

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS

“CAPITÁN SILVERIO BLANCO NÚNEZ”

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

**EL CUIDADO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN LOS
ESCOLARES DE 5.GRADO.**

Autor: Lic. Yenisleidy Cervantes González.

SANCTI SPÍRITUS

2011

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS
“CAPITÁN SILVERIO BLANCO NÚNEZ”

TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE MÁSTER EN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MENCIÓN EDUCACIÓN PRIMARIA

EL CUIDADO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN LOS
ESCOLARES DE 5.GRADO.

Autor: Lic. Yenisleidy Cervantes González.

Tutores: DrC. Elia Mercedes Fernández Escanaverino

MSc. Migdalia León Soriano.

Consultante: MSc. Ilianet Castillo Fernández

SANCTI SPÍRITUS

2011

PENSAMIENTO

Mañana será demasiado tarde para hacer lo que debimos haber hecho hace mucho tiempo.

Fidel Castro Ruz

AGRADECIMIENTOS

Cuando se nos brinda la oportunidad de hacer algo útil debemos sentirnos satisfechos ante esto, porque en ellas están enlazados todos los esfuerzos, junto con ellas, seres que hacen posible con su ternura y dedicación que alcancemos tales metas,

DEDICATORIA.

- ✓ **Dedico esta tesis de maestría.**
- ✓ **A** mi pequeño hijo Leodán Daniel por saber comportarse en los momentos más difíciles.
- ✓ **A** nuestro eterno Comandante por permitirme enfrentar tan alto reto.
- ✓ **A** esa persona llamada maravilla que le decimos mamá, por apoyarme incondicionalmente.
- ✓ **A** mi abuela materna que ha estado ahí cuando la necesitaba sin obstaculizar mi camino.
- ✓ **A** mi papá, hermana y sobrinos que de una forma u otra me han apoyado.
- ✓ **A** mis tutoras por brindarme sus conocimientos y sabiduría y enfrentar junto a mí este desafío.
- ✓ **A** mi compañera de trabajo María Mesa por su apoyo incondicional.
- ✓ **A** todos y cada uno de ellos muchas gracias.

ÍNDICE	Pág.
INTRODUCCIÓN -----	1
CAPÍTULO I: EL CUIDADO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN EL CONTEXTO DEL PROCESO DOCENTE EDUCATIVO DEL 5. GRADO	
1.1 La dirección del proceso de enseñanza–aprendizaje y sus potencialidades para el cuidado y protección del medio ambiente-----	10
1.1.1 Potencialidades del proceso de enseñanza—aprendizaje en 5. grado para promover el cuidado y protección del medio ambiente-----	12
1.2 La perspectiva internacional y nacional acerca de la protección y cuidado del medio ambiente-----	18
1.3 Concepción del cuidado y protección del medio ambiente-----	28
1.3.1 Retos de la educación para el cuidado y protección del medio ambiente-----	33
CAPÍTULO II: ACCIONES EDUCATIVAS PARA EL CUIDADO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.	
2.1. Análisis de los resultados del estudio inicial acerca del cuidado y protección del medio ambiente en escolares de 5. grado Benítez -----	39
2.2 Estructura, Fundamentación e instrumentación de las acciones educativas-----	43
2.2.1 Fundamentación de la propuesta de las acciones educativas-----	44
2.2.2 Planeación e instrumentación de las acciones educativas-----	45
2.3 Diagnóstico final-----	59
2.3.1 Evaluación de los resultados-----	61
CONCLUSIONES-----	63
RECOMENDACIONES -----	64
BIBLIOGRAFÍA -----	65
ANEXOS	

SÍNTESIS

El presente trabajo tiene como objetivo aplicar acciones educativas dirigidas al cuidado y protección del medio ambiente en escolares de 5.º grado de la Escuela Primaria Rural “Conrado Benítez García”. Dichas acciones educativas son aplicables a los escolares que no tienen desarrollados estos hábitos. La intervención en la práctica se realiza a través de las actividades docentes y extradocentes. Se emplearon métodos teóricos, empíricos y matemáticos que permitieron el desarrollo de la investigación. Estos corroboraron el estado inicial y final del problema objeto de la investigación. La novedad consiste en el diseño de las acciones educativas dirigidas al cuidado y protección del medio ambiente en escolares de 5.º grado, desde una perspectiva. En algunas de ellas está presente el uso de las TIC.

A partir de la aplicación de estas acciones se ha podido comprobar cambios en el cuidado y protección del medio ambiente en estos escolares, demostrando su validez y sus potencialidades para dar solución al problema científico declarado.

INTRODUCCIÓN

El hombre desde su propio surgimiento, mantiene estrecha relación con el medio ambiente, ya que de este obtiene los elementos indispensables para su subsistencia y a él regresan todos los productos de desecho de sus funciones vitales y de sus actividades sociales, por lo que puede afirmarse, de acuerdo con los actuales conocimientos que ambos son absolutamente interdependientes.

Después de la segunda mitad del siglo xx y específicamente a partir de la década de 1970 se produce en el mundo un ascenso de la promoción de acciones a favor de la protección del medio ambiente y la utilización racional de los recursos naturales, ante el auge y la agudización de los problemas de contaminación ambiental y de las afectaciones ecológicas.

Un papel cada vez mayor en la protección de la salud del pueblo la 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 protección y cuidado.

Para contribuir decisivamente a la protección y cuidado del medio ambiente es necesario la formación y desarrollo de actitudes, valores, convicciones, conocimientos, capacidades, hábitos, habilidades y motivación en la personalidad de los niños, adolescentes y jóvenes, así como en la población para que comprendan la complejidad de los problemas ambientales, sus causas, efectos, interrelaciones y posibles vías de solución y puedan participar activamente en la protección de la naturaleza.

Al MINED le corresponde desempeñar un papel muy especial por ser la escuela el lugar donde se forman las nuevas generaciones y donde la profundización y la difusión de los conceptos de la educación ambiental, entre los niños y jóvenes adquieran una mayor relevancia.

El Sistema Nacional de Educación en Cuba realiza un sostenido esfuerzo a favor de elevar la calidad de la educación, en esta aspiración tiene una elevada

responsabilidad el proceso que se desarrolla en la escuela como parte de la formación integral del estudiante. Según rigurosos estudios hay claras evidencias de que la situación ambiental de la Tierra en nuestros días se ha tornado precaria y por primera vez en la Tierra, el ser humano tiene la posibilidad de destruir el planeta.

La naturaleza da origen a situaciones adversas de carácter esporádico (terremotos, vulcanismo, inundaciones, etc), pero a largo plazo ella misma se recupera. La suma de estas acciones negativas tiene consecuencias generalizadas sobre todo el planeta, en tal sentido se pueden mencionar como algunos de los principales problemas ambientales de carácter global: los cambios climáticos, la deforestación y pérdida de la diversidad biológica, la degradación de los suelos, la desertificación y la sequía, el riesgo nuclear y los conflictos armados, la pobreza, la droga, la pandemia del VIH SIDA y la fusión paulatina de los glaciares.

La identificación de los principales problemas del país ha posibilitado jerarquizar su atención y dirigir hacia ellos los principales esfuerzos de la gestión ambiental. Los principales problemas identificados para Cuba son: degradación de los suelos, deterioro del saneamiento y de las condiciones ambientales en asentamientos humanos, contaminación de las aguas terrestres y marinas, pérdida de la diversidad biológica, etc.

El creciente esfuerzo para proteger el medio ambiente, también se lleva a cabo en nuestra provincia ya que se han identificado problemas ambientales como: contaminación de las aguas marinas, deforestación, degradación de los suelos, etc. La situación del medio ambiente es cada vez más grave y causa preocupaciones en todos los países. Es necesario adoptar medidas de inmediato fundamentalmente en el plano nacional, incluyendo las comunidades, con vista a concienciar a la población sobre la necesidad de proteger y cuidar el entorno.

La Estrategia Nacional Ambiental establece que la problemática ambiental cubana, está condicionada por una difícil situación económica y caracterizada por un lado, por una insuficiente conciencia ambiental de los factores económicos y sociales y por otro lado, por una también insuficiente aplicación de una política que en la práctica integre la dimensión ambiental a los procesos de desarrollo. Es por ello que se

requiere de un manejo racional, basado en la armonía, entre la conservación de las conquistas sociales alcanzadas y la protección sostenible de nuestros recursos naturales, y para ello se necesita de una población capacitada que concientemente incorpore a su vida cotidiana la dimensión ambiental. Existen insuficiencias en las actividades que se desarrollan en el entorno local con el propósito que los escolares adquieran conocimientos del medio ambiente y al vez desarrollen actitudes y convicciones positivas para su protección y cuidado. La Escuela Primaria de hoy puede aprovechar los espacios de tiempo libre que tienen los escolares para desarrollar este tipo de actividades utilizando el concepto de escuela como Palacio de Pionero y el horario único, coherente y flexible. Todo este análisis efectuado nos permite comprender que esta intención ambiental constituye en los momentos actuales una de las aristas fundamentales en lo que se sustenta la formación general integral del cubano, encargo social que el Estado le hace a la escuela cubana. En la experiencia de la como maestra primaria por más de 13 años, ha constatado en sus escolares insuficiencias en lo que respecta al cuidado y protección del medio ambiente entre los que se destacan:

- _ Maltrato a los animales, fundamentalmente silvestres.
- _ Uso racional del agua.
- _ Poca participación en actividades de reforestación.
- _ Poca participación en concursos de medio ambiente.
- _ Mal manejo de basuras.

En informes dejados por visitas realizadas al centro para el control del aprendizaje de los escolares, de los resultados alcanzados en las comprobaciones en la asignatura Ciencias Naturales, en actividades de exploración y campismo como acampadas, caminatas, etc, se han apreciado insuficiencias en cuanto al poco dominio por parte de los escolares de los problemas ambientales y cómo protegerlos, no conocen las causas de su origen y las consecuencias que estos pueden ocasionar a la naturaleza y fundamentalmente a la vida en el planeta. No dominan las acciones que en tal sentido se pueden aplicar. En este campo se han desarrollado numerosas investigaciones sin embargo no suplen las carencias delatadas en este contacto.

Considerando lo anterior expuesto se plantea el siguiente problema científico redactado en los siguientes términos:

Problema: ¿Cómo contribuir al cuidado y protección del medio ambiente en los escolares de 5.grado de la Escuela Primaria Conrado Benítez García?

Teniendo como objeto de investigación **el proceso docente educativo en 5. grado** y como campo de acción **el cuidado y protección del medio ambiente.**

Objetivo: Aplicar acciones educativas dirigidas al cuidado y protección del medio ambiente en los escolares e 5.grado.

Para darle solución a este problema científico se diseñaron las siguientes preguntas científicas:

1_ ¿Qué referentes teóricos y metodológicos sustentan las acciones educativas en el proceso docente educativo para el cuidado y protección del medio ambiente en los escolares de 5.grado?

2_ ¿Cuál es el estado actual en relación con el cuidado y protección del medio ambiente en los escolares de 5. grado en la escuela?

3_ ¿Qué acciones son necesarias para contribuir al cuidado y protección del medio ambiente en los escolares de 5.grado de la Escuela Primaria Conrado Benítez García?

4_ ¿Qué resultados se obtienen con la puesta en práctica de las acciones educativas?

Se tuvieron en cuenta las siguientes tareas científicas:

1_ Sistematización de los referentes teóricos pedagógicos, psicológicos y metodológicos relacionados con la protección y cuidado del medio ambiente en el proceso docente educativo en 5. grado.

2_ Diagnóstico de las potencialidades y carencias en cuanto al cuidado y protección del medio ambiente en los escolares de 5.grado de la Escuela Primaria Conrado Benítez García.

3_ Elaboración y aplicación de las acciones educativas que contribuyan al cuidado y protección del medio ambiente en los escolares de 5.grado de la Escuela Primaria Conrado Benítez García.

4_ Validación de las acciones educativas.

Variable independiente: acciones educativas.

Variable dependiente: se consideró el nivel de desarrollo que alcanza el cuidado y protección del medio ambiente en los escolares de 5.grado de la escuela primaria Conrado Benítez García.

El nivel de conocimiento, cuidado y protección del medio ambiente se expresa cuando los escolares conocen los problemas ambientales universales, del país y su entorno, las causas, consecuencias que los originan y las posibles soluciones, así como la asimilación consecuente de normas y comportamientos reflejadas en las acciones de gestión ambiental.

Para evaluar el desarrollo de la educación ambiental se declaran las siguientes dimensiones e indicadores:

1-Dimensión comportamental: relacionado con el adecuado comportamiento hacia el cuidado y protección del medio ambiente.

Indicadores:

- 1.1 Critica acciones inadecuadas ante la protección y el cuidado del medio ambiente.
- 2.2 Participa en la campaña de ahorro de agua y recursos energéticos y naturales.
- 3.3 Participa en actividades de higiene y embellecimiento.
- 4.4 Realiza actividades de protección de los componentes vivos.

2-Dimensión Cognitiva-Afectiva-Motivacional: relacionada con el conocimiento de la problemática ambiental.

Indicadores:

- 2.1 Conocimiento sobre los problemas ambientales universales, del país y del entorno.

2.2 Conocimiento de las causas reales que originan los problemas ambientales locales.

2.3 Valoraciones acerca de los principales responsables de los problemas ambientales.

2.4 Adquisiciones sobre las posibles soluciones a los problemas ambientales.

Para la realización de esta investigación se utilizaron diferentes métodos. Se pone en práctica como **método** general el histórico-dialéctico-materialista ya que ofrece una lógica para operar con los métodos científicos propios de la investigación educativa tanto del nivel teórico, como del nivel empírico.

Los métodos del nivel teórico se utilizaron en todas las lógicas de la investigación y en particular para conocer las relaciones esenciales del objeto de la investigación no observables directamente, así como para la estructuración y desarrollo de un marco teórico referencial que permite la confección de la fundamentación de la propuesta que da solución al problema planteado.

El método analítico _ sintético permitió analizar diferentes bibliografías y documentos sobre el medio ambiente, su cuidado y protección y sobre cómo integrarlo en el proceso docente educativo para llegar a conclusiones.

El método inducción y deducción permitió estudiar en diferentes momentos las características psicopedagógicas de la muestra, además para razonar y llevar los conocimientos de lo general a lo particular, ambos procesos se complementan mutuamente para establecer generalizaciones entre los elementos estudiados en la investigación.

El método histórico lógico permitió conocer la trayectoria real por la que ha transitado la protección y cuidado del medio ambiente hasta nuestros días, lo cual permitió en tiempo y espacio su evaluación, descubrir sus leyes fundamentales y las características que definen este término.

El enfoque de sistema propició la orientación general para el estudio del medio ambiente como una realidad integral formada por varios componentes que caracterizan el problema.

La modelación permitió concebir la metodología de las acciones.

El tránsito de lo abstracto a lo concreto permitió diseñar y desarrollar las acciones educativas.

Los métodos del nivel empírico:

Análisis de documentos: permitió el estudio de bibliografía referidas al cuidado y protección del y los referentes que el MINED y otros organismos han plasmado en sus normativas en relación con el cuidado y protección del medio ambiente.

Observación-pedagógica: Se utiliza antes, durante y después de la aplicación de la instrumentación de las acciones educativas con el propósito de evaluar la participación de los escolares en el cuidado y protección del medio ambiente.

Prueba pedagógica: Permite diagnosticar el conocimiento que poseen los escolares sobre el tema ambiental.

Pre-experimento pedagógico: Posibilita la aplicación de acciones educativas y su validación, a través de la aplicación de instrumentos en el pre-test y en el post-test, comparando los valores de la variable dependiente después de actuar la variable independiente propuesta, teniendo presente sus tres fases:

Del nivel matemático:

Cálculo porcentual: Esta técnica permite conocer el avance logrado en la muestra utilizada de la población y cuantificar los resultados antes y después de la aplicación de la propuesta. Además fue útil para puntualizar las características de los escolares de 5. grado y sus manifestaciones durante la aplicación de las acciones educativas.

La población está integrada por los 15 escolares de 5. grado de la zona 4. La muestra es intencional, la integran los 8 escolares de 5. grado de la Escuela Primaria Rural Conrado Benítez García de dicha zona, lo que representa el 53,3% de la población. De los 8 escolares seleccionados para la muestra, 1 es del sexo masculino para un 12,5% y 7 del sexo femenino para un 87,5%. De la raza blanca son 3 para un 37,5%, de la negra 2 para un 25% y de la mestiza 3 para un 37,5%. De la muestra seleccionada todos cumplen los deberes escolares.

Aporte práctico: acciones educativas dirigidas al cuidado y protección del medio ambiente en los escolares de 5.º grado de la escuela Conrado Benítez.

La novedad: Radica en la forma en que se aborda las acciones educativas, se caracterizan por ser dinámicas, integradoras, involucrando modos de actuación en cuanto al cuidado y protección del medio ambiente, se intercambian experiencias, se favorece al diálogo, son acciones complementarias que abordan contenidos teóricos y prácticos sobre este tema, vinculándolas con aspectos que motivan el modo de actuación de los escolares y los lleva a hacer interrelaciones entre los problemas universales, nacionales y locales.

Definición conceptual de términos.

Educación: Es desarrollar o perfeccionar las facultades intelectuales y morales del niño o el joven por medios propios de precepto, ejercicios, ejemplos, etc.

Educativo: Que educa o sirve para educar.

Según la Enciclopedia Encarta 2005:

Acción: es el ejercicio de la posibilidad de hacer.

Según criterios de Rogelio Bermúdez y Maricela Rodríguez Rebutillo (1996) es:

Acción: es ejecución de la actuación que se lleva a cabo como una instrumentación consciente.

Desarrollo sostenible: Es el proceso de creación de las condiciones materiales, culturales y espirituales que propicien la elevación de la calidad de vida de la sociedad con un carácter de equidad y justicia social de forma sostenida y basada en una formación armónica entre los procesos naturales y sociales teniendo como objeto, tanto las generaciones actuales como las futuras.

Acción educativa: efecto de hacer, dirigir, enseñar, encaminar, desarrollar las facultades intelectuales, físicas y morales de los jóvenes. Toda acción educativa contribuye a la formación de valores (Modelo de Escuela Primaria: 61).

Medio Ambiente: 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. (Según Ley 81)

Cuidado y protección del medio ambiente: es la acción y efecto de cuidar y proteger concientemente el medio ambiente por un desarrollo sostenible.

El trabajo está estructurado en dos capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos. En el capítulo I aparece el cuidado y protección del medio ambiente en el contexto del proceso educativo del 5. grado. La dirección del proceso de enseñanza –aprendizaje y sus potencialidades para el cuidado y protección del medio ambiente. Potencialidades del proceso de enseñanza—aprendizaje en 5. grado para promover el cuidado by protección del medio ambiente. La perspectiva internacional y nacional acerca de la protección y cuidado del medio ambiente. Concepción del cuidado y protección del medio ambiente. Retos de la educación para el cuidado y protección del medio ambiente. En el capítulo II se hace referencia al análisis de los resultados del estudio inicial acerca del cuidado y protección del medio ambiente. Estructuración, Fundamentación e instrumentación de las acciones educativas. Fundamentación de la propuesta de las acciones educativas. Planeación e instrumentación de las acciones educativas. Diagnóstico final y evaluación de los resultados.

CAPÍTULO I: EL CUIDADO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN EL CONTEXTO DEL PROCESO DOCENTE EDUCATIVO DEL 5. GRADO.

1.1 La dirección del proceso de enseñanza – aprendizaje y sus potencialidades para el cuidado y protección del medio ambiente.

El proceso de enseñanza aprendizaje ha sido históricamente caracterizado de formas diferentes, que van desde su identificación como proceso de enseñanza, con un marcado acento en el papel central del maestro como transmisor de conocimientos, hasta las concepciones más actuales en las que se concibe el proceso de enseñanza aprendizaje como un todo integrado, en el que se pone de relieve el papel protagónico del escolar. En este último enfoque se revela como característica determinante la integración de lo cognitivo y lo afectivo, de lo instructivo y lo educativo

Como requisitos psicológicos y pedagógicos esenciales.

El proceso de enseñanza aprendizaje tiene lugar en el transcurso de las asignaturas y tiene como propósito esencial contribuir a la formación integral de la personalidad del escolar, constituyendo la vía mediatizada fundamental para la adquisición de los conocimientos, procedimientos, normas de comportamientos y valores legados por la humanidad.

La integridad del proceso de enseñanza aprendizaje radica precisamente en que da respuestas 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 el proceso de enseñanza aprendizaje, la apropiación de la experiencia histórico-cultural, según Vigotsky, tendrán gran repercusión las acciones colectivas e individuales del sujeto, elementos a tener en cuenta en la organización y dirección del proceso por el maestro. Ahora bien, si se considera que la escuela cubana es consecuente con el enfoque histórico cultural de L. S. Vigotsky el cual se centra en el desarrollo integral de la personalidad que concibe al individuo como un ser social cuyo desarrollo va a estar determinado por la asimilación de la cultura material y espiritual creada por las generaciones precedentes y que el desarrollo de la personalidad se concibe mediante la actividad y la comunicación, entonces el proceso de enseñanza

aprendizaje debe responder a esas necesidades del hombre moderno y se define como un proceso de comunicación social.

A partir de la naturaleza histórica – cultural de todo lo psíquico la actividad productiva, transformadora de la naturaleza y de sí mismo ocupa un lugar esencial en el desarrollo psicológico humano. Es en esta actividad en la que se produce el desarrollo. Es importante considerar cómo en esta actividad no se da solamente la interacción del sujeto con el medio, sino que está mediada por los instrumentos, los objetos creados por el propio hombre con su trabajo que son intermediarios en esta relación y en los que él deposita sus capacidades constituyendo así la cultura. Estos objetos que median la actividad humana con el medio material y social incluyen al lenguaje.

Según los criterios de (Galperin, P. Ya, 1983:46) la acción está formada por componentes estructurales y funcionales. Las estructurales su objetivo, su proceso y el sujeto que lo realiza, y las funcionales las partes orientadora, de ejecución y de control, los que se encuentra interrelacionados.

La acción está formada por componentes estructurales y funcionales, el primero se refiere a: motivo, objetivo, objeto, operaciones, proceso.

Los segundos están expresados en la orientación, la ejecución y el control, que se encuentran interrelacionadas íntimamente.

El motivo expresa el porqué se realiza la acción.

El objetivo indica para qué se lleva a cabo.

El objeto el contenido de la misma acción.

Las operaciones se refieren al cómo se realizan.

El proceso a la secuencia de las operaciones que el sujeto lleva a cabo. Forma de proceder.

La parte orientadora de la acción está relacionada con el objetivo con que se va a realizar la acción, en qué consiste, cómo hay que ejecutarla, cuáles son los

procedimientos (operaciones), en qué condiciones se debe realizar, (en qué tiempo, con qué materiales).

La parte orientadora tiene que incluir por lo tanto todos los conocimientos y condiciones necesarias en que se debe apoyar la ejecución. Es donde el individuo interviene lo que tiene que hacer.

La ejecución de la acción tiene que ver con la realización del sistema de operaciones, es la parte de trabajo, donde se producen las transformaciones en el objeto de la acción, es la forma en que el sujeto ejecuta lo que se le orienta.

La parte de control está encaminada a comprobar si la ejecución de la acción se va cumpliendo al modelo propuesto, permite hacer correcciones necesarias, es la forma de evaluación, saber si se hace o se hizo está correcto.

Posteriormente hace referencia sobre acciones que pueden realizarse a través de una misma acción y una misma acción puede ser parte de diferentes acciones. Estas no solo transcurren en dependencia de las condiciones en que se debe alcanzar el objetivo o fin, se denominan operaciones. (Galperin, P. Ya, 1983:46). Se entiende por **acciones educativas** como el efecto de hacer, dirigir, enseñar, encaminar, desarrollar las facultades intelectuales, físicas y morales de los jóvenes, contribuye a la formación de valores. (Modelo de Escuela Primaria). Toda acción educativa contribuye a la adquisición de conocimientos y modos de actuación, este es un reto actual de las Ciencias de la Educación y de la pedagogía en los niveles teórico y práctico del problema, en cuanto a la relación de lo cognitivo y lo afectivo. (Rico Montero, P.2008:61)

1.1.1 Potencialidades del proceso de enseñanza y aprendizaje en 5. grado para promover el cuidado y protección del medio ambiente.

Como proceso educativo la educación ambiental no puede lograr por sí sola la protección del medio ambiente. La protección ecológica requiere y necesita de una voluntad y acciones políticas, económicas y sociales; no es posible la protección de los ecosistemas naturales, sociales, históricos y culturales sin eliminar la pobreza y erradicar el hambre, sin garantizar la educación, la cultura y la salud de la población, así como sin eliminar los conflictos bélicos, el terrorismo de estado y otros problemas

globales que ocasionan tragedias de muertes y graves pérdidas que afectan la calidad de vida.

La adopción de una actitud consciente ante el medio circundante y del cual somos parte indisoluble, depende en gran medida de la enseñanza y la educación de la niñez y la juventud. Por esta razón, corresponde a la pedagogía y la escuela desempeñar un papel fundamental en este proceso.

Desde edades tempranas debe inculcarse a los escolares las primeras ideas sobre la conservación de la flora, la fauna y los demás componentes del medio ambiente. El maestro debe realizar su trabajo de manera que forme en los escolares, respeto, amor e interés por la conservación de todos los elementos que forman el medio ambiente. En la escuela y en el hogar deben forjarse esta conciencia conservacionista del hombre del mañana.

Por tratarse de un problema de carácter integral e interdisciplinario, en el marco global del Sistema Nacional de Educación se presta la debida atención a la protección del medio ambiente en el contenido de los programas de las distintas asignaturas, se ofrece al escolar información sobre la protección de la naturaleza.

El escolar crece y se desarrolla bajo la influencia de un complejo proceso docente-educativo, en el que la escuela cumple un encargo social que tiene el objetivo de que el futuro ciudadano reciba enseñanza y educación, y se integre a la sociedad en que vive de una manera armónica, formado política e ideológicamente en correspondencia con los principios de nuestra sociedad socialista. En este sentido hay que educarlo para que ocupe plenamente el lugar que le corresponde en la naturaleza, como elemento componente de esta. Él debe comprender que es parte integrante del sistema ecológico y que, como tal, tiene deberes que cumplir.

En la Educación Primaria, debe llevarse a la mente de los escolares la necesidad de proteger el ambiente y los recursos naturales. Por consiguiente, desde la escuela primaria deben educarse como protectores activos de las plantas y de los animales, es decir, del medio ambiente, porque el mantenimiento del equilibrio ecológico y de un ambiente escolar adecuado, ejerce una gran influencia en el proceso docente educativo. Esta es una de las razones que han determinado las grandes inversiones

realizadas por el Gobierno Revolucionario, para asegurar las mejores condiciones ambientales en los centros educacionales y propiciar de esta forma el desarrollo óptimo de la enseñanza y la educación.

Adquisición de conocimientos. ¿Sobre qué debe conocerse?

1-Sobre el medio ambiente:

2- Sobre los problemas ambientales:

-De la Tierra (globales)

- De Cuba

- De su entorno

- De los micro ambientes de su entorno.

Problemas globales.

- Degradación de los suelos.

- Agotamiento de la capa de ozono.

- Pérdida de diversidad biológica.

- Crecimiento demográfico y urbanización.

- Riesgo de confrontaciones militares (uso de armas nucleares).

- Asimetría entre pobreza y riqueza.

- Contaminación ambiental.

- Cambios climáticos.

Reflejado en:

a) el enfrentamiento a enfermedades;

b) el plano científico (robo de cerebros);

c) el plano tecnológico: monopolio de patente, altas tecnologías concentradas en el primer mundo, transferencias de tecnologías sucias al tercer mundo;

d) desempleo, drogadicción, y delincuencia;

e) Conflictos regionales y locales.

- Modalidad en que ocurre el desarrollo: insostenible o sostenible.

a) Globalización:

El consumismo.

La información.

El modelo cultural.

c) El problema energético.

d) Agotamiento de reservas de otros recursos: minerales sólidos, pesca y otros.

Problemas del entorno.

Son los problemas ambientales cubanos que se manifiestan en todo el país, lo que cambia es su jerarquía según el territorio donde se manifiesta.

El proceso de enseñanza y aprendizaje aspira a la formación integral de los escolares para que sepan actuar competentemente en la sociedad.

Actuar competentemente en la sociedad implica comprender la sociedad a través de formas de ver, valorar y actuar, que incentiven la convivencia social sobre la base de la formación de sentimientos, actitudes, y valores individuales y colectivos.

La competencia de desempeño social está integrada por:

1-Saberse que satisfacen las necesidades de aprendizaje del individuo y hagan posible un desempeño y una inserción social óptima, compatibles con los requerimientos de la sociedad.

Los saberse implican habilidades para poder hacer, preparar al estudiante para la vida, prepararlo para la indagación, la reflexión y formas de ver la realidad y de vivir en ella, no de forma contemplativa, sino activa y constructiva.

2- Habilidades. Existe estrecha relación entre la formación de conocimientos y habilidades. Las habilidades se forman en unidad inseparable con los conocimientos y a la vez, la adquisición tiene como guía las acciones que en proceso de repetición, devienen habilidades.

3- Sentimientos. Constituyen una forma especial de reflejar la realidad. Este reflejo comprende las relaciones de los hombres entre sí, y de ellos con el mundo: amor, odio, etc.

La familia, la escuela y la comunidad, tienen gran incidencia en la formación de sentimientos en los escolares, los que desempeñan un papel importantísimo en su conducta como miembro de la sociedad.

4- Actitudes. Preparación o predisposición estable, adquirida, para reaccionar de un modo determinado ante ciertos objetos, personas o situaciones.

Las actitudes tienen en su estructura, los componentes: cognitivo, afectivo y conductual. El primero se refiere a que es preciso el conocimiento de la esencia de la actitud; el segundo equivale a la necesidad de sentimiento interior; mientras que el tercero, hace evidente que no basta con conocer y sentir la disposición hacia algo.

En el Modelo de escuela primaria se plasman los objetivos de este nivel de enseñanza y donde dos están dirigidas al conocimiento y preservación del medio ambiente.

1-Cumplir con las medidas de higiene y protección de su persona, sus pertenencias, las de su escuela y el medio ambiente, practicar hábitos nutricionales adecuados. Comprender aspectos básicos de la educación para la salud, con énfasis en el rechazo al alcoholismo, tabaquismo, en la ingestión de sustancias nocivas; adquirir en este sentido una educación para la vida.

2-Mostrar dominio en el conocimiento de elementos esenciales relacionados con la preservación de la vida y el entorno ante desastres naturales y el cumplimiento de las acciones de preparación para la defensa del país. (Rico Montero, P, 2008:21- 23)

El Programa Director de las asignaturas prioritizadas para la enseñanza primaria donde la educación ambiental es contextualizada como un objetivo formativo y declara metas que deben alcanzar los escolares.

Los objetivos que deben lograr el alumno al concluir el 5.grado en cuanto a la educación ambiental, son:

Comprender las características del medio que los rodea, su complejidad y la importancia del cuidado de esta, al practicar acciones de protección así como combatir las consecuencias negativas de la presencia de materias tóxicas. Mostrar interés por participar activamente en el mejoramiento y conservación del medio ambiente, así como el ahorro de materiales y energía. Amar y proteger al patrimonio natural y social de su comunidad y de su país. Practicar activamente en las brigadas de recogidas de materia prima y otras tareas pioneriles (FAPI).

En el 2003 se establece el Modelo de la Escuela Primaria se concreta que al finalizar el nivel primario el escolar deba vencer 20 objetivos que forman parte de su preparación general integral, de ellos tomamos los que están relacionados con nuestro trabajo:

Sentir respeto por sí mismo y en las relaciones con su familia, maestros, compañeros y demás personas que le rodean y mostrar afecto, honestidad, honradez, modestia, cortesía y solidaridad en estas relaciones.

Reconocer, en el trabajo en equipos, el valor de la cooperación, la ayuda que otros pueden brindar, su responsabilidad en el éxito colectivo, así como la tolerancia a opiniones y criterios de otros.

Sentir la alegría de ser escolar y buen pionero al alcanzar la categoría “Pionero

Explorador de la Victoria” Valorar la importancia del cumplimiento de las exigencias del reglamento escolar, e incorporar normas elementales de educación Mostrar una actitud laboriosa y responsable ante las tareas que se le encomiendan, así como ante el ahorro de materiales escolares y medios técnicos puestos a disposición de las escuelas. Cumplir con medidas de higiene y protección de su persona, sus pertenencias, de su escuela y del medio ambiente, así como contribuir al cuidado y conservación del patrimonio natural y cultural. Mostrar en distintos tipos de actividades la apropiación de un sistema de conocimientos y habilidades intelectuales (observación, comparación, identificación, clasificación, argumentación y modelación), mediante los cuales pueda conocer e interpretar componentes de la naturaleza, la sociedad y de sí mismo. Manifestar emoción y orgullo ante los elementos de la cultura que caracterizan la cubania.

Apreciar la belleza en la naturaleza, en las relaciones humanas, en las manifestaciones artísticas y en la idiosincrasia del cubano, expresando sentimientos por su pertenencia, como parte de su participación sistemática en las actividades culturales. Desplegar imaginación, fantasía y creatividad en lo que hace y esforzarse por lograr la mayor belleza en ello, en particular en las acciones que mejoren la ambientación de la escuela, el hogar y la comunidad. Manifestar un desarrollo acorde a su edad de las habilidades básicas y deportivas, en las actividades físicas, deportivas, recreativas y laborales que realiza, y estar consciente de su necesidad. Participar activamente y de forma sistemática en acampadas, marchas, caminatas, desfiles y excursiones.

De igual forma el fin de la Escuela Primaria tiene como propósito:

Contribuir a la formación integral de la personalidad del escolar, fomentado, 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 Cubana.

1.2 La perspectiva internacional y nacional acerca de la protección y cuidado del medio ambiente.

La historia del surgimiento de los problemas ambientales resulta muy antigua. 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 crear y usar el fuego les permitió modificar o eliminar la vegetación natural, la domesticación y el pastoreo de animales herbívoros llevó al sobre pastoreo y la erosión del suelo. Los animales salvajes se cazaban por sus carnes y eran destruidas en caso de ser consideradas plagas o depredadores.

Mientras las poblaciones humanas siguieron siendo pequeñas y sus tecnologías modestas, su impacto sobre el medio ambiente fue solamente local. No obstante, al crecer la población, mejorar y aumentar la tecnología aparecieron problemas más significativos y generalizados. El rápido avance tecnológico producido tras la edad

media culminó en la Revolución Industrial, que trajo consigo el descubrimiento, uso y explotación de los combustibles fósiles, así como la explotación extensiva de los recursos minerales de La Tierra, es cuando el hombre empezó realmente a cambiar la faz del planeta producto de la aplicación de las políticas de saqueo colonial y patrones de producción y algunas manifestaciones de los problemas del medio ambiente que afectan a la humanidad, se han planteado por la comunidad científica y organismos internacionales en diferentes conferencias y foros; estos se encuentran asociados al manejo que por los distintos países se hacen de los recursos del suelo, aire, agua, vegetación y animales y de la propia sociedad.

❖ **En los recursos del suelo:** proceso de erosión y salinización, sequías prolongadas, desertificación, demandas crecientes de minerales y su consiguiente agotamiento.

❖ **En los recursos aéreos:** Contaminación atmosférica, aumento del CO₂ en la composición de la atmósfera, efecto de invernadero, *smog* en las grandes ciudades, lluvia ácida, destrucción de la capa de ozono, ruido, calor y cambios climáticos.

❖ **En los recursos acuáticos:** Agotamiento del agua disponible para el uso humano, deterioro de la calidad del agua, contaminación de las aguas del mar y de los océanos, contaminación de las aguas continentales y de las aguas subterráneas.

❖ **En los recursos vegetales y animales:** Agotamiento de los bosques praderas y cultivos, deforestación, incendios forestales, disminución en gran medida de los territorios de bosques tropicales, desastres ecológicos en el paisaje natural integral, desaparición de especies endémicas, ecosistemas frágiles en peligros. -islas, montañas, paisajes subárticos, selvas ecuatoriales y tropicales.

❖ **En la sociedad:** Expansión demográfica fundamentalmente en países del tercer mundo –subdesarrollados- y zonas urbanas, deterioro de paisajes naturales, obras arquitectónicas, museos y monumentos, utilización inadecuada de la ciencia y la técnica, pérdida de recursos genéticos, abuso de tecnología médica, pobreza y desnutrición, difusión de epidemias como el SIDA, aumento de desechos –basura-, discriminación racial y a la mujer, alcoholismo, tabaquismo, drogadicción, violencia y

guerras, diferencia cada vez mayor entre el mundo desarrollado y el mundo subdesarrollado.

En el mundo de hoy donde la explotación de los recursos naturales ha producido un movimiento internacional a favor del medio ambiente, la educación debe promover el amor y el respeto hacia la conservación de la naturaleza para que el país se mantenga libre de contaminación y suciedad. Existe un desequilibrio comprobado entre la destrucción a que se somete el medio ambiente en la actualidad y su capacidad de autorrecuperación. La situación es tan seria y los problemas del medio ambiente son cada vez más graves, que su protección y los problemas ecológicos se han convertido en una de las mayores preocupaciones políticas, económicas, sociales y educativas de la época contemporánea a nivel mundial, de cuya solución y prevención depende la existencia de la vida en la Tierra.

Nuestro Comandante en Jefe expresó:

(...) en apenas medio siglo, han surgido dos grandes y mortales peligros para la propia supervivencia de la especie: el que emana del desarrollo tecnológico de las armas, y el que vive de la destrucción sistémica y acelerada de las condiciones naturales para la vida en el planeta.

. Al respecto el compañero Fidel Castro en la Cumbre de la Tierra dijo: "...las sociedades de consumo son las responsables fundamentales de la atroz destrucción del medio ambiente. Ellas nacieron de las antiguas metrópolis de políticas imperiales que, a su vez, engendraron el atraso y la pobreza que hoy azota a la mayoría de la humanidad. Con solo el 20% de la población mundial ellas consumen las terceras partes de los metales, las tres cuartas partes de la energía que se produce en el mundo, han envenenado los mares y los ríos, han contaminado el aire, han debilitado y perforado la capa de ozono, han saturado la atmósfera de gases que alternan las condiciones climáticas con efectos catastróficos que ya empezamos a padecer... "

(Castro Ruz, F, 1976:224)

En 1970 en la Conferencia de París, se define la Educación Ambiental como un proceso que consiste en nuevos valores y adopta conceptos con el objetivo de aumentar las actitudes y aptitudes necesarias para entender y comprender las

relaciones entre hombres, cultura y medio biológico. El 5 de junio de 1972 se realizó la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Humano, donde se expresó la necesidad de tomar conciencia de ellos por parte de todas las esferas de la sociedad. Se define como mejorar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras. En el año 1973 se creó el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), encargado de la problemática ambiental a toda la comunidad internacional y de alentar la participación de todos en el cuidado y protección del medio ambiente. En el Seminario Internacional que tuvo lugar en Belgrado, Yugoslavia, en 1975, se definen los objetivos que afectan a diferentes grupos sociales y se precisa que les corresponde a los programas educativos el cumplimiento de esos objetivos. Con la década del 80, aumenta la crisis ambiental: deterioro de los suelos y la naturaleza en general, aparece la apertura en la capa de ozono. En 1984 se realizó la comisión mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, la cual elaboró el informe "Nuestro futuro común", se definió el concepto de desarrollo sostenible y se propusieron las metas para alcanzarlo. Unos de los sucesos significativos lo constituyen el Coloquio Internacional de Educación Ambiental de Belgrado en 1975, en él se redacta una declaración de los 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 considerarlo como uno de los más completos. En él se señala: " la meta de la educación ambiental es desarrollar una población mundial sensible y preocupada por el medio ambiente y sus problemáticas, dotados de conocimientos, técnicas, actitudes, motivaciones y comprometidos para trabajar de forma individual en pro de la solución de los problemas actuales y la prevención de los nuevos.(UNESCO-PNUMA, 1994: 19)

Entre los objetivos básicos de la educación ambiental enmarcados dentro de los propósitos de la carta de Belgrado, se resume en los términos siguientes:

Conciencia: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del ambiente en general y de los problemas conexos.

Conocimiento: Ayudar a las personas y los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del ambiente en su totalidad, de los problemas y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.

Actitud: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores y un profundo interés por el ambiente, que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.

Aptitud y hábitos: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a desarrollar buenos hábitos en relación con el ambiente y adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales.

Capacidad de evaluación: Ayudar a las personas, a los grupos sociales a evaluar las medidas y a los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y pedagógicos.

Participación: Ayuda a las personas y a los grupos sociales a que desarrollan su sentido de responsabilidad y que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del ambiente para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto. Por iniciativa de Naciones Unidas y con el objetivo de estudiar del modo interrelacionado los problemas ambientales del planeta, en el año 1983 comienza sus trabajos la Comisión de Brundtland llegando a conclusión que: los problemas del entorno no había que verlos solo por referencia a sus consecuencias sino que es necesario preguntarse por las causas (donde se originaban) y por siempre, cuando se va a los orígenes se encuentran con los modelos económicos de desarrollos utilizados, se entiende desde la Comisión de Brundtland, que el desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras, lo que presupone tomar en cuenta el equilibrio social y ecológico como garantía de un planeta que se desenvuelve, sin poner en peligro la idea de una humanidad en armonía entre sí y con la naturaleza.

A partir de ese momento se comienza a trabajar con más énfasis en todos los temas de desarrollo sostenible vinculado a la educación ambiental. En la década de los noventa la crisis ambiental se profundiza y a los problemas de deforestación, de

cambio climático, de agotamiento de recursos, de contaminación creciente, entre otros, se unen hambrunas enormes, aumentan las migraciones humanas, crece la explosión demográfica y a esto se añade una deuda externa que sigue amenazando a los países del tercer mundo.

La movilización y preocupación internacional aumenta, los intentos de cooperación y apoyo se hacen más insistentes y la necesidad de una educación ambiental realmente efectiva se hace cada día más imprescindible.

En esta etapa sobresalen entre las reuniones efectuadas, las siguientes:

La Cumbre sobre la Tierra, celebrada en junio de 1992 en Río de Janeiro, Brasil, con la participación de 104 jefes de estados y de gobiernos donde se reconoce el derecho soberano de los estados de aprovechar sus propios recursos, según políticas ambientales autóctonas, denominada Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. 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.

La cumbre significó una nueva alianza mundial, a través de acuerdos orientados a la protección e integridad del sistema ambiental y el desarrollo mundial (PIEA-PNUMA-UNESCO, 1994a).

La trascendencia pedagógica de la Cumbre de Río está dada fundamentalmente por considerar entre otras cuestiones las siguientes (Santos Abreu, 1999):

- Papel central de la educación ambiental en la formación de valores y la acción social, para crear sociedades sustentables y equitativas.
- La educación ambiental para sociedades sustentables como un proceso de aprendizaje permanente, basado en el respeto de todas las formas de vida que afirma valores y acciones para contribuir a la transformación humana y social.
- Considerar que la educación ambiental debe generar con urgencia cambios en la calidad de vida y mayor conciencia en la conducta personal, así como armonía entre los seres humanos y de estos con otras formas de vida.

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 del medio ambiente y el 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 socio-económico 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”(1992: 87).

En 1996 se celebra la última gran cumbre de este siglo “Hábitat II” en Estambul, Turquía, con el objetivo de discutir el futuro de la educación ambiental en el siglo XXI. Se reconoce el papel jugado por las organizaciones no gubernamentales en el desarrollo de la educación ambiental y en favor del medio ambiente en general.

En el decenio se ha ganado en experiencias en cuanto a la concepción curricular de la educación ambiental en el ámbito internacional sobre todo en las enseñanzas preescolar, primaria y secundaria básica y se sigue trabajando por su introducción en el bachillerato y la educación superior.

En lo que respecta a las estrategias de incorporación de la dimensión ambiental en el proceso docente educativo, la tendencia ha sido infundir a las asignaturas contenidos relativos a los diversos problemas del medio ambiente.

Aunque se observan evidentes progresos en la universalización de las actividades relativas al medio ambiente, es necesario señalar que el contenido de los programas de educación ambiental ha girado demasiado en torno a elementos cognoscitivos teóricos en detrimento de lo axiológico y lo técnico, que ocupan todavía un espacio reducido, incluso marginal en la práctica contemporánea. El logro del enfoque interdisciplinario sigue siendo un objetivo difícil de alcanzar en la mayoría de los países (PIEA-UNESCO-PNUMA, 1994a).

A pesar de los esfuerzos realizados, la demanda de material didáctico necesario para introducir la educación ambiental en los procesos escolares y extraescolares sigue siendo importante en todas las regiones del mundo y constituye una de las prioridades permanentes para la acción de los estados en el campo de la educación ambiental.

Es necesario seguir trabajando para eliminar esas insuficiencias y fortalecer la investigación y experimentación en relación con el contenido, los métodos y estrategias de organización y transmisión de mensajes y el tratamiento pedagógico de los valores ambientales

(PIEA-UNESCO-PNUMA, 1994a).

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 ello han sido las cumbres sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebradas en 1997 en Nueva York y Johannesburgo en el 2002.

El análisis realizado muestra, que la educación ambiental deberá, ante todo, intentar la conciencia y el sentido de la responsabilidad de los ciudadanos respecto al medio ambiente y su problemática y para ello todas las personas deberán 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.

La educación ambiental tiene establecidos internacionalmente como objetivos:

- a) Ayudar a hacer comprender claramente la existencia y la importancia de la independencia económica, social, política y ecológica en las zonas urbanas y rurales.
- b) Proporcionar a todas las personas la posibilidad de adquirir los conocimientos, el sentido de los valores, las actitudes, el interés activo y las aptitudes necesarias para proteger y mejorar el medio ambiente.
- c) Inculcar nuevas pautas de conducta en los individuos, los grupos sociales y la sociedad en su conjunto, respecto al medio ambiente.

Los principios rectores formulados internacionalmente, que constituyen las direcciones para el trabajo de educación ambiental son los siguientes:

- Considerar el medio ambiente en su totalidad (económico, político, técnico, histórico, cultural, moral y estética).
- Constituir un proceso continuo y permanente comenzando por el grado preescolar.
- Aplicar un enfoque interdisciplinario, de modo que se adquiriera una perspectiva global y equilibrada.
- Examinar las principales cuestiones ambientales desde los puntos de vista local, nacional, regional e internacional, de modo que los educandos se compenetren con las condiciones ambientales de otras regiones geográficas.
- Concentrarse en las actuales situaciones ambientales y en las que pueden presentarse, habida cuenta también de la perspectiva histórica.
- Insistir en valor y la necesidad de la cooperación local, nacional e internacional para prevenir y resolver los problemas ambientales.
- Considerar de manera explícita los aspectos ambientales en los planes de desarrollo y crecimiento.
- Hacer participar a los escolares en la organización de sus experiencias de aprendizaje y darles la oportunidad de tomar decisiones y aceptar sus consecuencias.
- Establecer una relación para los escolares de todas las edades entre la sensibilización por el medio ambiente, la adquisición de conocimientos, la aptitud para resolver los problemas y la clarificación de los valores, haciendo especial hincapié en sensibilizar a los más jóvenes con los problemas del medio ambiente que se plantean en su propia comunidad.
- Ayudar a los escolares a descubrir los síntomas y las causas reales de los problemas ambientales.

- Subrayar la complejidad de los problemas ambientales y en consecuencia, la necesidad de desarrollar el motivo crítico y las aptitudes necesarias para resolver los problemas.
- Utilizar diversos ambientes educativos y una amplia gama de métodos para comunicar y adquirir conocimientos sobre el medioambiente subrayando debidamente las actividades prácticas y las experiencias personales.

Desde el 20 hasta el 22 de abril del 2010 sesionó en Cochabamba, Bolivia, la Conferencia Mundial de los Pueblos sobre el Cambio Climático y los Derechos de la Madre Tierra, con la participación de más de 18 000 personas entre indígenas, científicos, artistas y altos dignatarios, con propuestas para conformar un tribunal de justicia e instrumentar un referéndum que exija medidas a favor de la naturaleza. Por su parte la ministra boliviana de Agua y Medio Ambiente, María Esther Udaeta, destacó que esta sería una cita muy diferente a la conferencia sobre Cambio Climático de Naciones Unidas celebrada en diciembre del 2009, en Copenhague, Dinamarca, pues tendría sus puertas abiertas al debate y las propuestas de la sociedad civil y movimientos sociales.

La autoridad precisó que entre las iniciativas de Bolivia al foro sobresalen la realización de un referendo mundial de los pueblos para el venidero 12 de octubre y la creación de un Tribunal Internacional de Justicia Climática, para juzgar a gobiernos y empresas que atenten contra la naturaleza.

Los temas de seguridad alimentaria y tierra, la defensa de los derechos de la madre Tierra y las críticas al capitalismo como sistema depredador del planeta centran las deliberaciones y propuestas que les llegan del mundo entero.

Por su parte, el embajador de Bolivia en la ONU, Pablo Solón, exhortó a los países industrializados a asumir su responsabilidad en defensa de la vida para evitar que su irracional industrialización destruya el planeta.

También sostuvo que la Conferencia Mundial de los Pueblos debatirá un conjunto de propuestas a ser planteadas en la Cumbre sobre el calentamiento global que se celebrará a fines de este año, en Cancún, México.

El encuentro convocado por el mandatario boliviano Evo Morales representa una respuesta de los pueblos al fiasco de la cita de Copenhague, donde los países ricos hicieron fracasar una posible declaración final.

Las 17 mesas de trabajo trataron cuestiones como la causa estructural del recalentamiento planetario y las propuestas que analiza la cita, como: Armonía con la Naturaleza para el Vivir Bien; Derechos de la Madre Tierra; y Tribunal sobre Derecho Ambiental, entre otros temas. Asimismo se deliberó sobre la denominada Deuda Ambiental; Visión Compartida; Protocolo de Kyoto los compromisos de reducción de emisiones, adaptación, financiamiento, transferencia de tecnología, bosques y caminos climáticos.

Se propuso en ese encuentro la realización de un referendo mundial sobre cambio climático el 12 de octubre de este año.

Las conclusiones de las Conferencia Mundial de los Pueblos serán entregadas en diciembre próximo a los dignatarios que asistan a la Cumbre de Naciones Unidas, sobre el mismo tema en el balneario mexicano de Cancún.

El presidente Morales adelantó aquí que si la ONU desconoce los reclamos de los pueblos sobre la naturaleza, será conveniente la creación de la Unidad de Pueblos Originarios y Obreros (UNO), una organización alternativa al organismo mundial en defensa del medio ambiente.

Se celebró el Día Internacional de la Madre Tierra el 22 de abril, como culminación de esta Cumbre: propuesta de Evo Morales aprobada en el 2009 por la ONU.

1.3 Concepción del cuidado y protección del medio ambiente.

El estudio del medio ambiente y sus componentes fue una constante preocupación de nuestros más destacados educadores. Un breve análisis de esta época confirma lo anteriormente expuesto.

José de la Luz y Caballero en su artículo “Sobre el uso del carbón de piedra” publicado en 1833 expresa sus preocupaciones por la nocividad de los productos de la combustión de ese combustible y los califica como verdaderos enemigos de la vida, haciendo alusión a los métodos de purificación del carbón de piedra usados en

algunas ciudades europeas y americanas para disminuir los daños para la salud pública (Lahera, 1996).

José Martí y Pérez (1853-1895), legó su pensamiento sobre la naturaleza, donde también dejó sabias indicaciones, así expresó:

“... divorciar al hombre de la naturaleza es un atentado monstruoso. A las aves alas, a los peces aletas; a los hombres que viven en la naturaleza, el conocimiento; esas son sus alas...”. (Martí Pérez, J., 1963: 278)

La relación hombre-naturaleza en el pensamiento martiano significa el sentido de equilibrio y armonía, la cual tiene diferentes vertientes, situada en el centro de ella su concepción dialéctica y a su alrededor la ética, la estética y la filosófica.

A partir de una concepción científica muy moderna Martí entiende: ...“que la estructura y la función de la naturaleza están indisoluble y armónicamente relacionadas y que la especie humana es una parte importante de ella, en tanto, que elemento vivo capaz de incidir y modificar al medio”... (Toledo, 1995, p. 5).

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 como parte de la educación general e integral del nuevo individuo, para conservar la soberanía, la independencia e identidad nacional y transitar hacia el desarrollo sostenible es que se pretende realizar un análisis de los principales documentos normativos que recogen esta demanda social dentro de la política establecida por el ministerio de educación.

En 1983, en la Circular 42/83, se establece el desarrollo de actividades extradocentes y extraescolares sobre la educación ambiental y la celebración del 5 de junio “ Día Mundial del Medio Ambiente ”.

En 1983, con la Circular 43/83, sobre educación ambiental del Ministerio de Educación, se precisa el papel de los educadores en la contribución por la forja de la conciencia de los estudiantes y la población del país en general, así como promover, a través de diferentes actividades, la necesidad del mantenimiento, la protección y recuperación de un medio ambiente sano.

La Resolución 91/85 establece el aumento de la atención a la preparación de los escolares y personal docente, mediante el trabajo sistemático de las diferentes disciplinas.

Como se evidencia el MINED ha introducido institucionalmente elementos relacionados con el medio ambiente en programas de asignaturas de diferentes niveles sobre todo en aquellas cuyo objeto de estudio está vinculado a los sistemas naturales, y con mayor énfasis en el nivel primario.

En 1987 se incluyeron temas relacionados con la protección y el cuidado del medio ambiente en textos y orientaciones metodológicas.

En 1990 como acción importante para el desarrollo de la educación ambiental en el país se aprueba la circular 10/90 del MINED donde se orienta a las direcciones de educación y a los diferentes colectivos pedagógicos de todos los tipos de enseñanza fundamentos relacionados con el sistema de cuidado y protección del medio ambiente. En esta circular se plantea al respecto:

1-Los distintos niveles y tipos de enseñanza debían estar representados en la comisión permanente para los trabajos de educación ambiental. La clase debe ser el elemento fundamental para introducir la dimensión ambiental teniendo en cuenta el sistema de conocimiento de cada uno, así como el potencial que puede brindar para desarrollar las actividades extraescolares.

2-Es necesario sistematizar la superación y formación del personal docente en los aspectos científicos, técnicos, pedagógicos y metodológicos sobre la protección de la naturaleza y la educación ambiental para el desarrollo de este proceso en todas las escuelas y su vinculación progresiva con la comunidad.

El Estado cubano se encuentra entre los primeros países del mundo en incorporar en la Constitución de la República los acuerdos de la Conferencia de la ONU sobre Medio ambiente y Desarrollo celebrada en 1992 en Río de Janeiro.

ARTÍCULO 27.-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.

Ley 81: del medio ambiente.

Capítulo VII: Educación Ambiental

ARTÍCULO 47.- Es responsabilidad de todos los órganos y organismos estatales, de acuerdo con las estrategias de educación ambiental y en el ejercicio de sus funciones y atribuciones, promover y ejecutar actividades con sus trabajadores, grupos sociales o con la población con la que interactúan, para incrementar sus conocimientos sobre el medio ambiente y sus vínculos con el desarrollo y promover un mayor nivel de concientización en esta esfera (1997: 2)

ARTÍCULO 48.- Las instituciones que desarrollen programas de superación y capacitación con el personal dirigente, técnicos y trabajadores en general, incluirán en los mismos la temática ambiental y, en particular, los aspectos relacionados con los vínculos e influencia de su actividad productiva o de servicios, con la protección de la introducción de la temática ambiental en el

Sistema Nacional de Educación (1997: 2)

El estado protege y los ciudadanos tienen el deber de cooperar, o sea, y tienen el derecho a participar en la conversación, así la Carta Magna precisa la línea a seguir en el trabajo por la conciencia ciudadana, porque ese deber hay que cultivarlo a través de la educación ambiental.

La estrategia Ambiental Nacional, 1996, precisa, entre los 12 principios en que sustenta el trabajo ambiental, lo siguiente:

“ Formación de una conciencia ambiental, que profundice en las acciones de educación, divulgación e información ambiental. ” (CITMA, 1997:9-26)

Para materializar la Estrategia Ambiental Nacional, se aplican una serie de instrumentos y uno de ellos prescribe:

“ La educación ambiental se considera un proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos. ”

El perfeccionamiento y la introducción de la dimensión ambiental en los planes de estudio y programas en el sistema de educación es un instrumento, una vía para lograr elevar la responsabilidad ciudadana hacia el medio ambiente.

El MINED, se ha hecho eco de estas indicaciones y plasmado la educación ambiental como un objetivo formativo que constituye un eje transversal que atraviesa todos los tipos de educación.

Acción importante para el desarrollo de la educación ambiental en el país, son las indicaciones del Ministerio de Educación:

1- Carta Circular No.11/2003: Indicaciones conjuntas del Ministerio de Educación y la Sociedad Cultural José Martí para el desarrollo y establecimiento de los Jardines Martianos en el sector educacional.

2-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”.

3-Orientaciones para impulsar las actividades del Programa de Ahorro de la Energía del Ministerio de Educación (PAEME) en las Direcciones Provinciales y Municipales de Educación, los Institutos Superiores Pedagógicos, y los Centros docentes del país.

4-Resolución Conjunta No. 1/2005. Programa para el Ahorro y Uso Racional del Agua (PAURA).

5-Octubre de 2007. Metas y acciones en educación ambiental. La presencia de este aparato legislativo a nivel estatal y en el Ministerio de Educación, da las principales direcciones en las que se deben enfilear los esfuerzos para el desarrollo de la educación ambiental en las escuelas. A continuación se exponen la esencia de un grupo de documentos legislativos que a nivel estatal y en el Ministerio de Educación,

dan las principales direcciones para el desarrollo de la educación ambiental en las escuelas.

1.3.1 Retos de la educación para el cuidado y protección del medio ambiente.

La educación, ha sido considerada como el medio más eficaz para incidir en aquellos comportamientos colectivos que se convierten en una de las causas importantes del deterioro ambiental, de ahí la importancia de su tratamiento. En los inicios de la Revolución, la educación ambiental se enmarcó, en el ámbito no formal y como elemento inherente a nuestro proyecto de desarrollo socio-económico, la educación ambiental estuvo presente de diferentes maneras en el quehacer social de nuestro país a través de la participación popular de las organizaciones políticas y de masas, de otras organizaciones no gubernamentales, convirtiéndose con el decursar del tiempo en partes de las tradiciones nacionales.

El balance de la actividad ambiental de la Revolución es positivo, con logros significativos en muchas esferas de la vida social que han sido señalados en la Estrategia Ambiental Nacional aprobada en el año 1997, que constituye el documento rector de la política ambiental cubana donde se identificaron los cinco principales problemas ambientales.

- Degradación de los suelos.
- Contaminación de las aguas interiores y marinas.
- Deforestación.
- Pérdida de la diversidad biológica.

Deterioro de las condiciones ambientales en los asentamientos humanos.

El Estado cubano ha trazado una política ambiental muy coherente y está dedicando cuantiosos recursos para continuar mejorando las condiciones de vida de la población y eliminar los principales problemas ambientales del país. Los resultados de los planes trazados ya son reconocidos a nivel internacional, lo que ha motivado que nuestro país haya sido seleccionado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente como sede para la celebración del Día mundial del Medio Ambiente, celebrado el 5 de junio del 2001. José Martí planteó "...Educar es depositar en cada

hombre toda la obra humana que le ha acontecido: es hacer a cada hombre resumen del mundo viviente " (Ayes, GN., 2006:139). Por lo que en primer lugar, la educación ambiental debe desarrollarse desde los primeros años de vida, pero con un contenido más claro para las pequeñas y nuevas generaciones, de tal manera que se inicien en el amor hacia la naturaleza, hacia el cuidado y preservación de esta. En segundo lugar; es un recurso para depositar en los escolares toda la obra de los precursores que lucharon por la preservación y el cuidado del medio ambiente, para que cada uno de ellos, también sea un portador de la necesidad de mejorar el mundo que le toca vivir. En tercer lugar cuanto más se trabaje por la educación ambiental en las niñas y los niños, jóvenes y los hombres en general, tendrán una mayor oportunidad de razonar, de analizar, de escoger, de transformar, por lo que brinda la libertad de elegir el proceso sostenible que más les convenga, les da la libertad de seleccionar la vía más adecuada para alcanzar su desarrollo sostenible, con la calidad de la integridad, o sea, de la entereza para lograr el pleno desarrollo del hombre.

Varios factores conllevaron a un necesario proceso de adecuación de la Estrategia Ambiental Nacional de 1997, que respondiera a las actuales exigencias de la política ambiental nacional e internacional.

En esta oportunidad, se ha tomado en cuenta para la definición de los principales problemas ambientales del país, aquellos de mayor impacto y que tienen lugar en más amplia escala nacional, tomando en cuenta, entre otros factores:

- Afectación de áreas grandes o significativas del territorio nacional.
- Impacto producido por y en las áreas densamente pobladas.
- Alteraciones a la salud y la calidad de vida de la población.
- Efecto de los cambios globales, en particular los climáticos.
- Consecuencias económicas.
- Efecto sobre los ecosistemas y los recursos biológicos.

Los cinco Principales Problemas Ambientales identificados en la Estrategia

Ambiental Nacional (2007-2010) tienen una compleja y dinámica interrelación con los recursos naturales y su vínculo con el desarrollo económico y social, por lo tanto, su ordenamiento no supone jerarquización alguna.

Los Principales Problemas Ambientales identificados en la Estrategia Ambiental Nacional (2007- 2010) son:

1. Degradación de los suelos.
2. Afectaciones a la cobertura forestal.
3. Contaminación.
4. Pérdida de la diversidad biológica.
5. Carencia de agua.

El Estado cubano siempre se ha preocupado por proteger el medio ambiente. En el artículo: La educación ambiental en el contexto cubano de Martha G Roque (1997: 44) se plantea:...”

En los inicios de la Revolución, la educación ambiental se enmarcó, en el ámbito no formal y como elemento inherente a nuestro proyecto de desarrollo socioeconómico, la educación ambiental estuvo presente de diferentes maneras en el quehacer social de nuestro país a través de la participación popular de las organizaciones políticas y de masas, de otras organizaciones no gubernamentales, convirtiéndose con el decursar del tiempo en parte de las tradiciones nacionales.” Históricamente en el ámbito de la cuadra, en las diferentes comunidades se han realizado tareas dirigidas al mejoramiento de la calidad de vida, como por ejemplo:

- Tareas de prevención de salud, como las campañas de vacunación, las donaciones de sangre, el control y la atención a grupos de riesgo, entre otras.
- Participación en labores relacionadas con la limpieza, embellecimiento y saneamiento en general.
- Las vinculadas con el ahorro de agua, electricidad, combustible y otros recursos en general.

- Recuperación de materiales de desecho de todo tipo, con el objetivo de rehusarlo o recuperarlo para su posterior procesamiento.

de áreas verdes urbanas.

- Las vinculadas a la atención de los problemas socioculturales de la población en general y en particular a los grupos sociales más necesitados.

No obstante, han existido errores y dificultades dados en lo fundamental por la falta de conciencia e insuficiente educación ambiental en considerables sectores de la población, la falta de una mayor exigencia en la gestión, la limitada introducción y generalización de los resultados de la ciencia y la tecnología, la aún insuficiente incorporación de la dimensión ambiental en las políticas, planes y programas de desarrollo y la ausencia de un sistema jurídico lo suficientemente integrador y coherente, que unido a la difícil situación económica por la que atraviesa el país en los últimos años, ha gravitado sobre la explotación de los recursos naturales y agravado algunos de los problemas ambientales.

Se han venido desarrollando eventos internacionales en los últimos años donde la problemática de la educación es un elemento perenne a valorar, como ejemplos de estos se tienen:

- " Informe de la UNESCO de la Comisión Internacional sobre Educación para el siglo XXI " (1987). Concepciones para la educación en el nuevo siglo, que se denominaron " Los pilares de la Educación ". Estos pilares son: Aprender a conocer, a hacer, a vivir juntos, a ser. Estos paradigmas se consideraron como imperativos de una educación a lo largo de la vida.

- " Hacia la integración educativa ". Convenio Andrés Bello (2000): Se abordan experiencias de países del área, la complejidad del currículo lo definen como: " el currículo, organiza la experiencia educativa de los escolares en el tiempo y los contenidos, esquemas mentales, habilidades y valores que busca comunicar ".

- " Declaración de Cochabamba " (marzo del 2001): Se realizó balance de los logros e incumplimientos de los objetivos del " *Proyecto Principal de Educación* ", a partir de lo cual se han aprobado las recomendaciones sobre políticas educativas.

-“ Foro Mundial de Educación ” en Porto Alegre (octubre 2001): La educación es una condición necesaria para el diálogo y la paz. Educación para todos, cubriendo de este modo los compromisos asumidos por los ministros de América Latina y el Caribe.

-“ La declaración de La Habana ” (2003) en la que se ratifica la necesidad de tener en cuenta un nuevo pilar para la Educación, la de: aprender a emprender y se ratifica la necesidad de una educación para toda la vida.

Estas acciones implican cambios en los paradigmas a los que la educación ambiental no puede desentenderse. Comprendiendo a la educación como un proceso: permanente, sin espacios exclusivos, de relaciones, de definiciones, no neutro y planificado.

1-Se desenvuelve a lo largo de toda la vida de los seres humanos. En Cuba se cuenta con la Estrategia Nacional de Educación Ambiental. Educa los medios de comunicación, la familia, el barrio, además de las instituciones educacionales, en fin toda la sociedad.

Este punto se ajusta al principio No. 10 de la Declaración de Río de Janeiro, (1992:25) “ La mejor manera de tratar las cuestiones del medio ambiente es asegurar la participación de todos los ciudadanos involucrados ”

Cada receptor de la educación reviste sus conocimientos anteriores, influyendo también y simultáneamente, en el educador. El educando se convierte en multiplicador de los conocimientos al aplicarlos o difundirlos y permite que lleguen a la comunidad.

La educación ambiental debe desarrollar en los escolares la capacidad de observación crítica, de comprensión y de responsabilidad hacia el medio ambiente, que se caracteriza por su multivariedad. Un principio fundamental de ésta es el de la adecuación al medio ambiente donde vive el escolar, de ahí que sea por excelencia comunitaria, ya que la comunidad es su campo de acción fundamental y sus problemas deben formar parte del contenido de sus actividades. Si se quiere lograr una conciencia sobre los principales problemas de la comunidad se han de realizar actividades con los escolares que les permitan identificar dichos problemas, analizar

las causas de su surgimiento, las consecuencias para la vida de la comunidad y se impliquen en la solución práctica de ellos, cuestión que se tiene muy en cuenta en los objetivos de la educación para todos los niveles de enseñanza de nuestro país. Le corresponde a la escuela y a la familia con el resto de los factores de la comunidad enseñar a cuidar, amar, respetar y proteger el medio ambiente. La protección del medio ambiente es un problema estatal, comunitario, familiar y personal donde la educación ambiental desempeña una función muy importante en el logro de la cultura ambiental.

CAPÍTULO II: ACCIONES EDUCATIVAS PARA EL CUIDADO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

2.1-Análisis de los resultados del estudio inicial acerca del cuidado y protección del medio ambiente en escolares de 5. grado de la escuela Conrado Benítez García.

El diagnóstico preliminar se realizó para conocer el estado inicial del problema, es decir, la situación de la educación ambiental de los escolares de 5.grado de la escuela Conrado Benítez García. Se utilizaron métodos y técnicas de nivel empírico que permitieron obtener resultados significativos y proponer acciones educativas dirigidas a mejorar esa situación.

Resultados del estado inicial.

En este epígrafe se pretende describir todo el proceso realizado para obtener el diagnóstico inicial del conocimiento de la educación ambiental de los escolares de 5.grado

Con el propósito de comprobar el estado inicial para el cuidado y protección del medio ambiente en los escolares de 5 grado en el proceso docente educativo, se aplicó un pre-experimento pedagógico. Para la ejecución del pre-experimento se tuvo en cuenta la planificación de tres momentos esenciales, los cuales se manifiestan en elementos tales como:

Constatación inicial: Dirigido a la aplicación de instrumentos de la investigación educativa para el diagnóstico del conocimiento ambiental de los escolares de 5.grado en el proceso docente educativo.

Durante todo el proceso de validación de la propuesta se mantuvo un constante seguimiento de los diferentes indicadores que demuestran la preparación de los escolares de 5.grado para contribuir al cuidado y protección del medio ambiente a través del proceso docente educativo.

En la evaluación de las dimensiones e indicadores de la variable dependiente se aplicó una escala valorativa que se corresponden a la siguiente puntuación: Alto (A),

Medio (M), Bajo (B). Para comprender el estado inicial y final en que se encuentran los escolares. (Anexo 1)

Las tablas permiten concentrar toda la información contenida en un cuestionario en pequeños espacios y que es indispensable para el procesamiento estadístico descriptivo de los diferentes indicadores y sus correspondientes distribuciones de frecuencia.

Los instrumentos aplicados en el pre-experimento son: guía de observación y prueba pedagógica.

Para el análisis de la dimensión corporamental se tuvo en cuenta los resultados del diagnóstico inicial, utilizando la guía de observación (Anexo 2), con el objetivo de constatar el modo de actuar de la muestra durante la realización de diversas acciones educativas. Con un carácter individual y sin conocimiento de que eran objeto de observación en el estudio. Se utilizó como escenario a la escuela y la comunidad observando su modo de actuación, participación y comportamiento ante disímiles situaciones relacionadas con el medio ambiente.

Con la misma guía de observación se observaron 8 escolares. Los resultados obtenidos son los siguientes (Anexo 3):

Evaluación del indicador 1.1: En los aspectos 1, 2 y 3 de la guía que se corresponde con la crítica a las acciones inadecuadas ante la protección del medio ambiente, muestra como resultado que 1 escolar que representa el 12,5% se ubica en el nivel alto, ya que siempre critica las acciones inadecuadas ante la protección del medio ambiente. En el nivel medio se ubica 1 escolar que representa el 12,5%, pues algunas veces muestra ser crítico ante las acciones incorrectas en cuanto a la protección del medio ambiente. 4 escolares que representan el 50% se ubican en el nivel bajo porque nunca muestran ser críticos ante las acciones inadecuadas a la protección del medio ambiente.

Evaluación del indicador 1.2: Los aspectos 4.4 y 4.5 de la guía que se corresponden con la participación en campañas del ahorro del agua y los recursos energéticos muestra como resultado a 1 escolar que representa el 12,5% ubicado en el nivel alto ya que siempre participa en las campañas del ahorro del agua y los recursos

energéticos. En el nivel medio se ubican 4 escolares que representan el 50% pues a veces participan en las campañas del ahorro del agua y los recursos energéticos y 3 escolares que representan el 37,5% se ubican en el nivel bajo porque nunca participan de forma consciente en las campañas del ahorro del agua y los recursos energéticos.

Evaluación del indicador 1.3: En los aspectos 4.1; 4.2 y 4.3 de la guía que se corresponden con participación en actividades de higienización, muestra como resultado a 2 escolar que representa el 25,0 % ubicado en el nivel alto ya que siempre participa en actividades de higiene, en el nivel medio se ubica 1 escolar que a veces participa en actividades de higienización que representa el 12,5% y 5 escolares que representan el 62,5% se ubican en el nivel bajo pues nunca participan en actividades de higienización de forma consciente y activa.

Evaluación del indicador 1.4: En los aspectos 4.6 y 4.7 de la guía que se corresponden con la realización de actividades de protección de los recursos vivos, muestra como resultado a 1 escolar que representa el 12,5% ubicado en el nivel alto ya que siempre realiza actividades de protección de estos recursos. En el nivel medio se ubican 5 escolares que representa el 62,5%, que a veces realizan actividades de protección de estos recursos y en el nivel bajo se ubican 2 escolares que representan el 25,0% ya que nunca realizan actividades de protección de los recursos vivos. Para el análisis de la dimensión cognitiva se utilizó la prueba pedagógica (Anexo 4) con el objetivo de constatar los conocimientos ambientales que poseen los escolares, los principales problemas, causas, responsables y posibles soluciones. Se utilizan preguntas cerradas, de selección múltiple y única donde se ofrecen varias opciones de respuestas correctas para ser seleccionadas. Con la misma se evaluaron 8 escolares. Los resultados obtenidos en este instrumento son los siguientes (Anexo 5):

Evaluación del indicador 2.1: En la pregunta 1 dirigida a identificar los componentes del medio ambiente afectados en la localidad, en el nivel alto no se ubicó ningún escolar ya que no identificaron más de tres problemas ambientales locales. En el nivel medio se ubicaron 7 escolares que representan el 87,5% pues identificaron dos

o tres problemas ambientales locales y en el nivel bajo se ubicó 1 escolar que representa el 12,5% ya que identificó al menos uno de los problemas ambientales.

Evaluación del indicador 2.2: En la pregunta 2 dirigida a conocer las causas reales que originan los problemas ambientales en el nivel alto se ubica un escolar que representan el 12,5% ya que identifica todas las proposiciones verdaderas o falsas que corresponden a las causas reales que originan los problemas ambientales y justifican dos o tres de las falsas. En el nivel medio se ubican 2 escolares que representan el 25,0% pues identifican dos proposiciones verdaderas y dos falsas que corresponden a causas reales que originan los problemas ambientales y justifican una o dos de las falsas. En el nivel bajo se ubican 5 escolares que representan el 62,5% porque identifican al menos una proposición verdadera y una falsa que corresponde a causas reales que originan los problemas ambientales y justifican una falsa.

Evaluación indicador 2.3: En la pregunta 3 dirigida a identificar el principal responsable de los problemas ambientales en el nivel alto se ubicaron 2 escolares para el 25.0% ya que identificaron el principal responsable de los problemas ambientales en la comunidad y argumentaron tres razones. En el nivel medio se ubicaron 2 escolares que representan el 25.0% pues identificaron el principal responsable de los problemas ambientales y explicaron dos razones. En el nivel bajo se ubica 4 escolar que representa el 50.0% ya que identifica el principal responsable de los problemas ambientales y explican al menos una razón.

Evaluación del indicador 2.4: En la pregunta 4 relacionada con el conocimiento sobre las posibles soluciones a los problemas ambientales en el nivel alto no se ubicó ningún escolar al no reconocer más de tres medidas dirigidas a posibles soluciones a los problemas del medio ambiente. En el nivel medio se ubicaron 2 escolares que representan el 25,0% pues no reconocen dos medidas a las posibles soluciones a los problemas del medio ambiente. En el nivel bajo se ubicaron 6 escolares que representan el 75,0% porque reconocen al menos una medida dirigida a posibles soluciones a los problemas del medio ambiente.

La información obtenida a partir de los métodos investigativos después de aplicados los instrumentos permitió determinar las principales insuficiencias que presentaban los escolares:

Manifiestan agresiones sobre algunos componentes vivos.

-Poco conocimiento que tiene sobre las causales de los problemas que afectan al medio ambiente.

-Presentan insensibilidad ante agresiones sobre algún elemento del medio ambiente.

-Desconocimiento sobre efemérides medioambientales.

-No son capaces de criticar las malas acciones que conducen a problemas ambientales.

-No participan de forma consciente y activa en labores de higienización, ahorro y protección del medio ambiente.

-No tienen una activa y espontánea participación en el cuidado y protección del medio ambiente.

-No se relacionan de forma adecuada con los componentes de la naturaleza.

Como se puede observar los resultados del diagnóstico inicial confirman la necesidad expuesta en la Fundamentación del problema objeto de estudio de investigación, ya que los escolares de la muestra seleccionada presentan carencias en cuanto al cuidado y protección del medio ambiente, que se reflejan en el poco conocimiento de los problemas ambientales, desconocen las causas, los orígenes, las consecuencias, las posibles soluciones y los responsables.

De acuerdo con los resultados del diagnóstico inicial se aplicaron acciones educativas dirigidas a dar solución al objetivo propuesto.

2.2 Estructura, Fundamentación e instrumentación de las acciones educativas.

Analizando todo esto se diseñaron acciones educativas que pueden concebirse como punto de partida de la labor docente de los escolares, planificada y organizada incluyendo las diferentes formas de trabajo

En la estructura de las acciones educativas planteadas están presentes los siguientes elementos:

1. Acción.
- 2- Motivo.
- 3- Objetivo.
- 4- Objeto.
- 5- Formas de proceder (orientación y operación)
- 6-Evaluación y control.

2.2.1 Fundamentación de la propuesta de las acciones educativas.

La propuesta de solución consiste en acciones educativas dirigidas al cuidado y protección del medio ambiente en los escolares de 5.º grado. Las mismas se aplicaron a través de la clase de Ciencias Naturales, actividades extraescolares, concursos, acampadas, charlas educativas, actividades de reforestación, entre otras, etc, permitiendo de la reflexión y el debate y un alto nivel de colaboración de los participantes.

Las acciones propuestas contribuyen a cuidar y proteger el medio ambiente de forma conciente. Las acciones se pueden desarrollar de diferentes formas: variadas, motivadoras y creativas. Por ser esta última la que nos permite descubrir algo nuevo que ya se había descubierto por otro.

La propuesta está conformada por 13 acciones educativas, las cuales fueron diseñadas para darle respuesta al problema científico planteado, se elaboraron con el objetivo de aplicar acciones educativas dirigidas al cuidado y protección del medio ambiente en los escolares de 5.º grado de la escuela primaria rural Conrado Benítez García sobre la base de un diagnóstico inicial realizado y elevar la calidad del proceso educativo en la institución, cada acción cuenta con una estructura que posibilita la ejecución de las mismas.

El concepto de acciones educativas, fue el dado por (Galperin, P. Ya, 1983:46) la acción está formada por componentes estructurales y funcionales. Las estructurales

su objetivo, su proceso y el sujeto que lo realiza, y las funcionales las partes orientadora, de ejecución y de control, los que se encuentra interrelacionados. Concepto que se asume para la realización de esta investigación.

Las acciones educativas se caracterizan por:

- ❖ Ser planificadas en secuencia lógica.
- ❖ Estar diseñadas a partir del diagnóstico de las potencialidades y necesidades reales de los escolares.
- ❖ Están subordinadas a un objetivo general.

2.2.2 Planeación e instrumentación de las acciones educativas.

Acción1: Conociendo los problemas ambientales locales.

Objetivo: Investigar sobre los problemas que afectan el medio ambiente su entorno, sus causas y consecuencias que le permitan tomar conciencia de ellos y contribuir a solucionar aquellos que están a su alcance.

Objeto: investigación sobre los problemas ambientales. (Taller)

Forma de proceder:

Se organizarán dos equipos con cuatro miembros cada uno, a cada equipo se le asignará un problema medioambiental local para que lo investigue, elaboren un resumen y lo expongan en un taller que se desarrollará en el área más afectada de la localidad. Serán invitados los demás escolares y trabajadores del centro que quieran participar así como padres y personas de la comunidad. Indicar, que cada escolar lleve al día del taller, una planta maderable o frutal que sea representativa del bosque martiano, para sembrarla en el lugar donde se desarrolle el taller.

A continuación se relaciona el problema medioambiental local que investigará cada equipo:

Equipo 1: Contaminación de las aguas.

Equipo 2: Deforestación.

A cada equipo se le entregará una foto de un lugar afectado según el tema a investigar con el correspondiente cuestionario que ellos darán respuesta y servirá de base para el resumen y el posterior taller.

Ejecución: Esta actividad se orientará en la segunda quincena de septiembre y desarrollará el primer sábado de noviembre del 2011.

Una vez entregado a cada equipo el área a investigar de su localidad y el cuestionario que responderán, se les dará un tiempo de 30 días (un mes) para investigar y hacer el resumen. Concluido el tiempo indicado se procede a desarrollar el taller, el cual se desarrollará en uno de los lugares más afectados y estudiados de la localidad, donde más se manifiesta contaminación de las aguas y deforestación. Una vez allí en el área se colocará a los escolares en círculo. Al equipo que le corresponde exponer en el taller se ubicará al frente, seleccionará con antelación el o los ponentes del resumen elaborado. Cuando un equipo termina su exposición, la maestra que realiza la función de moderador, insistirá en aclarar cualquier duda que haya quedado de la exposición. Finalmente cada escolar sembrará la planta maderable o frutal que sea representante del bosque martiano.

Control y evaluación: Al finalizar la actividad, la maestra hará un resumen de los principales problemas ambientales locales y el papel que le corresponde a las nuevas y futuras generaciones para mejorar, preservar y cuidar el medio ambiente, a la vez dará gracias a los presentes.

La maestra recogerá el resumen elaborado por cada equipo y teniendo en cuenta este y la exposición del trabajo se otorgará la evaluación con carácter cualitativo. En el debate se relacionarán los análisis realizados con problemáticas de esta naturaleza que se hayan identificado por los medios de prensa u otros en el contexto nacional o universal.

Acción 2: 5 de junio, Día del cuidado y protección del medio ambiente.

Objetivo: Festejar el día mundial del medio ambiente.

Objeto: Día mundial del medio ambiente.

Operaciones:

- Celebrar un matutino especial en homenaje a esa fecha.
- Declamar el poema "Defiende la naturaleza".

Forma de proceder: Un alumno declama el poema "Defiende la naturaleza", aparece en el libro

Misión Ambiental página 22.

Ejecución: La maestra pregunta:

¿De qué trata el poema?

¿Qué se conmemora hoy 5 de junio?

Se les comunica que este día se va a celebrar un matutino especial en homenaje a esa fecha y se realizará un concurso de dibujo alegórico a la fecha.

Evaluación y control: Se dan a conocer los resultados alcanzados por los escolares en concursos realizados.

Los escolares ganadores mostrarán los trabajos realizados y se les dará las categorías de M, R, B, MB Y E.

Otros declamarán poesías y leerán los cuentos que resultaron ganadores.

Para concluir colocarán en el micro vivero, las posturas de árboles que se les orientó traer. Los alumnos debatirán algunas experiencias que a su nivel hayan podido identificar, pues, acerca de la voluntad política de los países del mundo.

Acción 3: Reflexionando con el cine.

Objetivo: Valorar el papel del hombre en la contaminación del medio ambiente y cuáles deben ser ambas actitudes para cuidarlo y protegerlo.

Objeto: La contaminación del medio ambiente.

Operaciones:

- Determinar el material filmico que se desea observar.
- Determinar las causas que producen la contaminación del medio ambiente.

Forma de proceder:

Esta actividad se desarrollará en forma de Cine-debate con la proyección del filme “Una Mujer Audaz”, aprovechando las potencialidades de los recursos, que nuestra Revolución ha puesto en las manos de los escolares. Para la realización de esta actividad es fundamental hacer primeramente la orientación, donde incluye el objetivo de la actividad, datos generales del filme. El filme se proyectará un día entre semana a las 6:00 p.m. Serán invitados los padres de los escolares, vecinos del lugar y otras personas interesadas en el tema.

Título: “Una Mujer Audaz”.

Nacionalidad: Estados Unidos.

Director y productor: Steven Soderberg.

Intérpretes principales: Roseline y John.

Año: 1999.

Este filme está basado en un hecho real donde una joven, en difíciles condiciones de vida busca trabajo y lo encuentra en un bufete privado desempeñándose como secretaria. Haciendo una revisión de los archivos encuentra una poderosa compañía que estaba causando serios daños a una población. Ella le solicita a su jefe que le permitiera profundizar en el problema y muy valientemente se enfrenta a esa poderosa compañía hasta el punto de someterla a juicio.

Ejecución: Se procede a la proyección del filme, donde cada escolar debe tener lápiz y papel para poder puntualizar los aspectos que le vayan siendo importantes para el debate que se va a realizar cuando culmine la proyección del filme. Además contarán con una guía de observación la cual se muestra a continuación:

Guía de observación:

- 1-¿Qué problemas ambientales se manifiestan en el desarrollo de la película?
- 2- ¿Cómo valoras la actitud de Roseline, así como la de los representantes de la compañía?
- 3- ¿Qué enfermedades provocaba este fenómeno a la población?

4- ¿Qué posición adoptarías ante un hecho similar? Argumenta.

5- ¿Ocurren casos similares en Cuba? Explique.

6- ¿Consideras que la contaminación del agua es un problema existente en nuestra localidad? Argumenta en caso afirmativo.

Por último se pasará a realizar el debate del filme utilizando la guía de observación.

Este se realizará basándose en la guía anterior. Para su mejor desarrollo la maestra debe cumplir con los requerimientos de la técnica que se ha utilizado.

Debe lograr la participación de todos para que al final lleguen a criterios y valoraciones. Al finalizar el debate, la maestra hará una valoración general de la actividad donde se debe destacar que el hombre es el principal causante de los problemas ambientales y en específico de la contaminación de las aguas.

Control y evaluación: La maestra controlará la actividad de los escolares, exigiendo la línea que debe seguir para el debate. Se dará la categoría de MB, B, R, M según las reflexiones que logren realizar del filme. Los escolares realizarán valoraciones sobre cómo aplicar actitudes positivas todos los días.

Acción 4: Los pequeños cederistas en el cuidado de la naturaleza.

Objetivo: Ejemplificar la protección del medio ambiente a través de la creación de brigadas protectoras de la naturaleza.

Objeto: Brigadas protectoras de la naturaleza.

Operaciones:

- 1- Determinar los conocimientos adquiridos acerca del medio ambiente.
- 2- Confirmar el dominio de los conocimientos acerca del medio ambiente.

Forma de proceder:

La maestra explicará a los escolares la necesidad de proteger el medio ambiente que nos rodea. Invitarlos a formar brigadas encargadas de proteger el medio ambiente. Agrupar a los escolares en 2 brigadas. Cada una formará una patrulla. Se seleccionará un responsable por cada una.

Explicarles las acciones que realizará cada una.

- 1- Patrullar los CDR y detectar cualquier vertedero líquido o sólido para así evitar la proliferación de enfermedades como el dengue y otras enfermedades.
- 2- El responsable de la patrulla hablará con los cederistas sobre la importancia de mantener la higiene del entorno, para así evitar la presencia de vectores.
- 3- Orientar limpieza de depósitos de agua que hayan, para abastecer la comunidad.
- 4- Orientar la siembra de plantas en el jardín para evitar la erosión de los suelos.
- 5- Hablarles sobre la importancia de encerrar los animales domésticos para evitar daños que puedan causarle a los vecinos y a la escuela.
- 6- Declarar el CDR libre de vertederos cuando estos se hallan eliminado.
- 7- Entregar Diploma al escolar, familia y CDR más destacados en las acciones de protección del medio ambiente.

Ejecución: Esta actividad se desarrollará el sábado a las 8:30 a.m., tres veces en el año; en septiembre de 2011, en noviembre de 2011, y en junio de 2012, como se orientó anteriormente se asistirá al CDR al cual pertenece la escuela y se cumplimentarán las indicaciones expresadas en las orientaciones de la actividad. Invitar al médico de la familia y a la enfermera para que valoren el trabajo que realizó la brigada protectora de la naturaleza en el CDR inspeccionado. Entregar a la brigada que más se destacó por los resultados del trabajo, un reconocimiento. También se le puede entregar a la mejor familia, al mejor CDR y a la mejor institución.

Control y evaluación: La maestra controlará la actividad que desarrolla cada brigada de forma personal y con ayuda de los directivos del CDR. Según las actividades realizadas y calidad de las mismas se evaluarán a los escolares por categorías de MB, B, R, M.

Acción 5: Escribiendo al señor Obama.

Objetivo: Explicar las intenciones humanistas de los niños cubanos y del mundo entero de vivir como ciudadanos del presente y del futuro.

Objeto: Tipo de ambiente en que los niños quieren vivir.

Operaciones:

_Escribir una carta a Obama.

_Leerla en el matutino de la escuela.

Forma de proceder: En una clase de Lengua Española referente a la redacción de cartas la maestra presenta un cartel con el siguiente pensamiento de José Martí; “**Los niños nacen para ser felices.**”

Ejecución:

Entonces pregunta.

¿Cómo se hace realidad este pensamiento en nuestro país? Explica.

¿Creen que en otras partes del mundo son felices los niños? ¿Por qué?

¿Quiénes serán los máximos responsables del sufrimiento e infelicidad de estos niños y niñas? Argumenta.

Luego les orienta que escriban una carta al presidente Obama donde le expliquen el tipo de ambiente donde ellos desean vivir como ciudadanos del presente y del futuro, en homenaje al Día Internacional de la Infancia.

Evaluación y control:

La mejor carta será leída en el matutino especial que se efectuará en la escuela y se enviará una copia al programa de la Mesa Redonda Informativa para que sea leída a ver si llega a oídos de este señor, además, será colocada en el mural de medio ambiente que ellos mismos confeccionarán. Se evaluarán por M, R, B, MB, E.

Acción 6: Divulgadores ambientales.

Objetivo: Divulgar sobre el cuidado del medio ambiente en la comunidad.

Objeto: El medio ambiente en la comunidad.

Operaciones:

_Conversatorio con los escolares acerca de las enfermedades que perjudican seriamente la salud.

_Divulgación de la importancia que tiene el mantenimiento de la higiene dentro de la comunidad y fuera de esta.

Ejecución:

En un turno de reflexión y debate la maestra propicia una conversación con los escolares acerca de las enfermedades que perjudican seriamente la salud como es el caso del dengue hemorrágico y la reciente pandemia A (H1N1) causante de la muerte a muchas personas entre otras.

Luego pregunta.

¿Qué debemos hacer para alertar a los vecinos de la comunidad con el fin de prevenir y combatir esos males.

Le da a cada escolar la misión de divulgar a través de las reuniones en los CDR, FMC, UJC y otras correspondientes a su radio de acción la importancia que tiene el mantenimiento de la higiene en la comunidad así como la protección del medio ambiente.

Evaluación y control:

Se estimulará a los más destacados en esta labor, colocando sus nombres en el mural de medio ambiente y dándolos a conocer en los actos revolucionarios.

Los alumnos debatirán acerca de la falsedad de las políticas divulgativas en relación con las actuaciones.

Acción 7: Nos vamos de excursión.

Objetivo: Valorar la diversidad de los animales en la naturaleza y su relación con el medio ambiente en que viven.

Objeto: Diversidad de los animales en la naturaleza.

Operaciones:

- 1- Caracterizar la diversidad de los animales en la naturaleza.
- 2- Comparar la diversidad de los animales en la naturaleza
- 3- Elaborar criterios acerca de la diversidad de los animales en la naturaleza.

Forma de proceder:

La maestra orienta que van a realizar una excursión para conocer las principales características del relieve, hidrografía, roca, clima, vegetación y la fauna de la localidad donde ellos viven.

Analizan la diversidad de los animales ahí existentes, comparan la diversidad que ahí existe con otra de otros lugares visitados y su relación con los factores del medio ambiente.

Los escolares escuchan y toman nota de lo expresado por la maestra.

Ejecución:

La maestra dirige la excursión con los escolares, aclara dudas sobre las respuestas emitidas, acerca de la diversidad de animales en la naturaleza y su relación con otros factores del medio ambiente.

Los escolares emiten sus criterios sobre el análisis de la diversidad de los animales allí existente por lo que:

Caracterizan la diversidad de los animales, determinan lo esencial, lo comparan con otra diversidad de animales.

Control y evaluación:

La maestra evalúa el desempeño y las opiniones acerca de la diversidad de los animales en la naturaleza y su relación con otros factores del medio ambiente.

Los escolares valoran la diversidad de animales en la naturaleza.

Acción 8: Te invito a concursar.

Objetivo: Crear a través de diferentes manifestaciones artísticas y literarias su amor, cuidado y respeto hacia el medio ambiente.

Objeto: Papel que juega el hombre en el medio ambiente.

Operaciones: Técnica: Concurso.

1- Caracterizar el papel que juega el hombre en el medio ambiente.

2- Comparar el papel que juega el hombre en el medio ambiente con criterios de valor establecidos.

Formas de proceder:

Convocar a los escolares a realizar un concurso relacionado con el cuidado y protección del medio ambiente, basados en las experiencias que tienen de su entorno local. El concurso se realiza en las modalidades de: poesía, dibujo, cuento y narración. Cada obra llevará un título y los datos del autor; nombres y apellidos, grado y escuela. Los temas serán libres siempre que expresen la esencia de la temática.

El concurso se orienta en octubre y se recogerá en abril del siguiente año.

Ejecución: Una vez elaborados los concursos en las diferentes manifestaciones, la maestra recogerá los mismos y creará una comisión de evaluación de los trabajos, integrada por un miembro del Consejo de Dirección, el Guía Base de la organización y la instructora de arte quienes tienen la responsabilidad de seleccionar el primero, segundo y tercer lugar en cada manifestación.

Control y evaluación: Una vez seleccionados los mejores trabajos de cada manifestación, se elabora un diploma de reconocimiento que será entregado a esos escolares el día 4 de abril en conmemoración al aniversario de la OPJM. A estos escolares se les entregará además un libro relacionado con el medio ambiente, en acto que se desarrollará en la plaza de la escuela.

Para la evaluación de cada escolar se tendrá en cuenta la extensión y calidad del concurso elaborado y si su trabajo fue premiado o no. De igual manera la evaluación será cualitativa y de forma moral.

Acción 9: Embelleciendo y cuidando nuestro entorno.

Objetivo: Limpiar y embellecer su entorno.

Objeto: Cuidado y embellecimiento del entorno.

Operaciones:

_Limpieza del entorno.

_Embelllecimiento del entorno.

Forma de proceder: En un turno de Formación Laboral se hará la declamación del poema barrendero que aparece en el libro Misión Ambiental.

Ejecución: La maestra preguntará ¿Qué hay que hacer para mantener limpio y bello nuestro entorno?

Se les informará que en este turno se va a realizar una limpieza y embellecimiento total de su aula y los alrededores, además sembrarán plantas ornamentales.

Al concluir se les dará a conocer que esta labor se efectuará dos veces al mes.

Evaluación y control:

Su control se efectuará en un registro tomando la asistencia de los participantes y la labor realizada, destacando los más laboriosos en el acto revolucionario.

Acción 10: Mural del medio ambiente.

Objetivo: Confeccionar un mural de medio ambiente para ofrecer información sobre las causas, problemas ambientales y sus consecuencias.

Objeto: Información sobre las causas, problemas ambientales y sus consecuencias.

Operaciones:

- Recolección de materiales.
- Confección del mural.
- Ofrecer información respecto a lo relacionado con el medio ambiente.

Forma de proceder: La maestra invita a los escolares a recolectar los materiales necesarios para confeccionar el mural.

Ejecución: Los escolares van a confeccionar el mural en un turno del círculo de interés pedagógico. En el mural los escolares colocarán los mejores trabajos del

concurso, la mejor carta escrita para el presidente Obama, todas las informaciones recopiladas en revistas, periódico, bohemias, acerca de los problemas ambientales y otros trabajos relacionados con el tema.

Evaluación y control: El mural se colocará en un lugar visible de la escuela para que todos los interesados se informen con facilidad. Los escolares serán evaluados cualitativamente según su participación.

Se evaluará cómo se han recogido en el mural problemáticas ambientales universales, nacionales o locales.

Acción 11: Completando frases.

Objetivo: Conocer más acerca de las causa y consecuencias de la deforestación.

Objeto: Causas y consecuencias de la deforestación

Operaciones:

_Completar frases.

Forma de proceder: La maestra les explica a los escolares que van a realizar en equipos una hoja de trabajo relacionada con la deforestación. Esta acción se puede realizar en un turno de ejercitación de la asignatura Ciencias Naturales.

Ejecución: La maestra les orienta lo que deben hacer.

A continuación aparecen frases relacionadas con la deforestación. Escoge las palabras adecuadas del recuadro para completar las mismas.

erosión deforestación tala ecológico aire oxígeno fertilizan protegen
--

Equipo 1

Una forma de evitar la _____ de los suelos es la siembra de árboles.

Los incendios forestales son otra de las causas de la _____.

La _____ indiscriminada de los árboles perjudica también a muchos animales que viven en ellos.

Equipo 2

La tala de bosques perjudica el equilibrio _____, ya que los árboles purifican el _____ en la atmósfera.

Las hojas de los árboles producen _____.

Los árboles _____ y _____ el suelo.

Evaluación y control: Una vez que hayan terminado se procede al control del mismo de forma colectiva que propicie un debate y reflexión sobre el tema. Los escolares serán evaluados de M, R, B, MB, E, según sus respuestas y valorará el trabajo en equipo.

Acción 12: Programa de Asociación Ambiental.

Objetivo: Apoyar las acciones locales de protección y cuidado del medio ambiente.

Operaciones: Apoyo de las acciones locales.

Objeto: Manejo sostenible del medio ambiente.

Forma de proceder:

El docente invita a los escolares a que reflejen sus iniciativas para coordinar un programa de la escuela y la comunidad el cual podrá ayudar a promover, supervisar y orientar para desde la integración de estos padres cuidar y proteger el medio ambiente local.

Después de escuchar sus iniciativas se organizarán los equipos de trabajo y sus funciones, las que no se limitarán al trabajo en la escuela. Se determinarán áreas de intervenciones priorizadas a partir de la situación que presenta el entorno escolar y comunitario. Los alumnos trabajarán para asociar el programa a los pobladores, su familia.

La atención a las individualidades de los escolares será un aspecto necesario para componer el plan detallado del programa. En la proyección no debe faltar los materiales divulgativos.

Evaluación y control:

En una sesión se debatirá el cumplimiento de los encargos asignados, cuál ha sido la respuesta de los pobladores para asociarse al programa y cómo se garantizará la participación integrada y complementaria.

Acción 13: El arte para el cuidado y protección del medio ambiente.

Objetivo: Aplicar en diferentes manifestaciones artísticas la apreciación acerca del cuidado y protección del medio ambiente.

Operaciones: Apreciar el medio ambiente.

Objeto: Lucha a favor del cuidado y protección del medio ambiente.

Forma de proceder:

El docente conduce un debate para evaluar las transformaciones en el comportamiento acerca del cuidado y protección del medio ambiente. Invita a los estudiantes a que expresen en diferentes manifestaciones artísticas, cómo ellos se valoran en relación con el cuidado y protección del medio ambiente.

Podrán elaborarse cartas, poemas, dramatizaciones, coros, interpretación y creación de canciones, musicalización de los poemas confeccionados, pinturas, esculturas, maquetas y otras obras plásticas.

Evaluación y control:

Los escolares exponen los valores estéticos en las obras presentadas y cómo se aprecian en ellas la intencionalidad y voluntad de proteger y cuidar el medio ambiente. Se referirán a los suyos y a los de sus compañeros. Intervendrán acerca de las transformaciones logradas en su comportamiento ambiental en la escuela y en la sociedad.

2.3 Diagnóstico final.

Una vez concluida la etapa de aplicación de las acciones educativas en la práctica pedagógica se pasó a post-test para corroborar la efectividad de las mismas y para ello se aplicaron la guía de observación final y la prueba pedagógica final (Anexos 7 y 9).

Para validar la propuesta de acciones educativas se utilizaron las categorías; Alto (A), Medio (M) y Bajo (B).

Para el análisis de la dimensión comportamental se tuvo en cuenta los resultados de la constatación final, se utilizó la guía de observación con el objetivo de constatar el modo de actuación de la muestra durante la realización de diferentes acciones educativas desarrolladas en la escuela y la localidad.

Con la misma se observaron 8 escolares. Los resultados obtenidos con este instrumento son los siguientes (Anexo 8)

Evaluación del indicador 1.1: En la muestra seleccionada los aspectos 1, 2 y 3 de la guía que se corresponde con la crítica a las acciones inadecuadas ante la protección del medio ambiente, inicialmente sólo 1 escolar se ubicó en el nivel alto criticando siempre las acciones inadecuadas ante la protección del medio ambiente y después de aplicadas las acciones educativas 5 escolares que representan el 62,5% se ubican en el nivel alto, al no manifestar agresiones sobre alguna elemento del medio ambiente, presentan sensibilidad ante agresión sobre algún elemento del medio ambiente y son capaces de criticar las malas acciones que conducen a problemas ambientales, el 37,5% representativo de 3 escolares se ubica en el nivel medio al criticar algunas veces las agresiones sobre los elementos del medio ambiente.

Evaluación del indicador 1.2: En la muestra seleccionada los aspectos 4.4 y 4.5 de la guía que se corresponden con la participación en campañas del ahorro del agua y los recursos energéticos inicialmente 1 escolar que representa el 12,5% se ubicó en el nivel alto y después de aplicadas 8 escolares que representan el 100% se ubican en nivel alto participando de forma activa y consciente en campañas del ahorro del agua y de electricidad, eliminan salideros, mantienen las luces innecesarias apagadas usando la luz solar.

Evaluación del indicador 1.3: En la muestra seleccionada los aspectos 4.1; 4.2 y 4.3 de la guía que se corresponden con participar en actividades de higienización, inicialmente 2 escolares que representa el 25.0% se ubicaron en el nivel alto, luego de aplicadas 8 escolares que representa el 100% se ubican en nivel alto participando de forma consciente y activa en actividades de higienización.

Evaluación del indicador 1.4: En la muestra seleccionada los aspectos 4.6 y 4.7 de la guía que se corresponden con la realización de actividades de protección de los recursos vivos, inicialmente 1 escolar que representa el 12.5% se ubicó en el nivel alto y una vez aplicadas 8 escolares que representa el 100% se ubican en nivel alto al proteger la flora y la fauna, siembran plantas en diferentes espacios, jardines, áreas escolares, el bosque martiano y cuidan la supervivencia de las mismas, limpian las malas hierbas en el área de plantas medicinales, de las plantas maderables y frutales de la escuela, cuidan animales enfermos y desprotegidos para soltarlos en su entorno una vez que estén sanos y hacen campañas en la escuela y la comunidad dirigida al cuidado y protección de los animales y las plantas.

Para el análisis de la dimensión cognitiva se utilizó la **prueba pedagógica** con el objetivo de constatar los conocimientos ambientales que poseen los escolares.

Con la misma se evaluaron 8 escolares. Los resultados obtenidos con este instrumento son los siguientes (Anexo 10):

Evaluación del indicador 2.1: En la muestra seleccionada la pregunta 1 acerca del conocimiento de los problemas ambientales, inicialmente, no se ubicó ningún escolar, después de aplicadas las acciones educativas el 100 % los reconocen, llegando al nivel de argumentación con dos o más razones de los problemas que más afecta a su localidad.

Evaluación del indicador 2.2: En la muestra seleccionada la pregunta 2 relacionada con el conocimiento de las causas reales que originan los problemas ambientales locales inicialmente 5 escolares no reconocían las causas de los problemas ambientales para un 62.5% y finalmente 7 escolares que representa el 87.0 % se ubican en el nivel alto, destacando la presencia de vertederos y micro vertederos próximos a la comunidad, la caza indiscriminada de animales o captura de estos con fines ornamentales, el ruido producido por música en alto volumen o por equipos mecánicos, 1 escolar que representa el 12.5% se ubica en el nivel medio, identifica dos proposiciones verdaderas y dos falsas que corresponden a causas reales que originan los problemas ambientales y justifican una o dos de las falsas.

Evaluación del indicador 2.3: En la muestra seleccionada la pregunta 3 sobre el conocimiento del responsable de los problemas ambientales, inicialmente 2 escolares lo reconocían. Al final, 5 escolares que representan el 62.5% se ubican en el nivel alto llegan a reconocerlo y argumentan el porqué el hombre es el principal responsable, ya que usa inadecuadamente el suelo, promueve la tala indiscriminada de bosques, caza animales produciendo su extinción progresiva, y 1 escolar que representa el 12.5% se ubica en el nivel medio ya que reconoce el principal responsable de los problemas ambientales y argumenta dos razones.

Evaluación del indicador 2.4: En la muestra seleccionada la pregunta 4 relacionada con el conocimiento sobre las posibles soluciones a los problemas ambientales, inicialmente ningún escolar llega a reconocer las posibles soluciones a los problemas ambientales y sí el 100 % al final. Se destacan la siembra de árboles, recoger desechos sólidos que se acumulan en las aguas superficiales de los ríos, eliminar las aguas albañales, creando letrinas sanitarias, ahorrar el agua, reciclar materiales, limpiar y embellecer el barrio.

2.3.1 Evaluación de los resultados.

Al realizar un análisis comparativo entre los componentes de las dimensiones y los indicadores antes y después de la propuesta se puede apreciar un avance significativo (Anexos13), avalado por los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos en la etapa de constatación final, demostrando la efectividad de la variable independiente cumpliendo la validez de los objetivos propuestos. Esta información, además, se puede ver en gráficos. (Anexo 14)

De la interpretación derivada de los resultados obtenidos en los instrumentos se pudo emitir un criterio evaluativo con las acciones educativas que se resumen a continuación:

❖ Las acciones educativas aplicadas contribuyen al cuidado y protección del medio ambiente en los escolares de 5.grado de la Educación Primaria de forma más armónica con la naturaleza, desde la escuela, contribuyendo a elevar los conocimientos, formar hábitos, valores, habilidades, capacidades y actitudes

responsables en los individual y colectivo hacia el medio ambiente y su desarrollo sostenible a partir de la solución de los problemas ambientales.

❖ Se demostró cómo las acciones educativas, son creativas, dinámicas y motivadoras que vinculan lo teórico y lo práctico encaminado a transformar en los escolares 5.grado sus modos de actuación, manifestaciones y conductas ante determinados hechos desfavorables para el medio ambiente jugando el escolar un papel protagónico.

CONCLUSIONES

La sistematización de los presupuestos teóricos que sustentan el desarrollo de la educación ambiental en los escolares, demuestran la existencia de documentos, que norman y orientan la motivación hacia el cuidado y protección del medio ambiente, como premisa fundamental para el logro del objetivo propuesto; documentos que constituyen valiosos recursos para su estudio, análisis y aplicación.

El diagnóstico inicial aplicado detectó que existen dificultades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente en escolares de 5.Grado, las cuales se centran en: maltratan los animales, destruyendo sus nidos, sin darse cuenta de lo que están haciendo. Arrancan ramas de las plantas derribando sus flores y frutos. No valoran la importancia de todo lo que nos proporciona el medio ambiente, a pesar de conocerla. No hacen uso racional del agua. No ahorran los materiales de estudio y cuando se les termina no se preocupan por reciclarlos, poco conocimiento de la deforestación.

La aplicación de las acciones educativas, mediante la utilización de las diferentes técnicas empleadas para el diagnóstico final permitió determinar que es factible de generalizar proyectándose a desarrollar el cuidado y protección del medio ambiente en los escolares de 5.Grado.

Las acciones aplicadas promueven el conocimiento de los problemas ambientales locales, la búsqueda de las causas que lo originan y de las consecuencias que provocan, encontrar soluciones desde la óptica del desarrollo sostenible, entre otros elementos importantes, que conducen a un pensamiento cualitativamente superior y que permitan a su vez también, la formación de una ética ambiental sustentada en valores que desarrollan un compromiso con el medio ambiente y sirven de premisas para garantizar la participación activa en la gestión ambiental, contribuyendo así a la formación de la personalidad de los adolescentes y jóvenes, acorde con la realidad de nuestro pueblo.

RECOMENDACIONES

- ❖ Generalizar las acciones en el 5.º grado de las escuelas primarias del municipio.
- ❖ Continuar la investigación educativa en torno al cuidado y protección del medio ambiente, de modo que contribuya al perfeccionamiento continuo de las acciones educativas en los escolares de 5.º grado de la escuela primaria.

BIBLIOGRAFÍA

Arencibia Sosa, Dra. C. V. (2005-2006) *VI Seminario Nacional para Educadores*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Arencibia Sosa, Dra. C. V. [et al]. (2007-2008) *VIII Seminario Nacional para Educadores*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Ayes, G. N. (2006) *Desarrollo sostenible y sus retos*. La Habana: Editorial Científico-Técnica.

Baxter Pérez, E. *La formación de valores. Una tarea estratégica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Brito Fernández, H. (1987) p 53 *Habilidades y hábitos. Consideración para su manejo pedagógico*. La Habana: Revista Varona # 20.

Castillo Glez, A. D. (2008) Sancti-Spíritus. *Acciones metodológicas para la preparación de los directores de Educación Primaria en la introducción de la dimensión ambiental en el proceso de enseñanza aprendizaje*. Tesis en opción al grado científico de Máster en Ciencias de la Educación. ISP Capitán Silverio Blanco de Sancti-Spíritus.

Castro Ruz, F. (1961). *Discurso pronunciado en la Clausura del I Congreso de Escritores y Artistas de Cuba*. La Habana: Editado en el periódico Hoy.

Castro Ruz, F. (1992). *Discurso pronunciado en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. Río de Janeiro: Editado Periódico Granma.

Castro Ruz, F. (2002). *Discurso pronunciado en el acto de graduación de la Escuela Emergente de Maestros de la Enseñanza Primaria*. La Habana: Editado en el periódico Granma.

Castro Ruz, F. (2002). *Discurso pronunciado en el acto de inauguración del Curso Escolar 2002-2003 en la Plaza de la Revolución*. La Habana: Editado en el periódico Granma.

Castro Ruz, F. (2003). *Discurso pronunciado en el acto central por el 50 Aniversario de los asaltos a los cuarteles Moncada y Carlos Manuel de Céspedes*. Editado en el periódico Granma.

Castro, Ruz F. (1976) *Discurso, T1*, Editorial. Ciencias Sociales, La Habana.

Gaceta Oficial de la República de Cuba. (1992). *Constitución de la República de Cuba*. Edición extraordinaria No 7, Tercera reimpresión 2001.

Cuevas, J. R. [et al] (1981) *Los recursos naturales y su conservación*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Galperin, P.Ya. (1968) *Ensayo sobre la formación por etapas de las acciones y de los conceptos*. Impresora Universitaria. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Galperin, P. Ya. (1983) *Ensayo sobre la formación por etapas de las acciones y de los conceptos*. Impresora Universitaria. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

García Batista, G. (2003) *Compendio de Pedagogía*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

García Batista, G. (2007) *Maestría en Ciencias de la Educación. Mención en Educación Primaria. Módulo III Tercera Parte*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

González de Armas, C. [et al]. (1985) *Los huertos escolares y las parcelas productivas*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

González Maura, V. (1995) *Psicología para Educadores*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Lau Apú, F. (1998) *Lineamiento para fortalecer la formación de valores, la disciplina y la responsabilidad ciudadana desde la escuela*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Lau Apú, F. (2001) *Programa director de las asignaturas priorizadas para la enseñanza primaria*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Leff, E. (1994) *Ciencias sociales y formación ambiental*. Barcelona: Editora GEDISA

Ley # 33 de Protección del Medio ambiente y del Uso Racional de los Recursos Naturales. (1981). *Gaceta Oficial de la República*. La Habana 12 de febrero.

Ley #81 del medio ambiente. (1997). *Gaceta Oficial de la República*. La Habana. 11 de julio.

Ley #81 Estrategia Nacional de Educación Ambiental. (1997). *Gaceta Oficial de la República*. La Habana.

Leontiev, A, N. (1981). *Actividad conciencia, personalidad*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Leontiev, A, N. (1981) *Aprendizaje formativo y crecimiento personal*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Leontiev, A, N. (1988) *Actividad. Conciencia, personalidad*. Editorial. Pueblo y Educación. La Habana.

López Machín, R. (2004) *Igualdad de oportunidades para todos en el sistema educativo*. (Soporte digital)

Martí Pérez, J. (1963). *Educación Científica en Obras Completas, t.8*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Martínez Francisco, J (1943) *Historia de la educación política en Cuba*. Pinar del Río: Imprenta Casa Villalba.

Martínez, R. (1994) *Educación popular ambiental. Apuntes metodológicos para la organización comunitaria*. Santo Domingo: CEDECO

Mc. Pherson Sayú, M. [et al]. (2004) *La educación ambiental en la formación de los docentes*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

MC Pherson Sayú, Margarita y colectivo de autores (2004). *La Educación Ambiental en la formación de docentes*. Editorial Pueblo y Educación, 2004.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (1997). *Estrategia Ambiental Nacional*. La Habana: Edita CITMA, primera reimpresión.

Ministerio de Educación de Cuba. (1984). *Pedagogía*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Ministerio de Educación de Cuba. (2000). *Programa de Ahorro de Energía del Ministerio de Educación. (PAEME)*. La Habana.

Ministerio de Educación de Cuba. (2005). *Resolución conjunta no. 1/2005. Programa para el ahorro y uso racional del agua en el sector educacional. (PAURA)*. La Habana.

N.F.Talizina (1980). *La Formación cognoscitiva de los escolares*. Editorial Progreso. Moscú.

Nocedo de León, I. [et al]. (2001) *Metodología de la investigación educacional. Segunda parte*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Pardo, A. (1996) *La educación ambiental curricular*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Partido Comunista de Cuba. (1987) *Programa del PCC*. La Habana: Editora Política.

Pentón Hernández, F. (2007) *Educación ambiental escolar en la provincia Sancti Spiritus realidades y retos*. CD Evento Pedagogía Internacional 2007. ISBN 959-282-040-6. La Habana, Cuba.

Pentón Hernández, F. (2000). *El software como medio de enseñanza para el desarrollo de la educación ambiental en el proceso pedagógico de la Geografía 3*.

PNUMA, BTJ y CITMA. Geojuvenil Cuba. Ediciones Abril, 2006.

Real Academia Española. *Diccionario Real Academia Española*. Disponible en: <http://buscon.rae.es/draeI/SrvltGUIBusUsual>.

Rico Montero, P. [et al]. (1998) *Reflexión y aprendizaje en el aula*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Rico Montero, P. [et al]. (2006) *Procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollador en la escuela primaria. Teoría y práctica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Rico Montero, P. [et al]. (2007) *Hacia el perfeccionamiento de la escuela primaria*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Rico Montero, P [et al]. (2008) *Exigencias del Modelo de escuela primaria para la dirección por el maestro de los procesos de educación, enseñanza y aprendizaje*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Rodríguez Matías, J. F. (2008) *Actividades extradocentes que contribuyen a la educación ambiental en los estudiantes de 7. Grado en la ESBU " José Joaquín Sánchez Valdivia "* Tesis en opción al grado científico de Máster en Ciencias de la Educación. ISP Capitán Silverio Blanco de Sancti-Spíritus.

Primer Congreso del Partido. (1976). *Tesis y Resoluciones*. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.

UNESCO. *Mensaje por el 5 de junio "Día Mundial del Medio Ambiente"*, 5 de junio del 2004.

UNESCO-PNUMA. (1994). *Programa Internacional de Educación Ambiental*

Evaluación de un programa de educación ambiental. Serie No. 12. Gobierno Vasco: Editado por Libros de la Catarata.

UNESCO-PNUMA. (1994). *Programa Internacional de Educación Ambiental. Tendencia de la educación ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi*. Serie No. 1. Gobierno Vasco: Editado por Libros de la Catarata.

Valdés Valdés, Oreste. (2002) *La educación ambiental y la protección del medio ambiente*. En: Revista Educación, n. 105, enero-abril, 2002. Segunda época, La Habana.

Vigotsky, L.S. (1981) *Pensamiento y lenguaje*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Vigostky, L. S. (1998) *Pensamiento y Lenguaje*. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana.

ANEXO 1

Escala valorativa de los indicadores de la dimensión comportamental.

Indicador 1.1: Critica las acciones inadecuadas ante la protección del medio ambiente.

Alto: Él (La) escolar que siempre muestra ser crítico ante los problemas ambientales y locales.

Medio: El (La) escolar que a veces muestra ser crítico ante los problemas ambientales y locales.

Bajo: El (La) escolar que nunca muestra ser crítico ante los problemas ambientales y locales.

Indicador 1.2: Participa en las campañas del ahorro del agua y los recursos energéticos.

Alto: El (La) escolar que siempre participa en las campañas del ahorro del agua y los recursos energéticos.

Medio: Él escolar que a veces participa en las campañas del ahorro del agua y los recursos energéticos.

Bajo: El (La) escolar que nunca participa en las campañas del ahorro del agua y los recursos energéticos.

Indicador 1.3: Participa en actividades de higienización.

Alto: El (La) escolar que siempre participa en actividades de higienización.

Medio: El (La) escolar que a veces participa en actividades de higienización.

Bajo: Él (La) escolar que nunca participa en actividades de higienización.

Indicador 1.4: Realiza acciones de protección de los recursos vivos.

Alto: El (La) escolar que siempre realiza acciones de protección de los recursos vivos.

Medio: El (La) escolar que a veces realiza acciones de protección de los recursos vivos.

Bajo: El (La) escolar que nunca realiza acciones de protección de los recursos vivos.

Escala valorativa de los indicadores de la dimensión cognitiva.

Indicador 2.1: Conocimiento sobre los problemas ambientales locales.

Alto: El (la) escolar que identifica o reconoce más de tres problemas ambientales locales.

Medio: El (la) escolar que identifica o reconoce dos o tres problemas ambientales locales.

Bajo: El (la) escolar que identifica o reconoce uno de los problemas ambientales locales.

Indicador 2.2: Conocimiento de las causas reales que originan los problemas ambientales.

Alto: El (la) escolar que identifica todas las proposiciones verdaderas o falsas que corresponden a causas reales que originan los problemas ambientales y justifican dos o tres de las falsas.

Medio: El (la) escolar que identifica dos proposiciones verdaderas y dos falsas que corresponden a causas reales que originan los problemas ambientales y justifican una o dos de las falsas.

Bajo: El (la) escolar que identifica al menos una proposición verdadera y una falsa que corresponden a causas reales que originan los problemas ambientales y justifican una falsa.

Indicador 2.3: Conocimiento de los responsables de los problemas ambientales.

Alto: El (la) escolar que identifica el principal responsable de los problemas ambientales y explica tres razones.

Medio: El (la) escolar que identifica el principal responsable de los problemas ambientales y explica dos razones.

Bajo: El (la) escolar que identifica el principal responsable de los problemas ambientales y explica una razón.

Indicador 2.4: Conocimiento sobre las posibles soluciones a los problemas ambientales.

Alto: El (la) escolar que reconoce más de tres medidas dirigidas a posibles soluciones de los problemas medioambientales.

Medio: El (la) escolar que reconoce dos medidas dirigidas a posibles soluciones de los problemas medioambientales.

Bajo: El (la) escolar que reconoce una medida dirigida a posibles soluciones de los problemas medioambientales.

Anexo 3

Resultados de la guía de observación

Tabla 1 Diagnóstico inicial

Indicadores	Bajo	%	Medio	%	Alto	%
Critica las acciones inadecuadas ante la protección del medio ambiente.	4	50	1	12,5	1	12,5
Participa en las campañas del ahorro del agua y los recursos energéticos.	3	37,5	4	50	1	12,5
Participa en actividades de higienización.	5	62,5	1	12,5	2	25,0
Realiza actividades de protección de los recursos vivos.	2	25,0	5	62,5	1	12,5

Anexo 4

Prueba pedagógica (inicial)

Objetivo: Constatar los conocimientos ambientales que poseen los escolares.

Lee detenidamente cada pregunta y márcala según corresponda.

1-Indique de los siguientes problemas ambientales en qué medida afectan su localidad.

Grado de afectación

No.	Problema	Poco	Regular	Mal
1	Contaminación sonora			
2	Contaminación del agua			
3	Problemas de convivencia			
4	Derroche de agua			
5	Salideros en la comunidad			
6	Contaminación del aire			
7	Pérdida de diversidad			
8	Desechos sólidos (basura)			
9	Sequía			
10	Derroche de energía eléctrica			
11	Erosión del suelo			
12	Deforestación			
13	Calidad del agua de consumo humano			

1. Escribe verdadero (V) o falso (F) según corresponda. Argumenta los falsos.

La basura acumulada produce criaderos de animales indeseados.

El agua contaminada no produce enfermedades en los seres vivos.

La erosión del suelo es producida por su mal manejo.

La caza indiscriminada de animales provoca su extinción.

Los gases de las industrias, del transporte automotor y el ruido contaminan el aire.

Los incendios forestales, la tala no producen deforestación.

2. El principal responsable de los problemas ambientales es:

El suelo La temperatura

El hombre La lluvia

Argumente por qué usted cree que es el principal responsable.

3. ¿Cuáles de las medidas siguientes adoptarías para contribuir a proteger el medio ambiente?

Limpiar y regar el jardín.

Recoger desechos sólidos en la playa.

Botar al mar los desechos y residuos sólidos.

Reparar los salideros de agua en las tuberías del hogar.

Sembrar árboles maderables y frutales.

Cazar pájaros y colocarlos en jaulas.

Provocar incendios forestales.

La escala para medir este instrumento es:

Alto (**A**), Medio (**M**) y Bajo (**B**)

Anexo 5
Resultados de la prueba pedagógica
Tabla 2 Diagnóstico inicial

Indicadores	Bajo	%	Medio	%	Alto	%
Conocimiento de los problemas ambientales.	1	12,5	7	87,5	0	0,0
Conocimiento de las causas reales que los originan.	5	62,5	2	25,0	1	12,5
Conocimiento de los principales responsables.	4	50,0	2	25,0	2	25,0
Conocimiento de las posibles soluciones.	6	75,0	2	25,0	0	0,0

Anexo 6
Materiales bibliográficos empleados en la elaboración de las acciones.

Cuidados generales de las plantas de jardín. (Tomado de Los huertos escolares y las parcelas productivas, manual práctico para el maestro.)

Para lograr que el jardín sea un conjunto bello, hay que mantenerlo libre de plantas extrañas, de hierbas y otros obstáculos y basuras, también hay que estar atento a la tierra y cuando se endurezca, removerla.

Las hierbas pueden arrancarse con la mano y cuando el terreno se endurezca se puede remover con una azada cuidando siempre de no quitar la tierra de los alrededores de las plantas, y si es necesario se aporca un poco.

El riego es muy importante, se aplicará cada vez que sea necesario con regadera, mangueras o latas; no es conveniente que el riego sea excesivo, pues las consecuencias serían dañinas.

Con algunas plantas como el pino de Australia, el laurel y el croton, se pueden hacer setos o grupos; para ello se podan y se les da la forma que desee, así se pueden utilizar para cercar el jardín. Esta poda se realiza con tijeras especiales para poder cortar las ramas y, aunque se puede hacer en cualquier época del año, los mejores meses son los comprendidos entre noviembre y febrero. Para que la poda provoque una mayor floración, se suprimen las ramas secas y dañadas, y de las que están vivas y fuertes, se dejará solo la cantidad necesaria, teniendo en cuenta el vigor de la planta y la fertilidad del terreno.

(Otras fuentes de contaminación. (Tomado de " Los recursos naturales y su conservación: 40)

El ruido. Con el desarrollo de la civilización industrial y urbana, el ruido, que se define como un sonido inarticulado y confuso más o menos fuerte, ha tomado gran importancia. Está incluido dentro de los electos contaminantes que influyen desfavorablemente en el medio ambiente, y en algunos casos resulta nocivo para la salud del hombre.

El ruido es un elemento común en zonas donde existen altas concentraciones de población, las cuales generan un denso tráfico automotor; también en terminales aéreas y de ferrocarriles, en zonas de alta industrialización, en conglomerados.

Las afectaciones causadas al hombre por el ruido excesivo, pueden ser de orden fisiológico o psicológico, e inciden cada día más, sobre todo, en los obreros industriales. Entre los efectos fisiológicos producidos por el ruido, se encuentran la fatiga auditiva y los traumatismos acústicos, entre otros.

Otros efectos producidos a largo plazo pueden ser la alteración del ritmo cardíaco y de la tensión arterial, y hasta trastornos de orden psíquico.

Los niveles de ruido se miden en unidades llamadas decibeles (dB), y en algunos países desarrollados se han dictado regulaciones para establecer límites permisibles al respecto.

La intensidad de los ruidos fluctúa en una escala entre 0 y 160 dB; el nivel perjudicial para el oído humano se encuentra alrededor de los 90 decibeles.

Efemérides medio ambientales. (Tomado de " La educación ambiental en la formación de docentes ": 287)

Constituyen una pequeña contribución al desarrollo del proceso docente-educativo.

- 15 de enero.....Día de la ciencia cubana
- 2 de febrero.....Día Internacional de los Humedales
- 22 de febrero.....Día de la Lengua Materna
- 8 de marzo.....Día de las Naciones Unidas para los
Derechos de la Mujer y la Paz.
- 21 de marzo.....Día Mundial de la Forestación.
Día Contra la Discriminación Racial.
- 22 de marzo.....Día Mundial del Agua.
- 23 de marzo.....Día de la Meteorología.
- 7 de abril.....Día Mundial de la Salud.

- 21 de abril.....Día Mundial contra el Ruido.

22 de abril.....Día de la Tierra.

23 de abril.....Día del Idioma.

29 de abril.....Día del Animal.

9 de mayo.....Día Internacional de las Aves.

18 de mayo.....Día de los Museos.

26 de mayo.....Natalicio de Felipe Poey.

31 de mayo.....Día Mundial contra el Hábito de Fumar.

5 de junio.....Día Mundial del Medio Ambiente.

16 de junio.....Día Mundial de lucha contra la
Desertificación y la Sequía.

21 de junio.....Día Mundial del Árbol.
Día del Trabajador Forestal.

7 de julio.....Día Mundial de la Conservación del
Suelo.

11 de julio.....Día Mundial de la Población.

9 de agosto.....Día Mundial de las Poblaciones
Indígenas.

8 de septiembre.....Día Internacional de la Alfabetización.

16 de septiembre.....Día internacional de la preservación de
la capa de ozono.
Día Mundial de la Paz.

26-28 de septiembre..... Campaña Internacional Limpiemos el
Planeta.

29 de septiembre.....Día Marítimo Mundial.

1 de octubre.....Día del Adulto Mayor.
4 de octubre.....Día Mundial del Aire.
Día Internacional del Ave.
7 de octubre.....Día Mundial del Hábitat.
16 de octubre.....Día Mundial de la Alimentación
17 de octubre.....Día Internacional para la erradicación de
la pobreza.
20 de noviembre.....Día Mundial de la Niñas y los Niños.
24 de noviembre.....Día de las Naciones Unidas.
1 de diciembre.....Día del Adulto Mayor.
3 de diciembre.....Día de la Medicina Latinoamericana.
10 de diciembre.....Día Mundial de los Derechos Humanos.
29 de diciembre.....Día Mundial de la Biodiversidad.

Anexo 7

Guía de observación de conductas ambientales (final)

Objetivo: Constatar el modo de actuación de la muestra durante la realización de diferentes acciones educativas desarrolladas en la escuela y la localidad.

1. Los escolares manifiestan agresión sobre algún elemento del medio ambiente en la localidad.

Nunca_____ A veces_____ Siempre_____

2. El escolar presenta algún grado de insensibilidad ante agresiones a los elementos del medio ambiente en la localidad.

Nunca_____ A veces_____ Siempre _____

3. El escolar critica las malas acciones que conducen a problemas ambientales en la localidad.

Nunca_____ A veces_____ Siempre _____

4. Participa de forma consciente y activa en labores de:

	Nunca	A veces	Siempre
4.1 Actividades de higienización			
4.2 Actividades de campaña contra el mosquito Aedes Aegypti			
4.3 Recogida de materia prima			
4.4 Medidas de ahorro de agua			
4.5 Medidas de ahorro de electricidad			
4.6 Actividades de protección de la fauna			
4.7 Actividades de protección de la flora			

La escala para medir este instrumento será: Alto (**A**), Medio (**M**) y Bajo (**B**)

Anexo 8

Resultados de la observación final.

Tabla 3 Constatación final.

Indicadores	Bajo	%	Medio	%	Alto	%
Critica las acciones inadecuadas ante la protección del medio ambiente.	0	0,0	3	37,5	5	62,5
Participa en las campañas del ahorro del agua y los recursos energéticos.	0	0,0	0	0,0	8	100
Participa en actividades de higienización.	0	0,0	0	0,0	8	100
Realiza actividades de protección de los recursos vivos.	0	0,0	0	0,0	8	100

Anexo 9

Prueba pedagógica (final)

Objetivo: Constatar los conocimientos ambientales que poseen los escolar.

Lee detenidamente cada pregunta y márcala según corresponda. De los siguientes problemas ambientales indique en qué medida están afectados en su localidad.

Grado de afectación

No.	Problema	Poco	Regular	Mal
------------	-----------------	-------------	----------------	------------

1	Contaminación del aire			
2	Contaminación del agua			
3	Calidad del agua de consumo humano			
4	Erosión del suelo			
5	Deforestación			
6	Contaminación sonora			
7	Desechos sólidos (basura)			
8	Sequía			
9	Pérdida de diversidad			
10	Derroche de energía eléctrica			
11	Derroche de agua			
12	Salideros en la comunidad			
13	Problemas de convivencia			

1. De las siguientes afirmaciones señale verdadero (V) o falso (F) según corresponda. Argumenta los falsos.

___ La basura acumulada produce criaderos de animales indeseados.

___ La erosión del suelo es producida por su mal manejo.

___ La caza indiscriminada de animales provoca su extinción.

___ Los incendios forestales, la tala no producen deforestación.

___ El agua contaminada no produce enfermedades en los seres vivos.

___ Los gases de las industrias, del transporte automotor y el ruido contaminan el aire.

2. El principal responsable de los problemas ambientales es:

Los animales

Las plantas

El hombre

La lluvia

Argumente por qué usted cree que es el principal responsable.

3. ¿Cuáles de las medidas siguientes adoptarías para contribuir a proteger el medio ambiente?

Botar al mar los desechos y residuos sólidos.

Sembrar árboles maderables y frutales.

Provocar incendios forestales.

Limpiar y regar el jardín.

Reparar los salideros de agua en las tuberías del hogar.

Cazar pájaros y colocarlos en jaulas.

Recoger desechos sólidos en la playa.

La escala para medir este instrumento es:

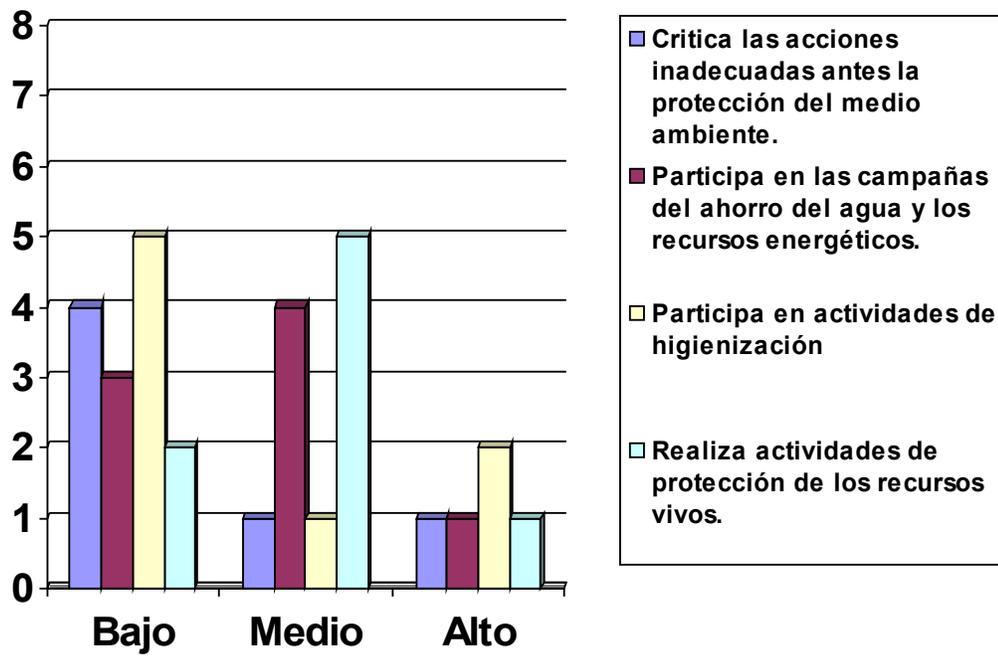
Alto (**A**), Medio (**M**) y Bajo (**B**)

Anexo 10

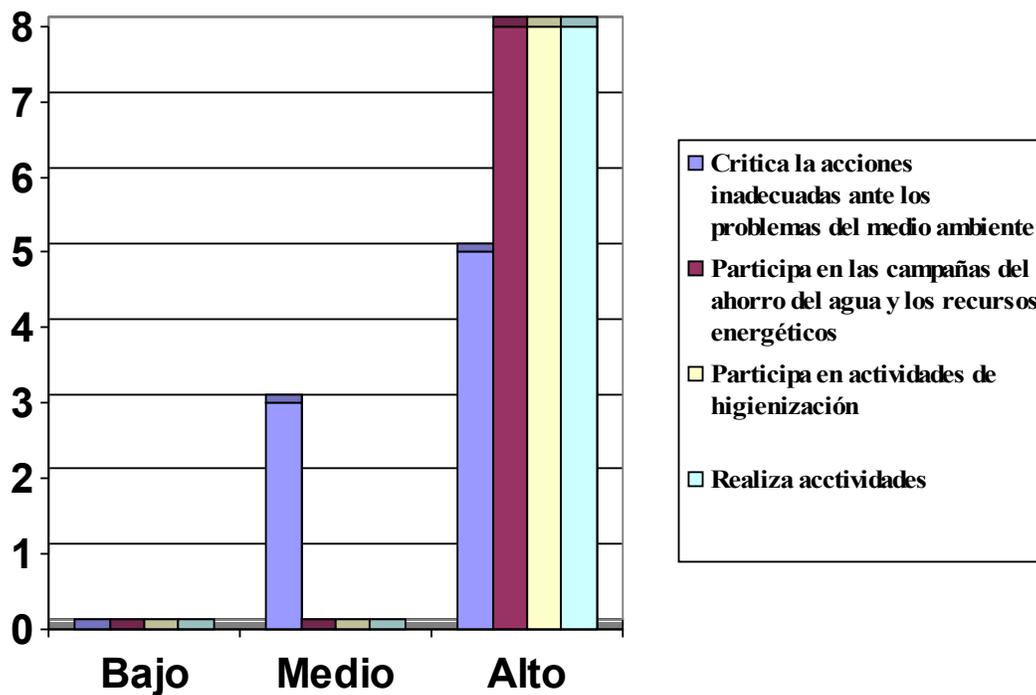
Tabla 4 Constatación final. Resultados de la prueba pedagógica

Indicadores	Bajo	%	Medio	%	Alto	%
Conocimiento de los problemas ambientales.	0	0,0	0	0,0	8	100
Conocimiento de las causas reales que los originan.	0	0,0	1	12,5	7	87,0
Conocimiento de los principales responsables.	2	25,0	1	12,5	5	62,5
Conocimiento de las posibles respuestas.	0	0,0	0	0,0	8	100

Anexo 11
Resultado de la guía de la observación
Observación inicial

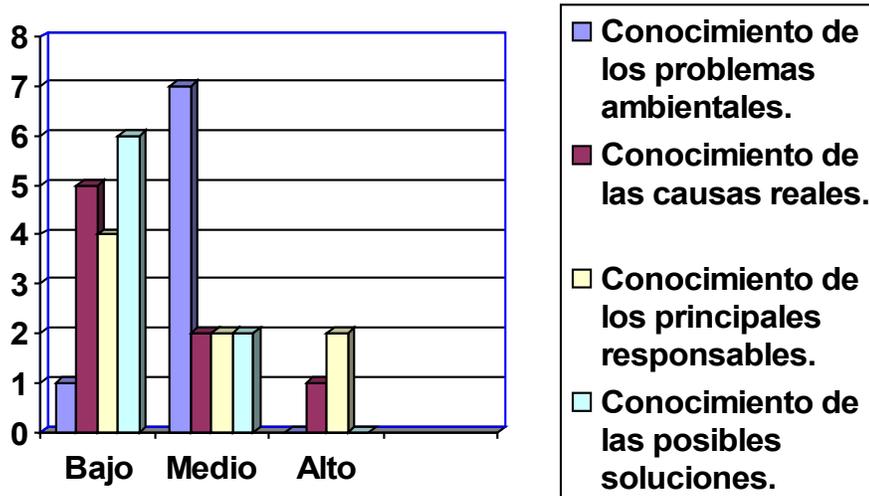


Observación final

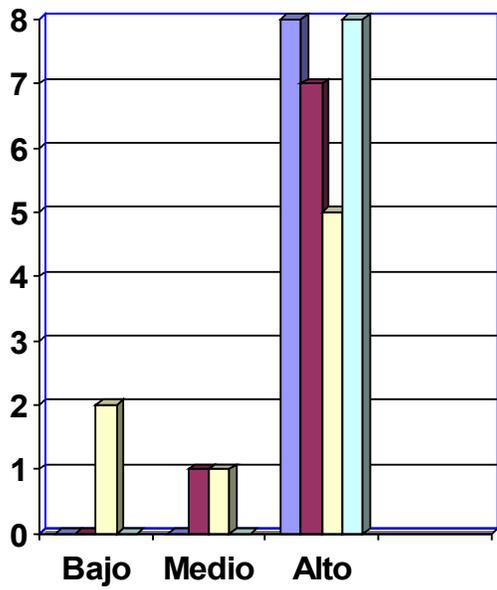


Anexo 12

Diagnóstico inicial



Diagnóstico final.



- Conocimiento de los problemas ambientales.
- Conocimiento de las causas reales que lo originan.
- Conocimiento de los principales responsables.
- Conocimiento de las posibles soluciones.

Anexo 13

Comparación entre el estudio inicial y la constatación final.

Dimensiones	Inicial			Final		
	B	M	A	B	M	A
Dimensión cognitiva						
Conocimiento de los problemas ambientales.	1	7	0	0	0	8
Conocimiento de las causas reales que los originan.	5	2	1	0	1	7
Conocimiento de los principales responsables.	4	2	2	2	1	5
Conocimiento de las posibles respuestas.	6	2	0	0	0	8
Dimensión comportamental						
Critica las acciones inadecuadas ante la protección del medio ambiente.	4	1	1	0	3	5
Participa en las campañas del ahorro del agua y los recursos energéticos.	3	4	1	0	0	8
Participa en actividades de higienización.	5	1	2	0	0	8
Realiza actividades de protección de los recursos vivos.	2	5	1	0	0	8

Anexo 14

Tabla 5 Diagnóstico inicial y Constatación final.

