí*.

\_\_\_\_\_. (2006). *Resolución Ministerial 10/06. Ahorro de electricidad, agua y combustible*: Editorial Ministerio de Educación. La Habana.

Ministerio de la Industria Básica de Cuba. (2002). *Ahorro de Energía y Respeto Ambiental*: Editorial Política. La Habana.

Nocedo de León, I y et.al. (2001). *Metodología de la Investigación Educativa* (I y II parte): Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Novo, M. (1998). *La Educación Ambiental: Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Madrid: Editorial Universitas. S.A.

PCC. (1986). *Programa del Partido Comunista de Cuba*. La Habana: Editorial Política.

Pentón Hernández, F. (2007). *Colección Medio Ambiente: Un conjunto de software educativo para la Educación Ambiental en las escuelas de la cuenca hidrográfica del río Zaza*. Pedagogía 2007.

Pérez Rodríguez, G. y G. García Batista. (1996). *Metodología de la Investigación Educativa*: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Petrovsky, AV. (1982). *Psicología General*: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Rico, P. y otros. (2008). *Modelo de escuela primaria*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, Cuba.

Roque Molina, M. (1997). *La Educación Ambiental en el contexto cubano*: Editorial CIDEA. La Habana.

\_\_\_\_\_. (2006). *Para la formación de una cultura ambiental*. Educación.

Santos Abreu, I. (2002). *Estrategia de formación continuada en Educación Ambiental para docentes*. Tesis presentada en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. ISP "Félix Varela". Villa Clara.

Torres Consuegra, E y Valdés, O. (1996). *¿Cómo lograr la Educación Ambiental en tus alumnos?*: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Torres Consuegra, E. (1996). *Raíces ético estéticas del comportamiento ambiental*: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

\_\_\_\_\_. (1997). *La Educación Ambiental como eje transversal en el currículum*: Editorial Ministerio de Educación. La Habana.

Turner Martí, L. (1996). *Martí y la educación*: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Valdés Valdés, O. y Manuel de Jesús, O. (2006). *La Educación Ambiental para las niñas y niños de las cuencas hidrográficas de Cuba*: Editorial Ministerio de Educación.

Valdés Valdés, O. (2002). *A prepararnos*: Editorial Ministerio de Educación. La Habana.

Vigotsky, L S. (1978). *Pensamiento y Lenguaje*: Editorial Revolución. La Habana.

Zilberstein, J y M. Silvestre Oramas. (2002). *Reflexiones acerca de la inteligencia y la creatividad*. Compendio de pedagogía: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

## **Anexo 1**

Revisión de documentos

Objetivo: Constatar lo que reflejan los documentos normativos respecto a la Educación Ambiental.

Aspectos a tener en cuenta en el análisis.

- Objetivos generales del grado en el Modelo de Escuela Primaria.
- Como se aborda el tema en la Constitución de la Republica.
- Particularidades del software para dar tratamiento a la temática.

### Anexo 3

#### Prueba pedagógica de entrada

Objetivo: Constatar el nivel de conocimientos que tienen los alumnos respecto a la Educación Ambiental.

#### Cuestionario

1. Completa:

Considero que la Educación Ambiental es:

---

---

---

---

2. De la relación que te ofrecemos a continuación, marca cuáles consideras que son los principales problemas medio ambientales de tu localidad.

- a) \_\_\_ Contaminación de ríos y mares.
- b) \_\_\_ Mala educación formal.
- c) \_\_\_ Tala indiscriminada de árboles.
- d) \_\_\_ Indisciplinas sociales.
- e) \_\_\_ Erosión de los suelos.
- f) \_\_\_ Deterioro del saneamiento.
- g) \_\_\_ Poca cultura económica.
- h) \_\_\_ Perdida de la diversidad biológica.

3. ¿Consideras que tú puedes contribuir a disminuir las afectaciones del medio ambiente?

- a) Expresa algunas acciones que puedes realizar para lograrlo.

4. Escriba un texto donde convenzas a quién lo lea, de por que es importante cuidar el medio ambiente.

## Anexo 4

### Guía de observación

Objetivo: Comprobar los modos de actuación de los alumnos respecto a la Educación Ambiental.

#### Aspectos a observar

1. Participa en las jornadas de higienización

---- sistemáticamente    ----- esporádicamente    ----- nunca

2. Vela por el cuidado de la limpieza de:

• Pisos:            ---- siempre    --- a veces    --- nunca

• Mobiliario:    ---- siempre    ---- a veces    ---nunca

• Paredes:        --- siempre    ----- a veces    ----nunca

3. Involucra a su familia en actividades de higienización :

---- si                      ---- no

4. Siembra plantas en jardines, macetas y viveros.

---- si de forma voluntaria.

---- si previa orientación y supervisión.

---- no

5. Se preocupa por regar y mantener las plantas en los jardines, macetas y viveros.

---- siempre    -----a veces    ----- nunca

6. Vela porque sus compañeros cuiden las áreas verdes.

----siempre    ----- a veces    ----- nunca

7. Contribuyen al ahorro de agua y electricidad:

• Deja llaves abiertas innecesariamente ----si                      ---- no

• Vela por la eliminación de salideros    ----si                      ----no

• Apaga las luces innecesarias                      -----si                      ---- no

• Apaga los equipos innecesarios                      ----si                      ----no



## Anexo 5

Resultados del pretest

Tabla 1

Indicador	A	%	M	%	B	%
1.1	1	5,0	6	30,0	13	65,0
1.2	2	10,0	8	40,0	10	50,0
1.3	2	10,0	10	50,0	8	40,0
2.1	3	15,0	5	25,0	12	60,0
2.2	2	10,0	6	30,0	12	60,0
2.3	2	10,0	6	30,0	12	60,0

## Anexo 2

### Encuesta a la población

**Tipo:** Abierta

**Objetivo:** Constatar el nivel de conocimiento respecto a la Educación Ambiental y la motivación hacia las actividades de corte medio ambiental

Estimado alumno:

Estamos efectuando una investigación relacionada con el desarrollo de la Educación Ambiental y necesitamos su colaboración.

#### **Cuestionario:**

1-Conoces que es la Educación Ambiental.

si  no

2-Participas en actividades relacionadas con el cuidado de la naturaleza.

a veces  nunca  siempre

3-De las actividades que te relacionamos marca en cuáles participas:

Sembrar plantas

Regar las plantas

Participar en jornadas de higienización

Botar basura

Proteger los animales

Apagar las luces innecesarias

Eliminar los salideros

4- ¿Te gusta trabajar con las nuevas tecnologías de la informática?

si  no

5\_ ¿Tu familia participa en actividades de higienización?

En la escuela:  sistemáticamente  esporádicamente  nunca

En la comunidad:  sistemáticamente  esporádicamente  nunca

## Anexo 6

Prueba pedagógica final

Objetivo: Constatar el nivel de conocimientos que poseen los alumnos respecto a la Educación Ambiental

### Cuestionario

1. ¿Que entiendes por Educación Ambiental?
2. Relaciona los principales problemas medio ambientales que afectan tu localidad.
3. Mencione algunas acciones que pueden llevar a cabo para contribuir a disminuir las afectaciones al medio ambiente.
4. Interpreta la siguiente frase martiana.

“El mundo sangra sin cesar de los crímenes que se cometen en contra de la naturaleza”

## Anexo 7

Resultados del postest

Tabla 2

Indicador	A	%	M	%	B	%
1.1	19	95,0	1	5,0	-	-
1.2	19	95,0	1	5,0	-	-
1.3	19	95,0	1	5,0	-	-
2.1	18	90,0	2	10,0	-	-
2.2	18	90,0	2	10,0	-	-
2.3	17	85,0	3	10,0	-	-

## Anexo 8

Análisis comparativo

Gráfica 1

Análisis comparativo antes y después de aplicada la propuesta.

