

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS
CAPITÁN "SILVERIO BLANCO NÚÑEZ"
SANCTI SPÍRITUS**

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

MENCIÓN: EDUCACIÓN DE JÓVENES Y ADULTOS

**TÍTULO: ACTIVIDADES QUE CONTRIBUYEN AL DESARROLLO DE LA
EDUCACIÓN AMBIENTAL MEDIANTE LOS CUADERNOS MARTIANOS EN
LA EDUCACIÓN DE JÓVENES Y ADULTOS.**

AUTOR(A): Lic. Nancy Esther Betancourt Rodríguez.

2009

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS
CAPITÁN "SILVERIO BLANCO NÚÑEZ"
SANCTI SPÍRITUS**

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

MENCIÓN: EDUCACIÓN DE JÓVENES Y ADULTOS

**TÍTULO: ACTIVIDADES QUE CONTRIBUYEN AL DESARROLLO DE LA
EDUCACIÓN AMBIENTAL MEDIANTE LOS CUADERNOS MARTIANOS EN
LA EDUCACIÓN DE JÓVENES Y ADULTOS.**

AUTOR(A): Lic. Nancy Esther Betancourt Rodríguez.

TUTOR(A): MSc. Teresa Maria Rosales Verdecia.

2009

PENSAMIENTO

“La naturaleza reanima y fortifica, con la razón enseña y convence”.

José Martí



DEDICATORIA

*A mi familia
y especialmente a mi esposo e hija adorada.*

AGRADECIMIENTOS

- *A todos los que contribuyeron con amor a la realización de este trabajo.*
- *A la tutora MSc. Teresa Maria Rosales Verdecia por sus sabios y oportunos consejos.*
- *A mi esposo e hija y demás familiares por su apoyo, comprensión y esmero constante.*
- *A todas las personas que me dieron su ayuda incondicional.*
- *A mis padres, quienes alimentaron en mi alma el saber y que con este trabajo se cristaliza más su deseado sueño.*
- *A mis asesores: compañeros entrañables de trabajo, que me dedicaron parte de su precioso tiempo.*

RESUMEN

La tesis propone actividades empleando los Cuadernos Martianos II y III con información medio ambiental, que permiten desarrollar la educación ambiental en la Educación de Jóvenes y Adultos. En la realización de este trabajo se utilizaron los métodos de la investigación educativa, teóricos, empíricos y estadísticos e instrumentos relacionados con los mismos. El trabajo está dividido en dos capítulos, en el primero se expresa la fundamentación teórica relacionada con la educación ambiental a nivel internacional, nacional y en el contexto educativo cubano, algunos fundamentos teóricos desde el punto de vista psicopedagógico y la caracterización de los alumnos de la Educación de Jóvenes y Adultos. El capítulo dos está destinado a la fundamentación de la propuesta, la propuesta de actividades y al análisis de los resultados alcanzados después de aplicados los instrumentos. El desarrollo de las actividades posibilitó a los alumnos actuar en su localidad y la comunidad, ya que estas permitieron investigar, interpretar e intervenir en la situación ambiental local en la que los alumnos pueden valorar la realidad existente, arribar a conclusiones que le permitan una actuación protagonista y responsable ante el cuidado y protección del medio ambiente para contribuir al desarrollo sostenible que exige el futuro de la humanidad.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
DESARROLLO	9
CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	9
1.1 Antecedentes históricos de la educación ambiental a nivel internacional.	9
1.2 La educación ambiental a nivel nacional.	17
1.3 La educación ambiental en el contexto educativo cubano.	32
1.4 Algunos fundamentos teóricos desde el punto de vista psicopedagógico.....	38
1.5 Caracterización de los alumnos de la Educación de Jóvenes y Adultos	43
CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA	45
2.1 Diagnóstico inicial del problema.	45
2.2 Fundamentación de la propuesta de actividades.	52
2.3 Propuestas de actividades	54
2.4 Análisis de los resultados finales.....	66
CONCLUSIONES.....	69
BIBLIOGRAFÍA.....	70
ANEXOS.....	

INTRODUCCIÓN

El mundo de hoy se enfrenta a grandes cambios y constantes amenazas donde la humanidad sufre las consecuencias de la contaminación, del calentamiento de la atmósfera, de la desaparición de los bosques, de la pérdida de la biodiversidad.

“Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: El hombre” (Castro Ruz, F., 1992: 1).

Estamos en un nuevo milenio con una crisis ambiental ascendente donde la actuación del hombre ha puesto en peligro los recursos naturales y los problemas que afectan al medio ambiente son cada vez más alarmantes, siendo esto preocupación en todos los países, por lo que es necesario adoptar medidas inmediatas para ofrecer soluciones a los problemas de esta sociedad moderna. El planeta está inmerso en una dinámica de globalización que abarca desde los procesos naturales hasta los socio-económicos.

A finales de la década de los 60 comienza hablarse de Educación Ambiental y se define en el Congreso Internacional de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y Programa de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente (UNESCO-PNUMA) respectivamente sobre la educación y formación ambiental desarrollada en Moscú de 1987.

En la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro en junio de 1992 se recomendó la necesidad de una educación pública comprensiva sobre cuestiones ambientales y Cuba reconoce que hoy constituye uno de los principales retos ambientales que deben enfrentarse en la actualidad.

Desde épocas anteriores es reconocido que hombres como José Martí expresara la necesidad de cuidar y proteger el medio ambiente y así lo refleja a través de sus obras. Al respecto planteó: *“La Naturaleza no ha podido formular pregunta a la que no ha podido dar al fin respuesta”* (Martí Pérez, J., 2002: 1).

Cuba no se excluye de esta situación todo lo contrario ya sufrió la explotación irracional desmedida de los recursos naturales por más de cuatro siglos. El Triunfo de la Revolución el 1ro de enero de 1959 determinó el establecimiento de profundas transformaciones económicas políticas y sociales que también se manifestaron en la

protección del medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales, pero de forma consecuente aparece a partir del 1er Congreso del Partido Comunista de Cuba (PCC) en 1975.

Este país con su sistema socialista ha demostrado sus ventajas al mundo y presta una especial atención a la protección medio ambiental lo que se pone de manifiesto en el Artículo 27 de la Constitución de la República, modificado en 1992.

Se crea el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) en 1994, la promulgación de la Ley 81 del Medio Ambiente, el Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo, la adecuación de la Agenda 21, la Estrategia Ambiental Nacional y la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (ENEA); consolidando más el trabajo de educación ambiental en Cuba y la toma de conciencia de los múltiples problemas, de las diversas soluciones que se pueden adoptar ante los peligros existentes y las medidas para evitarlos con la responsabilidad personal y colectiva.

Desde hace más de tres décadas el Comandante en Jefe ha expresado sus preocupaciones al respecto y las ha manifestado en múltiples espacios, por eso son muchas las instituciones y organismos cubanos que realizan esfuerzos y ejecutan proyecciones para aplicar la política nacional en este campo.

Al Ministerio de Educación (MINED) le corresponde desempeñar un papel esencial por ser la escuela el lugar donde se forman las nuevas generaciones y la profundización y difusión de los conocimientos de la educación ambiental entre niños, adolescentes y jóvenes adquieren una mayor relevancia. Desde 1975 se consideró la educación ambiental como parte de la educación integral del individuo.

Los educadores enfrentan hoy un enorme reto de formar un pueblo que puede orientarse en el complejo y cambiante mundo con la convicción de desarrollar una cultura general integral en las nuevas generaciones y en toda la población, incluyendo así la elevada cultura ambientalista y esto es tarea de prioridad del Sistema Nacional de Educación en esta colosal Revolución Educativa que se está librando como parte de la Batalla de Ideas, donde la Educación de Jóvenes y Adultos debe desempeñar un papel esencial en este sentido.

Esta enseñanza es responsable de reafirmar en los jóvenes y adultos la necesidad de adoptar una actitud responsable en la protección ambiental, deben educarse como protectores activos de los recursos naturales porque el mantenimiento ecológico y un ambiente escolar adecuado ejercen influencia en el proceso docente educativo.

Al maestro le corresponde en el aula crear actividades motivadoras y sugerentes para desarrollar a plenitud la conciencia conservacionista del hombre del mañana, ya que la educación ambiental constituye un objetivo formativo de esta enseñanza.

A pesar de que varios pedagogos en diferentes épocas han hecho referencia a la importancia de esta temática para la formación integral de las nuevas generaciones. En el Facultad Obrero Campesina (FOC) "Ignacio Agramante y Loynaz" de la localidad espirituana de Banao se aprecian insuficiencias en el conocimiento de los componentes del medio ambiente y actitud de cuidado y protección hacia el mismo y poca motivación sobre temas ambientales y no se explota al máximo las potencialidades de las clases para desarrollar la educación ambiental.

Por lo anterior expuesto se plantea el siguiente:

Problema científico: ¿Cómo contribuir al desarrollo de la educación ambiental en los alumnos de la Educación de Jóvenes y Adultos?

Objeto: La educación ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Campo: Desarrollo de la educación ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante los Cuadernos Martianos en los alumnos de la Educación de Jóvenes y Adultos.

Objetivo: Aplicar actividades empleando los Cuadernos Martianos II y III para el desarrollo de la educación ambiental en los alumnos de la de la Educación de Jóvenes y Adultos.

Preguntas Científicas:

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan la educación ambiental en los alumnos de la Educación de Jóvenes y Adultos?

2. ¿Qué situación presenta la educación ambiental en los alumnos del tercer semestre de la FOC “Ignacio Agramonte y Loynaz”?
3. ¿Qué actividades se pueden aplicar para el desarrollo de la educación ambiental mediante el uso de los Cuadernos Martianos II y III en los alumnos del tercer semestre de la FOC “Ignacio Agramonte y Loynaz”?
4. ¿Qué resultados se obtendrán con la aplicación de las actividades mediante el uso de los Cuadernos Martianos II y III para el desarrollo de la educación ambiental en los alumnos del tercer semestre de la FOC “Ignacio Agramonte y Loynaz”?

Tareas Científicas:

1. Sistematización de los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan la educación ambiental en los alumnos de la Educación de Jóvenes y Adultos.
2. Diagnóstico del estado que presenta la educación ambiental en los alumnos del tercer semestre de la FOC “Ignacio Agramonte y Loynaz”.
3. Aplicar actividades mediante el uso de los Cuadernos Martianos II y III para el desarrollo de la educación ambiental en los alumnos del tercer semestre de la FOC “Ignacio Agramonte y Loynaz”.
4. Evaluación de los resultados de la aplicación de las actividades para desarrollar la educación ambiental en los alumnos del tercer semestre de la FOC “Ignacio Agramonte y Loynaz”.

Variable independiente: Actividades empleando los Cuadernos Martianos II y III para desarrollar la educación ambiental en los alumnos del tercer semestre de la Educación de Jóvenes y Adultos.

En esta propuesta de actividades se asume el concepto de educación ambiental planteado en la Ley 81 del Medio Ambiente, 11 de julio de 1997 que aparece definido en el capítulo I, epígrafe 1.3 página 35.

La propuesta está basada a que se asuma el protagonismo estudiantil hacia el cuidado y protección del medio ambiente, teniendo en cuenta los objetivos y contenidos de la Enseñanza de Jóvenes y Adultos y que estos contribuyan a formar valores en los

alumnos, así como la implicación en la búsqueda del conocimiento y las exigencias de las tareas y ejercicios para adquirirlo y utilizarlo. Además se tiene en cuenta el enfoque socio - histórico - cultural que planteó Vigotski, aspecto principal para comprender como trabajar con las diferencias individuales de cada alumno y la necesidad de organizar el proceso de enseñanza - aprendizaje según el diagnóstico, para realizar las actividades con un enfoque científico trazando estrategia de trabajo en la que se pueda ofrecer en el momento preciso la ayuda que necesita el alumno para avanzar.

Variable dependiente: Nivel del desarrollo de la educación ambiental, mediante los Cuadernos Martianos II y III, en los alumnos de la Educación de Jóvenes y Adultos.

Operacionalización de las variables

- I. Dimensión cognitiva: Conocimiento sobre el medio ambiente que poseen los alumnos.

Indicadores:

1. Conoce los componentes que forman el medio ambiente.
 2. Conoce como se afecta el medio ambiente local.
 3. Conoce como proteger el medio ambiente.
- II. Dimensión reflexiva-reguladora (Comportamental): Comportamiento de los alumnos hacia el medio ambiente.

Indicadores:

1. Manifiesta actitudes de cuidado y respeto hacia el medio ambiente.
 2. Participa en actividades de protección y conservación del medio ambiente.
 3. Participa en actividades donde manifieste el desarrollo de la educación ambiental alcanzado.
- III. Dimensión afectivo-motivacional: Motivación y satisfacción de los alumnos en la realización de las actividades hacia el medio ambiente.

Indicadores:

1. Motivación e interés de los alumnos sobre temas de educación ambiental.

2. Grado de satisfacción de los alumnos en la realización de actividades sobre educación medio ambiental.

En la realización de este trabajo se utilizaron métodos de la investigación educacional.

Métodos Teóricos:

Histórico y lógico: Se estudió la trascendencia real del desarrollo de la educación ambiental a través del tiempo, abordando el orden lógico cronológico en que tiene lugar, transitando desde lo general a lo particular, estableciendo los nexos internos, principios y regularidades que rigen su evolución.

Análisis y síntesis: Permitió el análisis de los elementos de la situación que se investigó, relacionando estos entre sí y vinculándolos como un todo. El análisis permitió determinar todos los aspectos que debían estudiar los alumnos sobre educación ambiental y la síntesis permitió conformar el conjunto de actividades en estrecha relación con estos. Se hizo un análisis de la bibliografía relacionada con la educación ambiental, antecedentes a nivel global, nacional y local para descomponerlos en sus partes e integrarlos. Se aplicó el análisis de toda la bibliografía y su síntesis e integración en las distintas etapas del cumplimiento de las tareas científicas.

Inducción y deducción: Se utilizó en la búsqueda de informaciones para obtener datos que permiten sistematizar los conocimientos sobre el problema que se estudia desde la teoría partiendo de lo particular a lo general. En la actividad analítica investigativa sobre educación ambiental se avanza de lo simple a lo complejo, de lo casual a lo causal, de la unidad a la diversidad.

Histórico-dialéctico-materialista: Se analizó la evolución histórica de la educación ambiental y se fundamentó el desarrollo obtenido en cada uno de los problemas con enfoque dialéctico y se utilizaron las contradicciones como fuente de desarrollo.

Métodos Empíricos:

Método Experimental: Se utilizó el pre-experimento porque se trabajó con grupos experimentales (no existen grupos de control). Se registró la variable dependiente (educación ambiental) mediante una prueba pedagógica, después se introduce la

variable independiente (actividades), posteriormente se vuelve a registrar el estado de la variable dependiente.

Observación científica: Se realizó para observar el comportamiento de los alumnos hacia el medio ambiente y su participación en actividades de mejoramiento hacia el mismo.

Entrevista: Se efectuó para comprobar si los alumnos poseen conocimientos medio ambientales y si realizan actividades relacionadas con el cuidado y protección de la naturaleza.

Métodos Estadísticos y/o procesamientos matemáticos:

Estadística descriptiva: Se utilizó para procesar la información de los instrumentos aplicados, utilizando el cálculo porcentual para arribar a conclusiones. Se confeccionan tablas y gráficos que ilustran la información recogida.

Población: Formada por 82 alumnos de la FOC “Ignacio Agramonte y Loynaz”, municipio Sancti Spíritus, provincia Sancti Spíritus.

Muestra: Grupo de tercer semestre que tiene una matrícula de 18 alumnos que representan el 22 % de la población. Es una muestra intencional, jóvenes y adultos entre 18 y 40 años, con nivel de aprendizaje promedio.

Este trabajo es de gran importancia para las Ciencias de La Educación por la fundamentación filosófica, psicológica, pedagógica y sociológica de la propuesta, por el análisis del pensamiento educativo cubano y por la contribución al mejoramiento de la calidad de la educación cubana que permitirá el fortalecimiento de los valores, el trabajo político-ideológico, así como el desarrollo de una cultura ambientalista que eleva la cultura general integral de los jóvenes y adultos.

La novedad científica consiste en la propuesta de actividades utilizando los Cuadernos Martianos II y III para desarrollar la educación ambiental en los alumnos de la Educación de Jóvenes y Adultos porque en los antecedentes analizados no existe propuesta semejante a esta.

La contribución práctica está dada por la aplicación de actividades para desarrollar la educación ambiental en los alumnos de la Educación de Jóvenes y Adultos, debido a

que estas actividades aplicadas son asequibles a los alumnos permitiendo adquirir conocimientos y mejorar sus modos de actuación hacia el medio ambiente.

La estructura del informe consta: La introducción está destinada a los aspectos generales de la investigación e incluye los diseños teóricos y metodológicos de la misma. El capítulo I contempla los siguientes elementos: Antecedentes históricos de la educación ambiental, a nivel internacional, nacional y en el contexto educativo cubano, algunos fundamentos teóricos desde el punto de vista psicopedagógico y la caracterización de los alumnos de la Educación de Jóvenes y Adultos. En el capítulo II el diagnóstico del estado inicial del problema, la fundamentación de la propuesta de actividades y la propuesta para desarrollar la educación ambiental de los alumnos de tercer semestre y el análisis de los resultados en la realización de la práctica escolar. Las conclusiones que dan respuesta a las tareas científicas, la bibliografía y los anexos ofrecen los documentos que justifican el estudio realizado.

DESARROLLO

CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1 Antecedentes históricos de la educación ambiental a nivel internacional.

El medio ambiente mundial ha cambiado rápidamente y una de las principales causas es la interacción negativa del hombre con sus componentes, demostrándose que desde mediados del siglo XV han aumentado las preocupaciones de los problemas ambientales, especialmente desde los años 60 cuando se produce el redescubrimiento del ambiente, debido a los problemas de contaminación, extinción de especies silvestres, degradación de bosques, incremento de la pobreza entre otros.

También las actividades humanas afectan a los ambientes naturales reduciendo su extensión y haciendo desaparecer especies silvestres de plantas y animales, los ambientes naturales son el soporte de donde se extraen recursos indispensables para el hombre, algunos corren el riesgo de agotarse. Es cierto que de una forma u otra los problemas ambientales están afectando negativamente la calidad de vida de la población humana.

Las primeras iniciativas para dar solución a los problemas medioambientales son recogidas y difundidas en organismos internacionales adscritos a la Organización de Naciones Unidas (ONU), entre éstos se destacan la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), Organización Mundial de la Salud (OMS), UNESCO y PNUMA.

El problema del deterioro de la calidad de vida, debido al agotamiento y declinación de los recursos naturales es una realidad y su estado es tan crítico que desde la década de los 70 todos los países del mundo comienzan a manifestar la urgencia que requiere el tratamiento de los problemas ambientales con una mayor conciencia de la necesidad de abordarla sistemáticamente. La realidad de encontrar soluciones urgentes a estos problemas, que motivaron a que las Naciones Unidas convocaran a la Conferencia Mundial de Naciones Unidas sobre Medio Humano que se desarrolló en Estocolmo en 1972 bajo el lema “Una sola Tierra”, trató de buscar criterios y principios comunes que ofrecieran a los pueblos del mundo inspiración y guía para preservar el medio humano, culminó con la elaboración y divulgación del documento “Declaración sobre el medio

humano” donde se destaca que el hombre es a la vez, obra y artífice del medio que lo rodea.

La educación ambiental es difícil enmarcarla en una sola dimensión, básicamente por su carácter polisémico. Hoy se entiende por algunos autores como un proceso positivo en términos de la prosperidad colectiva, cimentado en la necesidad de mejora, protección y conservación del medio ambiente, base de sustentación de la sociedad humana. Lo anterior significa positiva interacción del hombre con el medio ambiente y entre sí. Es una definición que se centra en la relación del hombre con la naturaleza y desde ese punto de vista todas las acciones humanitarias que se han realizado en el tiempo, desde el surgimiento del hombre, en función de un mejor trato entre los seres humanos del planeta y de este con el medio ambiente.

En 1974 se crea el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente organización encaminada a la difusión de la problemática ambiental a toda la comunidad internacional y a alertar la participación de la sociedad en el cuidado y protección del medio ambiente.

En 1975 se efectúa el Seminario Internacional de Educación Ambiental en Belgrado, sirvió de plataforma para el lanzamiento del Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), el cual terminó con la creación de la “Carta de Belgrado” que establece un marco de referencia para implementar el proceso de educación ambiental en cada país. De acuerdo con lo expresado en esta carta las metas de la educación ambiental son las siguientes:

“Lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y por sus problemas conexos y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en los sucesivos”. (Mc Pherson Sayú, M., 2004: 26).

En 1977 la UNESCO-PNUMA realizaron la convocatoria de la Primera Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental que se efectuó en Tbilisi (Georgia, URSS). Se considera el acontecimiento más significativo en la historia de la educación

ambiental, pues en ella se establecieron la naturaleza, objetivos, principios pedagógicos y la estrategia de dicha educación a nivel internacional. En ella se concibió el medio ambiente como un todo, incluyendo aspectos de la realidad local, debiendo integrarse en todo los niveles escolares y extraescolares, generales y especializados, en el proceso educativo la posibilidad de que los alumnos aprendan a organizar sus propias experiencias de aprendizaje, brindarle la oportunidad de tomar decisiones y aceptar sus consecuencias, utilizando diversas actividades educativas y una amplia variedad de métodos para comunicar y adquirir conocimientos sobre el medio ambiente.

Dentro de los objetivos básicos de la educación ambiental que se adoptaron en este evento enmarcado dentro de los propósitos de la Carta de Belgrado están:

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

En 1987 se celebró en Moscú el Congreso Internacional de la UNESCO-PNUMA sobre Educación y Formación Ambiental: Procura aclarar las necesidades y prioridades del desarrollo de la educación y formación ambiental tratados en Tbilisi, 1977. En su

segunda parte presenta los aspectos que conformarían la estrategia a nivel internacional entre 1990-1999 en ellos están:

- Los problemas ambientales y los objetivos de una estrategia internacional en el campo de la educación y formación ambiental.
- Orientaciones, objetivos y acciones de una estrategia internacional para la década de los años 90.

La Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro, junio de 1992. Denominada Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en ella estuvieron representados 178 gobiernos, incluidos 120 jefes de Estado. Se trataba de encontrar modos de traducir las buenas intenciones en medidas concretas y de que los gobiernos firmaran acuerdos específicos para hacer frente a los grandes problemas ambientales y de desarrollo. Se abordaron casi todos los temas relacionados con el desarrollo sostenible, con el fomento de la educación, la capacitación y la toma de conciencia. Se señala que la educación ambiental debería intentar despertar la conciencia y responsabilidad de los ciudadanos respecto al medio ambiente, deben poseer conocimientos, actitudes, motivación, compromiso e instrumentos necesarios para trabajar de forma individual y colectiva para resolver los problemas actuales e impedir que surjan otros.

Los resultados de la Cumbre incluyen convenciones globales sobre biodiversidad y clima, una Constitución de la Tierra de principios básicos y un programa de acción, llamada Agenda 21 para poner en práctica estos principios. Los resultados se vieron afectados por las negativas de algunos gobiernos a aceptar calendarios y objetivos para el cambio. No obstante, la cumbre fue un trascendental ejercicio a partir de ella, ningún político relevante podrá manifestar ignorancia de los vínculos existentes entre medio ambiente y desarrollo. También dejó claro que eran necesarios cambios fundamentales para alcanzar un desarrollo sostenible. Los pobres deben recibir una participación justa en los recursos para sustentar el crecimiento económico, los sistemas políticos deben favorecer la participación ciudadana en la toma de decisiones, en especial las relativas actividades que afectan a sus vidas; los ricos deben adoptar estilos de vida que no salgan del marco de los recursos ecológicos del planeta; y el tamaño y crecimiento de la

población deben estar en armonía con la cambiante capacidad productiva del ecosistema.

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

Las áreas en que se proyecta el trabajo son:

1. Reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible.
2. Aumento de la conciencia del público.
3. Fomento de capacitación.

“La educación es de importancia crítica para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo. Si bien la educación básica sirve de fundamento para la educación en materia de medio ambiente y desarrollo, esta última debe incorporarse como parte fundamental del aprendizaje... Para ser eficaz, la educación en materia de medio ambiente debe ocuparse de la dinámica del medio físico, biológico, socioeconómico y del desarrollo humano, integrarse en todas las asignaturas y utilizar métodos académicos y medios efectivos de comunicación”. (Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO – PNUMA. Tendencia de la Educación, 1993: 18).

La educación ambiental deberá:

- ▶ Manifestar un enfoque global, sistemático, interdisciplinario respecto al medio ambiente y desarrollo sostenible.
- ▶ Centrar la atención en problemas reales y prever cambios futuros.
- ▶ Teniendo en cuenta la problemática a nivel internacional sobre problemas medio ambientales, materializar los conocimientos del educando a nivel de localidad. Es decir pensar globalmente y actuar localmente.

► Mostrar la relación existente entre conocimiento, resolución de valores establecidos.

► Manifestar la necesidad de participar activamente para concretar acciones estimulando el deseo de tomar parte esencial en la planificación, desarrollo, administración y protección del medio ambiente.

Posterior a la Cumbre de Río se transforma cada vez más la tendencia a la interpretación limitada de los problemas ambientales dirigidos a la protección de los recursos naturales de forma aislada y se comienza a valorar estos problemas con un nuevo enfoque, integrado a las esferas económicas y sociales, teniendo en cuenta la deuda ecológica del mundo desarrollado, la persistencia de un círculo vicioso entre deterioro ambiental y pobreza, así como los efectos de la forma de desarrollo económico sobre los recursos naturales, de lo que dependen la vida y el bienestar humano, pero los países desarrollados no han cumplido los acuerdos de esta reunión, entre ellos está Estados Unidos que se retractó de los compromisos contraídos al respecto.

Después ocurrieron otros acontecimientos importantes tales como:

1994. I Universidad Europea de Verano de Educación Ambiental. Unión Europea, Toulouse.

1995. I Conferencia Mundial de Educación Ambiental. Caracas, Venezuela.

1997. IV Congreso Interamericano sobre medio ambiente. Contribución de la Ciencia y la Tecnología al desarrollo sostenible. Caracas, Venezuela.

En el proceso preparatorio de la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo, se identificaron los principales problemas ambientales globales para considerar su tratamiento y determinar acciones para solucionarlos entre ellos están:

1. Cambio climático global.
2. Agotamiento de la capa de ozono.
3. Pérdida de la biodiversidad.
4. Contaminación de los océanos.

5. Escasez y mal uso del agua.
6. Pérdida y degradación de los suelos.
7. Desertificación.
8. Falta de vivienda y saneamiento básico.

A partir de estos problemas ambientales globales se determinan los problemas ambientales nacionales y locales. (Anexo 1).

Estos acontecimientos marcan hitos en el trabajo de la educación ambiental son expresión de una evolución creciente de la sensibilidad y conciencia humana acerca de la gravedad de los problemas ambientales y de la necesidad de la educación ambiental para controlarlos, a pesar de las desigualdades entre países ricos y pobres, desarrollados y subdesarrollados, exigen de una atención esmerada a cada uno de estos problemas y su total solución, esencialmente en los momentos actuales.

Centrados ya en la educación ambiental dentro del ámbito escolar, se debe señalar en primer lugar que ésta se enmarca en el contexto general de una educación que se puede llamar innovadora, cuyo principio básico es partir del educando inmerso en su entorno y en las relaciones de interdependencia que establece con él, desde el punto de vista del conocimiento, afectos y actitudes.

En este sentido, la educación ambiental no puede considerarse fenómeno estrictamente nuevo, sino que muchos de sus planteamientos han estado presentes, aunque con otros nombres, en numerosas actuaciones de la escuela abierta al medio: La Institución Libre de Enseñanza, los movimientos de la Escuela Nueva, Freinet y la Escuela Moderna, la Pedagogía Concientizadora de P. Freire para citar solo las más próximas en el tiempo.

Sin embargo la toma de conciencia acerca del preocupante deterioro del medio ambiente y de la escasez y finitud de los recursos naturales disponibles es la que ha hecho de la educación ambiental algo singular dentro del resto de las tendencias de la escuela innovadora. Así la educación ambiental toma los principios básicos de la educación innovadora:

- Protagonismo del alumno como elemento activo en su propio proceso de aprendizaje.
- Apertura de las aulas al entorno natural y social.
- Utilización del medio como elemento didáctico.
- Globalización e interdisciplinariedad.

A partir de aquí se pueden señalar los fundamentos propios de la educación ambiental:

Facilita la comprensión de los fenómenos ambientales como un conjunto de procesos definidos por relaciones de interacción múltiple acercamiento afectivo y compromiso ético con el mismo.

- Potencia la toma de decisiones adoptadas a los posibles niveles de actuación.
- Hace tomar conciencia de los problemas que exceden el entorno próximo para descubrir la interacción entre los hombres y la vida del planeta.

Es de importancia destacar la realización de La Cumbre Mundial de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible que se celebró en Johannesburgo, Sudáfrica del 26 de agosto al cuatro de septiembre de 2002. Es una de las más grandes conferencias internacionales organizadas por la ONU en la que participaron 96 Jefes de Estados y de Gobiernos para discutir la agenda para el desarrollo de los diez años venideros. Fue un importante evento de reflexión y conciencia mundial sobre problemas del medio ambiente, a pesar de su plan de acción y declaraciones exige llevar a la práctica estrategias y acciones concretas entre los países para preservar la vida en el planeta.

En enero de 2005 se efectuó en Koble la Conferencia Internacional para Reducción de los Desastres, allí se reafirmó la voluntad internacional y se plantearon los siguientes acuerdos.

- Formación y capacitación de las familias y comunidades adultas mediante la educación popular para enfrentar y dar respuesta ante los desastres y que participen activamente en la protección del medio ambiente.
- Respaldo legal para el desarrollo y sostenibilidad del componente de prevención de riesgos y desastres en el currículum escolar nacional en todos sus niveles.

- Enfoque integral de la educación ambiental para el desarrollo sostenible donde la reducción de riesgos y desastres desde la educación sea un componente esencial.
- Formación de educadores en la temática de riesgos y desastres.
- Elaboración de materiales educativos para docentes y alumnos.
- Sensibilización en la temática de riesgos y desastres en las actividades educativas, docentes, personal administrativo, personal técnico.

Después fue celebrada la Conferencia Internacional de Educación Ambiental Tbilisi + 30 en Ahmadabad, India desde el 23 al 28 de noviembre de 2007. En ella se consolida el nuevo concepto de educación ambiental para el desarrollo sostenible, participaron 78 países con más de 1200 personas, con amplia representación de la ONU, UNESCO, Programa para el Medio Ambiente de las Naciones Unidas (UNEP) y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).

1.2 La educación ambiental a nivel nacional.

En la educación ambiental debe jugar un rol fundamental la escuela, el educador, la familia y la sociedad para desarrollar sentimientos de amor y protección hacia el medio ambiente.

Valiosos pedagogos cubanos como Félix Valera y Morales, José de la Luz y Caballero, Enrique José Varona, José Martí entre otros expresaron la relación hombre-naturaleza destacando la influencia del medio ambiente en el desarrollo del hombre y la sociedad.

José Agustín Caballero y Rodríguez (1762-1835).

Sus ideas educacionales en Cuba fueron un paso de transición en la búsqueda de un pensamiento educativo propio. Habló del método de enseñanza, que debe ser constante y verdadero, para conducir al único medio de estudiar la naturaleza, sin adivinar sus secretos, sino preguntándole por las experiencias y estudiándolas mediante observaciones continuas y meditadas para obligar a la naturaleza a que descubra sus propios secretos.

Félix Varela y Morales (1788-1853).

Sacerdote que desarrolló un pensamiento educativo sólido que se derivó de su posición filosófica, aunque no llegó a darle status de ciencia independiente. Habló ampliamente sobre las relaciones entre Dios, naturaleza y hombre, pero de forma diferente a los escolásticos, con un sentido moderno.

El método didáctico de Varela planteaba iniciar el estudio de la naturaleza y de la sociedad, a través de la observación, experimentación y conocimientos empíricos, que se ampliaban y se profundizaban según las posibilidades de los alumnos.

Decía que era muy importante para el hombre el contacto directo con la naturaleza, por lo que recomendó usar en la enseñanza la actividad práctica y expresó:

“El verdadero maestro del hombre es la naturaleza” (Varela y Morales, F., 1996: 3).

José de la Luz y Caballero (1800-1862):

Concibió su ideario pedagógico muy coherente, acorde a la estrategia que consideraba debía seguirse para que la educación pudiera cumplir con el objetivo propuesto. El carácter práctico que debía tener la educación sin caer en el utilitarismo positivista era uno de los aspectos más importantes de dichas concepciones educativas.

La educación debe ser eminentemente práctica, debe tener constante y directa aplicación con la vida, la práctica en su más alta significación, no el empirismo vulgar de algunos, sino el profundo conocimiento científico del hombre y la sociedad, es uno de sus elementos principales.

Enrique José Varona Pera (1849-1933):

Filósofo y pedagogo planteó que toda teoría educativa debía tener como guía una filosofía de la educación. Para él resultó evidente que fuera la vertiente científicista del positivismo expresando:

“De la concepción general del mundo y la sociedad que posee cada pueblo depende su sistema de enseñanza” (Varona, E. J., 1996: 5).

El individuo tiene que adoptar, ajustar, su posible desarrollo a premisas biológicas y sobre todo al entorno natural y social donde vive.

Para él el fin de la educación es preparar al, hombre para la vida y señaló que la enseñanza debe ser eminentemente científica y práctica.

José Martí Pérez (1853-1895):

En sus obras hace referencia a las bellezas de la naturaleza, a los componentes que la integran, realiza comparaciones entre el hombre y la naturaleza, siempre resalta la influencia del medio natural en el hombre, insistiendo en los factores naturales y su influencia en la vida humana, expresando e inculcando con su pensamiento el amor a la naturaleza, la necesidad de estudiarla, conservarla y protegerla, es un defensor apasionado y constante tanto en su prosa como en su poesía por el conocimiento de la naturaleza y de su cuidado y protección haciendo maravillosas descripciones de ésta y de sus valiosos recursos naturales.

Alfredo Miguel Aguayo Sánchez (1866-1948):

En su obra Pedagogía señala que el educando necesita explorar el medio en que vive y se puede enseñar aplicando lo que denominó método sintético. Consecuentemente con este método se sigue una gradación: empieza por estudiar el medio circundante de la escuela para pasar después a la nación, los continentes y la unidad del globo terráqueo, es decir empieza por el lugar donde vive el alumno examinando lo que descubre alrededor, este aprende a distinguir la forma de la tierra, el agua, fenómenos meteorológicos, animales, vegetales y minerales más comunes.

Salvador Massip Valdés (1891-1978):

Expresó en variados artículos, programas y documentos la necesidad que tiene estudiar el medio, destacando la importancia del conocimiento científico de los hechos y fenómenos geográficos que están vinculados a la vida del educando en su medio circundante, dejó una amplia producción bibliográfica entre ella se destaca la revista Alrededor de la Escuela.

Existen varios escritores, personalidades y estudiosos de la obra martiana que demuestran que el Apóstol es un admirador incansable y defensor infatigable de la naturaleza y de los recursos naturales que ella brinda entre ellos se pueden nombrar a Hortensia Pichardo, Antonio Núñez Jiménez, Josefina Toledo Benedict y otros textos:

Hortensia Pichardo en José Martí. Lecturas para niños, donde la autora expresó: Amó Martí con amor extraordinario, como el sabía amar, a la naturaleza. Es frecuente hallar en los escritos de este gran hombre de todos los tiempos alusiones o comparaciones con plantas, flores y animales, maravillosas descripciones de la naturaleza americana y sus inmensos recursos aún sin aprovechar. Sobre Guatemala escribió un precioso folleto que es un elogio a la naturaleza de ese país, en su viaje de Nueva York a Venezuela también hizo otra bella descripción del paisaje, pero donde la prosa martiana se hace más personal, donde en dos o tres frases cortas, sintéticas, pinta un personaje o describe un paisaje, es en los diarios que escribió en la última etapa de su vida cuando partió de Nueva York para reunirse con Máximo Gómez en Santo Domingo y caer juntos pensamiento y acción, en Cuba donde lucharían por la libertad.

José Martí expresó: *“Y el único camino abierto a la prosperidad constante y fácil es el de conocer, cultivar y aprovechar los elementos inagotables e infatigables de la naturaleza”*. (Pichardo H., 1990: 241).

José Martí: La naturaleza y el Hombre de Antonio Núñez Jiménez.

En esta obra el autor afirma que José Martí es un curioso naturalista, investigador entusiasmado que hace deducciones de la naturaleza aplicable a los seres humanos, donde presenta al hombre en el centro de la humanidad y los demás hombres colocados en otros centros, tienen valiosas y necesarias verdades y amores por lo que resulta indispensable velar. El se colocó en el corazón del universo, mejor y más certeramente que ningún otro hombre sobre la tierra, o al menos nadie pudo superar.

José Martí en sus obras hace una perfecta descripción de la naturaleza del lugar que así se expresa en sus escritos. Su primera referencia a un accidente geográfico se encuentra en la carta a su madre cuando solo tenía menos de 10 años fechada en Hanábana, octubre 23 de 1862, habla en ella sobre el río que cruza por la finca donde vivía.

El Apóstol de la Independencia relaciona sus pensamientos más claros y bellos con los accidentes geográficos de América. Destaca como la naturaleza es un factor esencial en la formación de las nuevas naciones americanas y se pone de ejemplo él. Siempre resalta la influencia del medio natural en el hombre.

Escribe sobre Flora, Zoología, Geografía, Arqueología, Antropología, Etnología. Geología, Astronomía y otras ciencias. Aquí él extrae mucho de sus conocimientos sociales y humanos.

La naturaleza le permite encontrar similitudes en la proyección de construir una sociedad donde prime la igualdad entre los hombres y a su vez facilite el aseguramiento de los derechos sociales. No cree que la naturaleza dicta a los hombres sus leyes implacables, sino que la inteligencia de éstos puede rectificar o enmendar los efectos ciegos de ella.

En su prosa se descubre su amor por la naturaleza. En cartas de José Martí a Manuel Mercado. Veracruz, 1 de enero, 1877. Expresa:

“... los que sienten la naturaleza tienen el deber de amarla; las alboradas y las puestas son el verdadero estudio de un artista; un pintor en su gabinete es un águila enferma...” (Núñez Jiménez, A., 2002: 61).

“La felicidad de los hombres y de los pueblos está en el conocimiento de la naturaleza”. (Núñez Jiménez, A., 2002: 62).

La naturaleza le sirve de referencia y comparación para mejorar la vida humana. Su pasión por la naturaleza hace aconsejar a sus amigos a que estudien sobre ella. Dedicó muchas páginas de sus escritos a luchar por la conservación de los bosques, enfrenta la tala indiscriminada y se solidariza con la política de la repoblación forestal y las ventajas de las plantaciones de eucaliptos.

“El bosque vuelve al hombre a la razón y a la fe, y es juventud perpetua. El bosque alegre, como una buena acción. La naturaleza inspira, cura, consuela, fortalece y prepara para la virtud al hombre”. (Núñez Jiménez, A., 2002: 207).

En sus crónicas hace amorosas descripciones geográficas de Cuba está la escrita en su Diario de Campaña de Cabo Haitiano a Dos Ríos en el que resalta en abreviatura de campaña los pormenores de su viaje a Cuba para incorporarse a la Guerra de Independencia, donde hace una perfecta y maravillosa descripción de la naturaleza y de sus recursos naturales.

“Y a poco andar por el hato lodoso se sale a la sabana, y a unos mangos al fondo: es Baraguá”. (Núñez Jiménez, A., 2002: 287).

El amor y la fascinación sentidos por Martí sobresalen también en toda su poesía que se aprecia en Versos Sencillos donde reafirma su cubanía plena para identificar a Cuba con la palma, utiliza componentes del medio ambiente como plantas, animales, bosque, arroyo, montaña, aire, etc.

En Versos Libres exalta también la palma, la roca, los mares, vientos, montes, estrellas, cielo, nubes, astro.... el inventario de la naturaleza surge como manantial inagotable de su lira.

En la Ciencia y la Técnica en José Martí de Josefina Toledo Bedit en el Capítulo III
En torno a la relación hombre-naturaleza en José Martí. Sus criterios ecológicos se expresa:

“La naturaleza no tiene celos, como los hombres. No tiene odios, ni miedo como los hombres. No cierra el paso a nadie, porque no teme a nadie. Los hombres siempre necesitarán de los productos de la naturaleza” (Toledo Bedit, J., 2003: 31).

Esta cita evidencia la mirada integradora del Maestro al considerar dualmente la naturaleza ético, estética y como vital medio productivo de riquezas naturales incluyendo al hombre.

“¿Qué es la Naturaleza? El pino agreste [...] el bravo mar, los ríos que van al mar como a la Eternidad vamos los hombres; la Naturaleza es el rayo de luz que penetra en las nubes y se hace arco iris; el espíritu humano que se acerca y lleva [...] y se hace bienaventurado. Naturaleza es todo lo que existe, en toda forma, espíritus y cuerpos...”
(Toledo Bedit, J., 2003: 31).

El Héroe Nacional, no basa su creencia en la contraposición de espíritu y materia, sino que considera su profunda interrelación y estima afirmando que el alma humana está también implícita en la naturaleza.

Incluye siempre al hombre como elemento importante de la naturaleza, concebida como universo. Se expresa la conjunción martiana de la naturaleza, donde las partes se

integran al todo manteniendo una armónica equidad que no admite jerarquización absoluta de ninguna de ellas.

José Martí expresa la decisiva incidencia del hombre sobre el medio ambiente en una interacción que debe ser siempre positiva para mantener el equilibrio biótico-abiótico, esta comprensión se reitera en varios de sus trabajos periodísticos.

La relación hombre-naturaleza significa para el Apóstol el sentido de equilibrio y armonía que se advierten en las directrices fundamentales de su pensamiento, y el signo positivo que la preside no varía siquiera en sus reflexiones sobre los procesos más agresivos de los elementos naturales.

Con una concepción científica que lo acerca a la modernidad comprende que la estructura y la función de la naturaleza están indisolublemente relacionadas y que la especie humana es parte importante de ella, un elemento vivo capaz de incidir y modificar el medio.

Como se infiere en sus textos, la relación hombre-naturaleza y sus criterios vinculados a la ecología aparecen siempre rectorado por su pensamiento independiente y su sentido de la armonía. Esta visión integradora reafirma su profunda fe en las potencialidades del hombre y de las condiciones de su medio; esperanza que hoy implica la necesidad de salvar la vida en el planeta.

Para acceder a este objetivo la humanidad tiene ante sí el reto de hacer compatible el desarrollo con la conservación del equilibrio hombre-naturaleza que expresara el Maestro.

“... confiar en la armonía de nuestra naturaleza y en esa constante relación de la naturaleza y el hombre, cuyo conocimiento da a la vida un nuevo sabor, y priva a la tristeza de buena parte de su veneno y de su amargura”. (Toledo Benedit, J., 2003: 36).

En la obra José Martí y el Equilibrio del Mundo sobre Educación Científica señalan que José Martí expresa que se pide urgentemente la educación científica.

“Que se trueque de escolástico en científico el espíritu de la educación; que los cursos de enseñanza pública sean preparados y graduados de manera que desde la enseñanza primaria hasta la final y titular, la educación pública vaya

desenvolviendo, sin merma de los elementos espirituales, todos aquellos que se requieren para la aplicación inmediata de las fuerzas del hombre a las de la naturaleza. Divorciar al hombre de la tierra es un atentado monstruoso. Y eso es meramente escolástico: es divorcio. A las aves, alas, a los peces, aletas; a los hombres que viven en la Naturaleza, el conocimiento de la Naturaleza: esas son sus alas". (Centro de Estudios Martianos, 2002: 121).

"Que la enseñanza científica vaya, como la savia en los árboles, de la raíz al tope de la educación pública. Que la enseñanza científica sea elementalmente científica" (Centro de Estudios Martianos, 2002: 121).

En Siete enfoques marxistas sobre José Martí. Carlos Rafael Rodríguez en el epígrafe: José Martí contemporáneo y compañero planteó:

"En realidad, Cuba puede sentirse orgullosa como ningún otro país latinoamericano de que los hombres de su pasado histórico y sobre todo José Martí, el hombre mayor del siglo XIX tengan plena vigencia como la educación, la universidad, el trabajo" (Rodríguez, C.R., 2005: 86).

Tuvo gran claridad al plantear una revolución radical en la educación planteando:

"Que el hombre viva en analogía con el universo y con su época. Es decir una universidad dentro del país, para el país" (Rodríguez, C.R., 2005: 88).

La educación ha de preparar al hombre para la vida. En la escuela se ha de aprender el manejo de las fuerzas con que en la vida se ha de luchar. Escuelas no debía decirse, sino talleres. Y la pluma debía manejarse por la tarde, pero por la mañana la azada.

No solo se abordan conceptos martianos, sino que el propio autor señala: ya no manejamos la pluma, ni manejamos la azada, pero sí manejamos la computadora, pero en definitiva, los términos son a lo largo de la historia, los mismos. La universalización de esta enseñanza fue presentida y anunciada por José Martí en el siglo XIX y hecha realidad posteriormente en el siglo XXI por Fidel Castro y su Gobierno Revolucionario.

Fidel Castro Ruz siempre ha expresado su preocupación por el cuidado y conservación del medio ambiente, así lo manifestó en la Cumbre de La Tierra y en múltiples intervenciones.

Las sociedades de consumo son las responsables fundamentales de la atroz destrucción del medio ambiente. Ellas nacieron de las antiguas metrópolis coloniales y de políticas imperiales que, a su vez engendraron el atraso y la pobreza que hoy azotan a la inmensa mayoría de la humanidad. Con solo el 20 por ciento de la población mundial, ellas consumen las dos terceras partes de la energía que se produce en el mundo. Han envenenado los mares y ríos, han contaminado el aire, han debilitado y perforado la capa de ozono, han saturado la atmósfera de gases que alteran las condiciones climáticas con efectos catastróficos que ya empezamos a padecer.

Los bosques desaparecen, los desiertos se extienden, miles de millones de toneladas de tierra fértil van a parar cada año al mar, numerosas especies se extinguen.

“La presión poblacional y la pobreza conducen a esfuerzos desesperados para sobrevivir aún a costa de la naturaleza. No es posible culpar de esto a los países del Tercer Mundo, colonias ayer, naciones explotadas y saqueadas hoy por un orden económico mundial injusto”. (Universidad para todos, 2002a: 5).

La solución no puede ser impedir el desarrollo a los que más lo necesitan. Lo real es que todo lo que contribuya hoy al subdesarrollo y la pobreza constituye una violación flagrante de la ecología. Decenas de millones de hombres, mujeres y niños mueren cada año en el Tercer Mundo a consecuencia de esto, más que en cada una de las guerras mundiales. El intercambio desigual, el proteccionismo y la deuda externa agreden la ecología y propician la destrucción del medio ambiente.

Si se quiere salvar a la humanidad de esta autodestrucción, hay que distribuir mejor las riquezas y las tecnologías disponibles en el planeta. El deterioro acelerado y creciente del Medio Ambiente hoy día es el peligro a largo plazo más grave que enfrenta toda la especie humana en su conjunto y muy particular el Tercer Mundo. Esta es la peor amenaza que tiene el planeta ante sí y toda la humanidad.

Si no se actúa a tiempo se les dejará a las nuevas generaciones como herencia un planeta inhabitable. Se quiere demostrar que un mundo mejor es posible como todos proclaman.

Cuba trabaja sin descanso para solucionar los problemas medio ambientales que enfrenta la humanidad. Este país posee una gran diversidad paisajística, ecológica y

una riqueza en determinados recursos naturales con respecto a las islas de la región del Caribe, sus características son el resultado de diferentes factores.

Las transformaciones políticas, económicas y sociales logradas por el proceso revolucionario condujeron a cambios favorables en las condiciones de vida de la población cubana y a un aumento de acciones encaminadas a la protección y conservación de los recursos naturales y su uso racional que se consideran patrimonio de todo el pueblo. Desde los primeros años de la Revolución, la educación ambiental se enmarca en el ámbito no formal.

El modelo socioeconómico cubano fundamentado en la socialización de los recursos naturales sobre la base de la equidad y la soberanía del país, junto a la voluntad política de la dirección del país por la preservación de los recursos naturales de la contaminación, demostrado conscientemente en las concepciones contemporáneas más revolucionarias acerca de la sostenibilidad del desarrollo, constituye la base que soporta el modelo de Desarrollo Sostenible.

“El desarrollo sostenible es concebido como aquel que satisface las necesidades del presente, al garantizar una equidad intrageneracional sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias” (Mc. Pherson Sayú, M., 2004: 18).

El desarrollo sostenible atiende al uso adecuado de los recursos así como a los estilos tecnológicos que permiten respetar los sistemas naturales y las modalidades socioculturales. El mismo tiene sus principios:

- Búsqueda de la satisfacción de las necesidades básicas.
- Utilización de los recursos naturales con fines futuristas.
- La utilización complementaria de los recursos permitiendo que los desechos sean utilizados también con fines productivos (reciclaje).
- La educación de la población.
- La educación ambiental debe encaminarse al desarrollo sostenible.
- La estrategia cubana para el desarrollo sostenible es en esencia una estrategia de continuidad, es intrínseca a los principios socialistas.

El estado ha declarado la soberanía nacional sobre los recursos naturales y ha promovido un proceso activo de recuperación y protección de estos, que tiene por centro al hombre y la satisfacción integral de sus necesidades materiales, educacionales, culturales, estéticas, e incorporar a toda la sociedad en la atención de los problemas ambientales.

El logro del desarrollo sostenible depende de la prioridad y voluntad política, económica y social que se le confiera a la protección del medio ambiente, junto a las acciones científicas, técnicas, jurídicas y la labor de la educación ambiental que se desarrolle tanto en la escuela como en otras instituciones sociales del Estado y las organizaciones no gubernamentales.

La implementación de una política ambiental coherente se ha reflejado en documentos del Partido y el Estado. En las Tesis y Resoluciones e informes del PCC, se establece la política a adoptar para la protección del medio ambiente y del uso racional de los recursos naturales.

El desarrollo sostenible en el trabajo se asume, como se ha definido en la Ley 81/1997:

“Como un proceso de elevación sostenida y equitativo de la calidad de vida de las personas, mediante el cual se procura el crecimiento económico y el mejoramiento social, en una combinación armónica con la protección del medio ambiente, de modo que se satisfacen las necesidades de las actuales generaciones, sin poner en riesgo las de las futuras”. (Mc. Pherson Sayú, M., 2004: 18).

Contribuir al desarrollo sostenible desde la educación, significa asumir una perspectiva más crítica, analítica y participativa, donde el sujeto tenga una posición activa frente al conocimiento y sea capaz de generar cambios en la vida actual sin comprometer las condiciones de las generaciones futuras.

Todos estos aspectos quedan recogidos en el artículo 27 de la Constitución de la República de Cuba.

La estrategia para el desarrollo sostenible cubano no puede ignorar dificultades experimentadas y los retos que impone su superación en un mundo cada vez más unipolar con tendencia a la globalización.

Desde 1975, en el Primer Congreso del PCC, se aprobaron las tesis sobre política científica, en las que se subraya la necesidad de crear un órgano para atender los procesos del medio ambiente, es decir crear el órgano nacional con la autoridad requerida, que recomiende las medidas legislativas y tecnología recomendable para la protección, mejoramiento y aprovechamiento racional de los recursos naturales.

Históricamente desde los inicios de la Revolución se han realizado tareas dirigidas a mejorar la calidad de vida de la población cubana, entre ellas están:

- ♣ Tareas de prevención de salud, como las campañas de vacunación, donaciones de sangre, control y atención a grupos de riesgos, etc.
- ♣ 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 desechos, para rehusarlo o recuperarlo para su posterior procesamiento.
- ♣ Participación en labores de repoblación forestal, cuidado y mantenimiento de áreas verdes urbanas.
- ♣ Las vinculadas a la atención a los problemas socioculturales de la población y en especial de los grupos sociales más necesitados.

También las instituciones científico-recreativas (museos, acuarios, zoológicos, jardines botánicos), exhiben una larga experiencia en el desarrollo de programas educativos, dirigidos a la participación ciudadana de todas las edades, relacionados con el conocimiento y la protección de los elementos del medio ambiente (fauna, flora, patrimonio cultural).

En el Programa del Partido Comunista de Cuba aprobado democráticamente por el Tercer Congreso, en 1986 se planteó: Un papel cada vez mayor en la protección de la salud del pueblo lo tiene la lucha por preservarla de la contaminación del ambiente y los recursos naturales. Para ello se establecen las regulaciones indispensables para lograr este objetivo y adoptar las disposiciones que aseguren su estricto cumplimiento, así como incrementar la labor educativa encaminada a que las masas participen activamente en su cuidado y protección.

La Revolución Cubana ha dado pasos sólidos en lo organizativo y legislativo donde se demuestra la voluntad del Estado por la protección del medio ambiente y la promoción de la educación ambiental, esto se demuestra en:

- ▶ Otorgamiento al rango constitucional al Medio Ambiente al ser incluido explícitamente en la Constitución de la República 1976, artículo 27.

Modificación del mismo en 1992.

“...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 asegura la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras...”. (Departamento de Orientación Revolucionaria del Comité Central del PCC. Constitución de la República de Cuba, 2001: 15).

- ▶ Creación de la Comisión Nacional para la Protección del Medio Ambiente y Conservación de los Recursos Naturales, 1976.
- ▶ Promulgación de la Ley 33, el 10 de enero de 1981 de protección del Medio Ambiente y del uso de los recursos naturales.
- ▶ Promulgación del Decreto-Ley 118 en enero de 1990 Estructura, organización y funcionamiento del sistema nacional de protección del Medio Ambiente y su órgano rector.
- ▶ Aprobación del Programa Nacional del Medio Ambiente y Desarrollo, adecuación de la Agenda 21 en 1993.

► Creación del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), 1994 órgano rector del país sobre Educación Ambiental, es la directriz de la política ambiental cubana.

► Promulgación de la Ley 81 del Medio Ambiente, 11 de julio de 1997.

► Aprobación de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental en junio de 1997. (ENEA).

A pesar de todos los esfuerzos de la Revolución por mejorar las condiciones del entorno, existen problemas ambientales nacionales tales como:

1. Degradación de los suelos: afecta a grandes extensiones de superficie agrícola del país.
2. Deterioro de las condiciones ambientales en los asentamientos humanos: incide sobre la calidad de vida y salud de la población.
3. Contaminación de las aguas interiores y marinas: afecta la pesca, agricultura, turismo, ecosistemas y calidad de vida en general.
4. Deforestación: afecta los suelos, cuencas hidrográficas y ecosistemas frágiles.
5. Pérdida de la biodiversidad: afecta los recursos naturales bióticos y abióticos y calidad de vida de las futuras generaciones.

En los años de 1992-1995 ocurrieron transformaciones socioeconómicas, que permitieron la actualización del programa, se aprobó en 1997 la Estrategia Ambiental Nacional del Medio Ambiente que es la base para elaborar las estrategias sectoriales y territoriales.

La política ambiental internacional de Cuba se traza y desarrolla acorde a las prioridades estratégicas nacionales y los principios generales aprobados en la Cumbre de Río.

Se puede afirmar que la protección del medio ambiente en Cuba y su proyección hacia el desarrollo sostenible, se hace realidad en la consolidación del carácter socialista de la Revolución teniendo como centro de atención al hombre, esto se aprecia en los

logros alcanzados en educación, salud, cultura, ciencia y técnica, dedicados a satisfacer las necesidades de la población.

Se asume el concepto de medio ambiente que se define en la Ley 81 del Medio Ambiente, 11 de julio de 1997 en su artículo 8 plantea:

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.

En este concepto queda establecida la dimensión humana y su función transformadora en la economía y sociedad.

Después de 1959 se han destacado varios educadores y personalidades, entre las más significativas tenemos Margarita Pherson Sayú, Oreste Valdés Valdés y Eduardo Torres Consuegra. En la provincia tenemos a Osmel Jiménez Denis, Miriam Hernández Orellana y Félix Pentón Hernández. Estos han trabajado en búsqueda de soluciones a los problemas de la educación ambiental:

Oreste Valdés Valdés (2001) explica la participación de los alumnos y la comunidad para actuar contra los desastres.

Margarita Pherson Sayú (2004), destaca la importancia de la preparación de los docentes para que puedan incorporar la dimensión ambiental en su desempeño profesional destacando conceptos fundamentales como Educación Ambiental, Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Eduardo Torres Consuegra y Oreste Valdés Valdés (1996) señalan como lograr la educación ambiental de los alumnos.

En la provincia se destaca Miriam Hernández Orellana (2003) con un programa de actividades para el estudio medio ambiental de la localidad para escolares de sexto grado.

Félix Pentón Hernández (2001) ha hecho investigaciones sobre la educación ambiental, en la que se destaca el software educativo como medio de enseñanza para el desarrollo de la educación ambiental en la Geografía I.

Osmel Jiménez Denis (2001) creó acciones estratégicas dirigidas a perfeccionar la educación ambiental de los escolares de Secundaria Básica.

Osmar Vidarte Alonso (2007) confeccionó tareas docentes dirigidas a perfeccionar la Educación Ambiental a través del programa de Química en la Educación de Jóvenes y Adultos.

En la localidad se destacó María Martín Miranda (2008) con actividades que contribuyen al desarrollo de la Educación Ambiental en los escolares de 5. grado desde las potencialidades que brinda la biblioteca escolar.

1.3 La educación ambiental en el contexto educativo cubano.

La escuela nueva debe transformarse de modo que los estilos de dirección, el proceso docente-educativo, la vida de la escuela y las relaciones de ésta con la familia y la comunidad adquieran cada vez más un carácter democrático, flexible y creador. Esta transformación debe estar dirigida fundamentalmente a obtener un alumno activo, reflexivo, crítico e independiente y protagónico en su actuación. En la escuela se debe fomentar sentimientos de amor y respeto hacia la Patria, familia, escuela y compañeros y desarrollar sentimientos de amor, cuidado y protección hacia la naturaleza donde los educandos sean protagónicos.

Por la importancia que tiene para Cuba el cuidado y protección del medio ambiente, la escuela se convierte al igual que otros medios de información en el nivel de transmisión de ideas para contribuir a una formación general e integral del educando, donde todas las asignaturas aporten algo en tan valiosa tarea, engendrando valores de responsabilidad, laboriosidad, colectivismo ante los problemas ambientales que afectan al país.

En 1979 se celebra el Primer Seminario Nacional de Educación Ambiental auspiciado por el MINED y la UNESCO, éste fue un paso importante para el establecimiento de una estrategia y plan de acción para el desarrollo de la educación ambiental mediante otras vías que apoyan los contenidos que se imparten a través de las clases. En él se dan recomendaciones para introducir la dimensión ambiental en las asignaturas y planes de estudios de la Enseñanza General Politécnica y Laboral.

Con la aprobación de la Ley 33/1981 el MINED comienza a dictar documentos encaminados a introducir la temática de la educación ambiental en el contexto educativo tales como:

Circular 42/83: Establece el desarrollo de actividades extradocentes y extraescolares sobre la educación ambiental y la celebración del 5 de junio “Día Mundial del Medio Ambiente”.

Resolución 91/85: Establece el aumento de la atención a la preparación de los alumnos y docentes, de todos los niveles de enseñanza en cuanto a la temática de educación ambiental mediante el trabajo sistemático de diferentes disciplinas.

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

Circular 10/90 plantea que:

- ⊕ Los distintos niveles 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 conocimientos de cada uno, así como el potencial que puede brindar para desarrollar las actividades extradocentes.
- ⊕ Es necesario sistematizar la superación y la formación de los docentes 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.

En 1997 se aprueba la Estrategia Nacional de Educación Ambiental y se identifican como los principales problemas que deben ser priorizados por el MINED los siguientes:

- Insuficiente preparación teórica y práctica desde el punto de vista pedagógico y científico-técnico para acometer la introducción de la dimensión ambiental en los procesos de desarrollo, con una concepción de interdependencia medio ambiental-desarrollo.

- Insuficiente tratamiento de la problemática ambiental en los planes de estudio de los distintos tipos y niveles de educación reducida en lo fundamental al estudio de la naturaleza y de los recursos naturales desvinculados de los procesos sociales y de desarrollo.
- Escasa disponibilidad y acceso a la información especializada en general y en particular pedagógica.

Acciones que declara la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (ENEA) en sus lineamientos generales dirigidas a la dimensión ambiental en la educación formal señalan:

- ▲ Introducir la dimensión ambiental con carácter interdisciplinario en los planes de estudio, programas, libros de textos del Sistema Nacional de Educación.
- ▲ Introducir la dimensión ambiental en la actividad extradocente y extraescolar.
- ▲ Introducir la dimensión ambiental en las actividades que vincula la escuela con la comunidad.
- ▲ Facilitar el flujo de información sobre la problemática ambiental como elemento básico para los procesos de introducción de la dimensión ambiental.
- ▲ Incorporar la investigación pedagógica de la educación ambiental en los planes de ciencia y técnica de la educación superior.

La educación ambiental también tiene sus estrategias:

1. Estrategia Educativa, para la formación integral del hombre.
2. Estrategia de Capacitación, para ir preparando y aumentando el desarrollo de actitudes positivas hacia el medio ambiente que posibilite preparar al hombre para las acciones participativas en su entorno.
3. Estrategia Comunicativa, a través de la difusión de los elementos fundamentales de la educación ambiental.

La educación ambiental posee principios que rigen la educación formal y no formal.

1. Considerar al medio ambiente en su totalidad, es decir, tener en cuenta los aspectos naturales, históricos, culturales, económicos, éticos y estéticos.
2. Establecer procesos continuos y permanentes de capacitación y educación a los gestores y población en general.
3. Tener visión interdisciplinaria y transdisciplinaria.
4. Pensar globalmente y actuar de forma local.
5. Proyectar hacia el futuro.
6. Estimular la participación ciudadana.
7. Proponer nueva ética ambientalista.
8. Adecuación permanente a las condiciones concretas locales.
9. Flexibilidad en el actuar.

Para desarrollar la educación ambiental es necesario precisar: ¿Qué es la educación ambiental y cuál es su principio fundamental?

Este trabajo asume el concepto de Educación Ambiental planteado en la Ley 81 del Medio Ambiente, 11 de julio de 1997.

Educación Ambiental: *“Proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada en la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades, actitudes y en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible”.* (Mc. Pherson Sayú, M., 2004: 302).

Este concepto tiene dos dimensiones: conocimientos sobre el medio ambiente (problemas ambientales globales, nacionales y locales) y formas de conductas que se manifiestan hacia el medio ambiente.

El principio fundamental de la educación ambiental es pensar globalmente y actuar localmente.

La comprensión de los problemas ambientales en términos globales permite a las personas entender aspectos fundamentales como el agotamiento de los recursos, fenómenos como la contaminación transfronteriza y otros que son imposibles de explicar si no es atendido a un enfoque global.

Esto significa que los educandos deben desarrollar un pensamiento que les permita comprender la problemática ambiental en su conjunto y los educadores deben contribuir a que éstos pasen del nivel de opinión al nivel de acción: significa que el pensamiento global debe prolongarse en una acción local, acción que comprometa al individuo con su entorno, es decir lograr una actividad participativa de los escolares en su entorno.

La Educación de Jóvenes y Adultos considera la Educación Ambiental como un objetivo formativo que se manifiesta a través de los programas de las asignaturas en la enseñanza.

El Ministerio de Educación en los últimos seis años ha dictado un grupo de documentos normativos (resoluciones, circulares, indicaciones entre otros) que actualizan y le otorgan prioridad necesaria a todo el trabajo a desarrollar sobre educación ambiental entre ellos están:

1. Indicaciones para profundizar y sistematizar el trabajo de educación ambiental en la escuelas, las estructuras de Direcciones Municipales y los Institutos Superiores Pedagógicos (ISP) para los cursos 2001-2002 y 2002-2003 emitidas el 22 de octubre de 2001.
2. Carta Circular No 11/2003 que contiene indicaciones para el desarrollo y establecimiento de jardines y bosques martianos en el Sector Educacional, con fecha 17 de octubre de 2001.
3. Indicaciones para perfeccionar el desarrollo de la reforestación en los centros educacionales y su entorno.
4. Seminario Nacional de Educación Ambiental celebrado en Granma en abril de 2004 y se mantendrán en vigor para el curso 2005-2006.

5. Programa de Educación Ambiental para las Cuencas Hidrográficas de interés nacional y aplicable a otras cuencas provinciales y territoriales del MINED, 7 de julio de 2004.

6. Indicaciones que contienen estrategias y acciones a realizar por el MINED y el CITMA para el desarrollo del Programa de Educación Ambiental para las escuelas ubicadas en las montañas de Cuba, 20 de julio de 2004.

7. Indicaciones y acuerdos para la implementación de la estrategia derivada de los Seminarios y Talleres Nacionales de Educación Ambiental MINED-CITMA (2003, 2004, 2005).

Enrico Turrini, Miembro de CUBASOLAR, en la conferencia impartida en la Segunda Reunión Nacional sobre Educación Ambiental, efectuada en abril de 2004, en Granma planteó:

“... La contribución de todos es importante pero en particular de los pedagogos, de los maestros, pues se trata de brindar a los niños y jóvenes una cultura revolucionaria que les ayude a entregarse en cuerpo y alma para garantizar un futuro a nuestro planeta y por consiguiente a la humanidad” (Turrini, E., 2004: 4).

Con estas palabras hacía un llamado a los dirigentes del MINED que tienen la responsabilidad de diseñar, orientar, ejecutar y controlar estrategias de trabajo que garanticen una capacitación sistemática actualizada al personal docente acorde a su nivel de enseñanza sobre Educación Ambiental. En la actualidad en el país se avanza en el logro de una cultura general integral para toda la población, un proceso que se desarrolla paulatinamente, a partir de factores multidimensionales, entre ellos la dimensión ambiental, cuyo fin es alcanzar la armonía en las relaciones hombre-sociedad-naturaleza, lo que contribuye significativamente, como sus otras dimensiones, al desarrollo pleno de las potencialidades del hombre y a enriquecer su espiritualidad como ser social.

La cultura es un bien patrimonial un componente del medio ambiente, su protección y control son un derecho soberano del pueblo y una premisa para el desarrollo sostenible. Por ello es necesario desarrollar en las personas una conducta ambiental responsable, lo que forma parte también de la Batalla de Ideas que libra este pueblo hoy.

El papel de la escuela en su contribución de este deseo, se explica a través del objetivo de integrar la educación ambiental en el sistema educativo dirigido este a adquirir conocimientos, capacidades, valores que favorezcan un comportamiento social y profesional acorde con el desarrollo sostenible.

1.4 Algunos fundamentos teóricos desde el punto de vista psicopedagógico.

Cuba desde 1999 se encuentra enfrascada en la Batalla de Ideas con el propósito de lograr una adecuada cultura general integral de todo el pueblo y dentro de sus principales acciones está el Programa de Superación Integral para Jóvenes, este cuenta con varias sedes en cada provincia del país y comenzó desde el 2 000 creada por la máxima dirección de la Revolución. Su principal objetivo es brindarles a los jóvenes desvinculados de estudio y trabajo la oportunidad de obtener el 12mo grado y otorgarle carreras universitarias para convertirlos en profesionales integrados a la sociedad. Su particularidad fundamental es el estudio con una remuneración económica que se ha convertido por primera vez en el mundo en una posibilidad de empleo, así fue expresado por Fidel Castro en el discurso del 1ro de mayo de 2003.

Las particularidades psicopedagógicas de la juventud como bien expresa Av. Petrovsky se determina

“... como fase de desarrollo que empieza con la maduración sexual y termina con la llegada de la madurez, es decir es la etapa de maduración y formación de la personalidad” (Petrovsky, Av., S/A: 208).

En la etapa juvenil se alcanza una mayor estabilidad de los motivos, intereses más conscientes de su propia experiencia y de quienes los circundan, tiene lugar la formación de convicciones morales que el joven experimenta como algo personal y que forman parte de su concepción del mundo.

En la Educación de Jóvenes y Adultos, como en los niveles precedentes, resulta importante el lugar que se le otorga al alumno en la enseñanza. Se debe tener presente que, por su grado de desarrollo, estos pueden participar de forma mucho más activa y consciente en este proceso, lo que incluye la realización más cabal de las funciones de autoaprendizaje y autoeducación, donde es primordial la influencia de los educadores

con su tacto y visión de futuro mediante relaciones afectivas–comprensivas que garanticen el éxito del proceso de enseñanza– aprendizaje.

En este tipo de educación pueden estar representados diferentes sectores de la sociedad, como son: jóvenes desvinculados, amas de casa y trabajadores, que se proponen elevar su nivel cultural y acceder a otros cursos de capacitación, por lo que se hace importante y necesario un diagnóstico fino e integral por el docente que le permite caracterizar al alumno que tiene frente a él y darle seguimiento. Esto le posibilitará asumir las consideraciones técnico-metodológicas necesarias, que ayuden a conducir con éxito el aprendizaje desarrollador y relaciones de comunicación adecuadas al impartir las clases que contribuyan a lograr los niveles de instrucción y educación deseados, de manera que los prepare para enfrentar los retos que exige la sociedad.

La educación y divulgación ambiental se puede realizar por distintas vías, una de ellas es por medio de la actividad pedagógica, la cual exige del maestro un sistema determinado y una secuencia de acciones, una lógica y una intención determinada. La actividad del maestro está constituida por acciones.

Para poder caracterizar la actividad pedagógica es necesario analizar brevemente el concepto de actividad desde el punto de vista filosófico y psicológico.

La actividad desde el punto de vista filosófico puede considerarse como: “ *forma específicamente humana de relación activa con el mundo circundante* “. (Rosental, M. y Ludin, P., 1984: 5).

La actividad desde el punto de vista psicológico es: “ aquellos procesos mediante los cuales el individuo, respondiendo a sus necesidades, se relaciona con la realidad, adoptando determinada actitud hacia la misma “. (González Maura V. y otros, 2001: 91)

La actividad pedagógica es un proceso complejo de acciones para la solución de tareas docentes-educativas. En el proceso pedagógico interactúan la actividad del maestro y la actividad del alumno.

La profesora investigadora Pilar Rico Montero considera que en la actividad pedagógica: “*Es de sumo interés el proceso de asimilación de conocimientos por los alumnos y en las características que adopta su actividad cognoscitiva, su actividad de*

aprendizaje en la escuela y es de gran importancia para maestros y profesores cómo enseñar y cómo lograr que la enseñanza favorezca el desarrollo del alumno". (González Maura V. y otros, 2001: 61).

Para modificar, transformar, consolidar y desarrollar nuevos modelos de actuación en los alumnos y reafirmar valores con respecto a los problemas medio ambientales es necesario plantearse actividades y acciones concretas que permitan transformar el estado deseado del educando.

Se considera que la escuela es el punto de partida para el desarrollo de la educación ambiental de niños, adolescentes, jóvenes y adultos, por ser el centro cultural de la comunidad corresponde a los educadores buscar vías, alternativas, actividades para contribuir a la modificación positiva de la actuación hacia el medio ambiente.

En el Enfoque Histórico Cultural de Vigotski (1896-1934) sobre aprendizaje, le brinda gran importancia a la relación entre el aprendizaje y el desarrollo, donde señala dos niveles evolutivos basado en la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) que es la distancia entre el nivel real del desarrollo del individuo expresado en forma espontánea y el nivel de desarrollo manifestado gracias al apoyo de otra persona. Es la diferencia entre estos dos niveles a lo que se denomina Zona de Desarrollo Próximo y la define como la distancia entre el nivel real de desarrollo potencial determinado por condiciones (sistema de relaciones, tipo de actividad) pueda mediante la ayuda del docente y otros estudiantes llegar a un dominio independiente de las acciones que ejecuta.

Vigotski concibe al alumno como un ente social, protagonista y producto de múltiples interacciones sociales y el maestro como un experto que enseña en una situación esencialmente interactiva, promoviendo zonas de desarrollo próximo. Para él el buen aprendizaje es agente que procede al desarrollo es decir la enseñanza adecuadamente organizada puede crear zona de desarrollo próximo.

La comprensión de esta (ZDP) está dada por el espacio de interacción entre los sujetos, que como parte del desarrollo de la actividad le permite al maestro operar con lo potencial en el alumno, en un plano de acciones externas, sociales de comunicación y colaboración como paso a la individualización. En el aprendizaje se da la doble condición de ser un proceso social, como se ha destacado, pero al mismo tiempo tiene

un carácter individual, cada alumno se apropia de esa cultura de una forma particular por sus conocimientos y habilidades previas, sus sentimientos y vivencias, conformados a partir de las diferentes interrelaciones en las que ha transcurrido y transcurre su vida, lo que le da el carácter irrepetible a su individualidad.

Lo antes expuesto permite considerar que si bien el aprendizaje es un proceso de mediación social, este es a su vez un reflejo individual, lo que explica que cada sujeto, cuenta y pone en función en los actos de aprendizaje social que realiza para asimilar la cultura, sus propios recursos intelectuales y afectivo-motivacionales, conformados de forma particular en su individualidad, producto a su vez de dicho proceso, teniendo como parte de esta interacción social la presencia de diversidad de individualidades que nutrirían desde sus posturas individuales el intercambio social que como actividad productiva realizan para aprender, lo que a su vez los enriquece y desarrolla como persona. En esta relación se materializa el concepto de (ZDP) señalado con anterioridad.

Los criterios anteriores permiten plantear que la comunicación entre los sujetos y de estos con el maestro facilitan la adquisición de conocimientos, habilidades y la realización eficaz de actividades docentes, atender las diferencias individuales en el desarrollo de los alumnos y vincular el contenido de aprendizaje con la práctica.

Por lo anterior expuesto es necesario que el docente enseñe promoviendo (ZDP) y si lo hace para lograr la educación ambiental mediante el uso de los Cuadernos Martianos, es preciso crear actividades por donde transiten los alumnos para llegar a niveles superiores de conocimientos y ejecución. Estas actividades a aplicar deben ser sensibles y asequibles a los avances progresivos de los alumnos. Es decir que la enseñanza bien organizada debe conducir a crear (ZDP). De esta forma a través de actividades para desarrollar la educación ambiental mediante los Cuadernos Martianos los alumnos podrán conscientemente cuidar y proteger el medio ambiente pensando globalmente y actuando localmente en su propia comunidad.

Galperin desarrolló la Teoría de la Actividad que señala la formación por etapas de las acciones mentales considera el estudio como un sistema de determinados tipos de actividad (actividad docente), su cumplimiento conduce al alumno a los nuevos

conocimientos y hábitos. Cada tipo de actividad de estudio es, a su vez, un sistema de acciones unidas por un motivo que en conjunto, aseguran el logro del objetivo de la actividad de la que forma parte.

La actividad docente se descompone en acciones y la acción de acuerdo con sus funciones se divide en: orientación, ejecución y control.

La orientación es portadora de la formación inicial y debe servir de guía al sujeto para el logro del objetivo, debe garantizar las premisas o condiciones necesarias para cumplir la acción. El alumno debe conocer que va a hacer, cómo, con qué medios, por qué y para qué lo realizará.

El alumno puede ser motivado despertando el interés a través de la relación con experiencias anteriores o despertando nuevos intereses hacia lo que estudia.

En la ejecución el alumno ocupa el papel protagónico. Este debe ejecutar actividades que le permitan desarrollar las operaciones del pensamiento (análisis, síntesis, abstracción y generalización) y permitan la formación de conceptos o habilidades. Se puede motivar al alumno cuando logra el protagonismo en el aprendizaje, brindar ayuda no es sustituir la acción del alumno, sino lograr que llegue el apoyo necesario para que con su esfuerzo individual logre el éxito. Esta ayuda es atender las diferencias individuales, donde algunos necesitan poca ayuda y otros requieren de mucha. El maestro no debe anticipar la ayuda, ni sustituir el trabajo independiente del alumno. De lo contrario no se estimula al desarrollo. El alumno debe desarrollar la necesidad de aprender y de entrenarse en como realizarlo.

En el control se sigue la marcha de la acción, se comparan los resultados con los modelos dados. Se debe motivar al alumno cuando aprende a valorar y ajustar las metas, escucharle, respetar sus criterios, atender sus problemas, establecer compromisos para lograr una buena comunicación docente-alumno y alumno-alumno.

En cada una de las partes de la acción se puede apreciar la motivación, al maestro le corresponde determinar que tipo de orientación brindará a los alumnos, contenido en función de la ejecución que se quiere que realice el alumno. Deben estar disponibles los mecanismos de control tanto por el profesor como para los alumnos, los que harán una función de autocontrol de su acción.

Este trabajo tiene como punto de partida el Enfoque Histórico-Cultural y la Teoría de la Actividad porque expresan que el proceso de aprendizaje se debe convertir en el centro de atención donde se proyecte el proceso pedagógico, usando el sistema de relaciones más cercana al alumno para facilitar su interés y mayor participación e implicación en las tareas de aprendizaje, donde este asuma un papel protagónico en la búsqueda de conocimientos, manteniéndose interesado con las acciones que desarrolle. Al asumir el aprendizaje como actividad consciente que realiza el alumno, los componentes cognitivos y afectivos tienen que estar estrechamente relacionados por lo que el enfoque histórico-cultural de Vigotski contextualizado en la pedagogía cubana brinda una concepción teórica-metodológica con una base dialéctico-materialista para dirigir la actividad del aprendizaje desarrollador, donde se le atribuye gran importancia a la actividad conjunta entre el profesor-alumno, entre alumno-alumno, el profesor orienta y guía al alumno para desarrollar sus posibilidades y hacer realidad las potencialidades de su zona de desarrollo próximo (ZDP).

1.5 Caracterización de los alumnos de la Educación de Jóvenes y Adultos.

Los alumnos que matriculan en la Educación de Jóvenes y Adultos presentan características heterogéneas. Las edades están comprendidas entre 18 y 40 años, aproximadamente.

La adultez se prolonga hasta los 40 años como promedio y se caracteriza por la elevación de la capacidad productiva y por el perfeccionamiento de la personalidad, se inicia cuando el sujeto adquiere responsabilidad socio-laboral y marca el tránsito de la vida independiente, productiva, social y personal. Esta se caracteriza por procesos de formación, períodos de tránsito y crisis del desarrollo, siendo los períodos de adultez: juventud, adultez media y madurez.

El adulto es un sujeto activo e independiente capaz de tomar decisiones por sí mismo en su vida personal y profesional posiciones que transporta generalmente, a la actividad cognoscitiva en el proceso docente-educativo y que los docentes deben conocer al preparar sus clases y actividades faciliten métodos y procedimientos que contribuyan a una enseñanza y a un aprendizaje desarrollador colocando al alumno en un rol activo, crítico, reflexivo, productivo, comunicativo y colaborador implicado con su proyecto de

vida para lograr la formación cultural-integral como aspira esta sociedad socialista, aprovechando los medios audiovisuales y formativos.

Por tanto las características de los jóvenes y adultos deben ser consideradas por el profesor en todo momento ya que los alumnos de este tipo de enseñanza por diversas razones se han desvinculado del estudio y el principal objetivo de la Revolución es la educación de las nuevas generaciones y especialmente reincorporar a las aulas a los jóvenes que abandonaron sus estudios y encauzar el destino de ellos al incorporarlos a la sociedad en correspondencia con las necesidades e intereses de ésta, mediante el fortalecimiento de los valores humanos, universales como la honestidad, responsabilidad, el amor al estudio, a la Patria, a la naturaleza y a su cuidado y protección, la solidaridad y el rechazo consciente hacia la sociedad de consumo y a los males que ella engendra. En este sentido el tacto psicopedagógico del educador es primordial con una relación afectiva y comprensiva para orientarlos y encausarlos adecuadamente, es importante que el joven alcance la autoestima de aceptación de su personalidad, éste necesita ayuda, comprensión, pero también busca autonomía, decisión propia y debe alcanzarla, para garantizar el logro de los niveles de instrucción y educación deseados, preparándolos para enfrentar los retos de la sociedad socialista.

CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

2.1 Diagnóstico inicial del problema.

La Educación Ambiental es una de las vías a través de las cuales se fomenta el amor, cuidado y protección del medio ambiente, ya que tiene dentro de sus principios “pensar globalmente y actuar localmente”. Aunque se ha demostrado y fundamentado la importancia que tiene esta educación en la formación integral de adolescente, jóvenes y adultos, el accionar pedagógico de profesores, las diferentes observaciones a clases, las investigaciones realizadas en trabajos de curso, diploma, tesis de maestrías: descubren que no se explotan todas las potencialidades que brinda el medio ambiente. Generalmente en las escuelas no se realizan actividades relacionadas con esta temática existiendo las condiciones para un diálogo abierto y directo en este sentido.

Se realizó un análisis de los documentos normativos de la Educación de Jóvenes Adultos (programas, orientaciones metodológicas y textos) con el objetivo de conocer si estos posibilitan el desarrollo de la educación ambiental.

Entre los objetivos formativos de la Educación de Jóvenes Adultos se encuentra:

- Alcanzar una preparación y desarrollo físico adecuado y una correcta actitud ecológico-ambientalista que contribuya a la conservación y mejoramiento de la salud, desarrollo de hábitos higiénicos-ambientalistas, modos y estilos de vida más sanos y una sexualidad responsable.

En los objetivos generales de la Biología en la Educación de Jóvenes Adultos aparece:

- Valorar la importancia de la protección del medio ambiente y de la responsabilidad individual y colectiva en el cuidado y preservación del entorno escolar, comunitario y del país, a partir de los conocimientos adquiridos en la asignatura.

Estos objetivos están en los programas de la enseñanza.

En el análisis realizado a los textos de Biología se determinó que ofrecen poco contenido sobre el medio ambiente, su cuidado y conservación.

Se analizaron los textos de los Cuadernos Martianos II y III y se pudo determinar que estos brindan potencialidades suficientes para el desarrollo de la educación ambiental

ya que en ellos José Martí describe los componentes del medio ambiente, destacando la relación entre la naturaleza, el hombre y la sociedad, resalta los componentes naturales y su influencia en el hombre, defiende con pasión y esmero el conocimiento de la naturaleza, de su cuidado y conservación realizando bellas descripciones de la naturaleza y de sus inmensos recursos naturales donde manifiesta el amor, admiración y defensa constante hacia el medio ambiente demostrándolo en sus textos.

Para el trabajo con la enseñanza es necesario determinar, las necesidades esenciales de aprendizaje de los alumnos en cuanto a la relación hombre-naturaleza-sociedad, la preparación que tienen los docentes para enfrentar la educación ambiental como objetivo formativo es fundamental.

Para conocer el comportamiento de los alumnos se han empleado un conjunto de métodos y técnicas que constituyen el punto de partida para la jerarquización de los problemas detectados y ofrecer orden de prioridad a las acciones a desarrollar, para lograr la comprensión de la realidad existente y poder actuar en la práctica.

En este análisis que se plantea en el trabajo comprende aspectos como:

- ❖ Concepto de medio ambiente.
- ❖ Valoración de actitudes en situaciones problemas planteadas.
- ❖ Conocimiento de los problemas ambientales globales, nacionales y locales.
- ❖ Comportamiento hacia el cuidado y protección del medio ambiente.

El trabajo de la educación ambiental, hoy se orienta que se efectúe teniendo en cuenta los problemas ambientales del país, por ello, al hacer actividades en las escuelas se debe partir del **análisis medio ambiental de la comunidad**, para determinar el objeto de estudio, definir el objetivo de la experiencia y partiendo de esto trazar y ejecutar todas las acciones educativas necesarias en este sentido.

Por lo anterior se hizo un estudio medio ambiental de la **comunidad de Banao**, lugar donde está ubicada la escuela. Dicha comunidad históricamente se ha dedicado al cultivo del ajo y la cebolla siendo estos productos destinados a la producción mercantil, ellos necesitan tener rendimientos altos por lo que los agricultores hacen un uso excesivo durante la cosecha de plaguicidas, fertilizantes químicos, herbicidas que han

contribuido a la contaminación de los suelos, los ríos, las aguas superficiales y subterráneas, además los moradores de la zona lavan las mochilas y tractores, y dan de beber a sus animales en las aguas cercanas al acueducto de la localidad.

También algo cotidiano para el aumento de las tierras de cultivo es la quema y tala indiscriminada de los bosques, dichas acciones perjudican a los ecosistemas naturales de esta área geográfica. Todas estas acciones se utilizan en la zona para mantener la agricultura, también realizan la caza indiscriminada de los animales para el consumo de la población, lo que trae como consecuencia que las nuevas generaciones se formen conscientemente con prácticas ambientales influyentes negativamente en el medio como algo normal de su cotidianidad.

La escuela tiene el papel fundamental en el desarrollo de la educación ambiental en el alumno, le corresponde brindarles conocimientos importantes para una futura conducta responsable y que sean capaces de identificar problemas y situaciones ambientales de su entorno y poder contribuir a soluciones prácticas a dichos problemas mencionados.

En la investigación se identifican como variable independiente las actividades empleando los Cuadernos Martianos II y III para desarrollar la educación ambiental en los alumnos de la de la Educación de Jóvenes y Adultos y como variable dependiente: el nivel del desarrollo de la educación ambiental en los alumnos de la de la Educación de Jóvenes y Adultos.

Operacionalización de las variables

- I. Dimensión cognitiva: Conocimiento sobre el medio ambiente que poseen los alumnos.

Indicadores:

1. Conoce los componentes que forman el medio ambiente.
 2. Conoce como se afecta el medio ambiente local.
 3. Conoce como proteger el medio ambiente.
- II. Dimensión reflexiva-reguladora (Comportamental): Comportamiento de los alumnos hacia el medio ambiente.

Indicadores:

1. Manifiesta actitudes de cuidado y respeto hacia el medio ambiente.
2. Participa en actividades de protección y conservación del medio ambiente.
3. Participa en actividades donde manifieste el desarrollo de la educación ambiental alcanzado.

III. Dimensión afectivo-motivacional: Motivación y satisfacción de los alumnos en la realización de las actividades hacia el medio ambiente.

Indicadores:

1. Motivación e interés de los alumnos sobre temas de educación ambiental.
2. Grado de satisfacción de los alumnos en la realización de actividades sobre educación medio ambiental.

Para el desarrollo de la investigación se determina el dominio de las variables (Anexo 2) y los criterios para asignar a cada indicador uno de los elementos del dominio. (Anexo 3).

El objetivo del diagnóstico es detectar los principales problemas, que en cualquiera de estos aspectos se manifiestan y sean susceptibles a una intervención educativa.

Para el diagnóstico se utilizó un grupo de alumnos del tercer semestre de la FOC Ignacio Agramante y Loynaz del municipio de Sancti Spíritus, provincia Sancti Spíritus.

En la primera etapa del pre-experimento se aplicó una prueba pedagógica inicial (pre – test) (Anexo 4) y una guía de observación (Anexo 5) y una entrevista (Anexo 6) a un total de 18 alumnos para comprobar los conocimientos y actitudes que poseen los estudiantes sobre educación ambiental.

En el Anexo 7, se muestra la tabla donde se observan los resultados de la prueba de entrada de los estudiantes a través de las frecuencias absolutas y relativas de cada indicador por categorías y los datos relacionados con la guía de observación a los estudiantes se reflejan en la tabla del Anexo 8.

De los resultados anteriores se refleja que los alumnos con categoría B en las tres preguntas están en rango cercano al 30 % (33, 28, 39), lo que demuestra pobres conocimientos sobre el medio ambiente, afectaciones y formas de protección.

Juicios de valor sobre el nivel alcanzado por los alumnos con relación a el conocimiento que poseen sobre el medio ambiente después de aplicada la prueba pedagógica inicial a la muestra.

Dimensión I: Dimensión Cognitiva

En el indicador uno referido al conocimiento de los componentes del medio ambiente, sólo dos alumnos hacen referencia a todos ellos para un 11,1% con categoría B. Seis alumnos se refieren a cuatro componentes para un 33,3 % categorizados de R. Diez alumnos mencionan uno o dos componentes para un 55,6 % los que obtienen categoría M.

En el indicador dos dirigido al conocimiento de acciones que afectan los componentes del medio ambiente local, dos alumnos hacen referencia a cuatro o cinco acciones para un 11,1 % con categoría B. Cinco mencionan dos o tres acciones para un 27,7% categorizados de R y 11 alumnos se refieren a una acción para un 61,1 % los que obtienen categoría M.

En el indicador tres sobre las formas de proteger el medio ambiente, tres alumnos mencionan cuatro formas para un 16,7% con categoría B. Siete alumnos se refieren a dos formas para un 38,9 % categorizados de R y ocho alumnos hacen referencia a una forma que representa el 4,4 % obteniendo la categoría M.

Se pudo constatar que los alumnos aún no tienen el conocimiento suficiente sobre el medio ambiente y sus componentes, así como las acciones que afectan los mismos en la localidad y las formas de protección de estos.

Dimensión II y III. Se realizó una observación de tipo directa, abierta y participante (Anexo 5) para obtener información sobre el comportamiento de los alumnos con respecto al cuidado y protección del medio ambiente y se constataron los siguientes resultados.

Dimensión II: Dimensión reflexivo- reguladora (Comportamental)

En el indicador uno, sobre actitudes de cuidado y respeto hacia el medio ambiente, tres alumnos las manifiestan refiriéndose a cinco o seis aspectos para un 16,7% con categoría A. Cinco alumnos a veces las manifiestan expresando cuatro o tres aspectos para un 27,7% categorizados de M y diez no las manifiestan destacando uno o dos aspectos para un 55,6 % obteniendo categoría B.

En el indicador dos, dedicado a la participación en actividades de protección y conservación del medio ambiente local, cuatro alumnos participan para un 22,2 % con categoría A. Seis alumnos a veces para un 33,3% categorizados de M y ocho alumnos no participan para un 44,4 % obteniendo categoría B.

En el indicador tres, relacionado con la participación en actividades donde manifiesten el desarrollo de la educación ambiental alcanzado por ellos, un alumno participa para un 5,6 % con categoría A. Seis alumnos a veces participan para un 33,3% categorizados de M y 11 alumnos no participan para un 61,1% obteniendo categoría B.

Dimensión III: Dimensión afectivo- motivacional.

En el indicador uno, referido a la motivación e interés sobre temas de educación ambiental, seis alumnos se motivan e interesan para un 33,3% con categoría A. Dos alumnos a veces se motivan o interesan para un 11,1% categorizados de M y diez no se motivan o interesan para un 55,6 % obteniendo categoría B.

En el indicador dos, sobre grado de satisfacción en la realización de actividades relacionadas con la educación medio ambiental de la localidad, dos alumnos se satisfacen para un 11,1 % con categoría A. Siete alumnos a veces se satisfacen para un 38,9% categorizados de M y nueve alumnos no se satisfacen para un 50,0 % obteniendo categoría B.

Se comprobó que los alumnos manifiestan pocas actitudes de cuidado y respeto hacia el medio ambiente, la participación en las actividades de protección y conservación del mismo son pobres, las motivaciones e intereses sobre los temas de educación ambiental son insuficientes, así como el grado de satisfacción en la realización de estas

actividades, demostrándose poco desarrollo de la educación ambiental alcanzado por ellos.

Información complementaria: Se entrevistaron 18 alumnos (Anexo 6) con el objetivo de constatar información sobre el conocimiento que poseen acerca de la educación ambiental, arribando a los siguientes resultados:

En la primera pregunta 12 alumnos manifiestan que a veces los profesores tratan temas medio ambientales y seis que sí se tratan.

En la segunda pregunta sobre el conocimiento de los problemas ambientales globales, nacionales y locales ocho los conocen y diez solo conocen algunos.

En la tercera pregunta nueve conocen los problemas ambientales de la localidad y saben que hacer para resolverlos y nueve no.

En la cuarta pregunta cuatro alumnos manifiestan que reciben mayor información sobre temas ambientales en clases, dos en matutinos o vespertinos, dos en excursiones, cuatro en turnos de debate y reflexión, dos en trabajo independiente en el aula y dos en estudio independiente y sólo las asignaturas de Biología y Geografía brindan información sobre estos temas.

En la última pregunta 18 alumnos expresan que ninguna asignatura usa los Cuadernos Martianos para hablar de la protección del medio ambiente.

Por tanto las principales dificultades detectadas en el diagnóstico fueron:

- ✓ Conocimiento limitado del medio ambiente.
- ✓ Poco conocimiento de acciones que afectan el medio ambiente.
- ✓ Pobre conocimiento de formas de protección del medio ambiente.
- ✓ Poca participación en actividades vinculadas al cuidado y protección del medio ambiente de la localidad.
- ✓ No se usan los Cuadernos Martianos para contribuir al desarrollo de la educación ambiental de los alumnos a pesar de las potencialidades que estos brindan en este sentido.

2.2 Fundamentación de la propuesta de actividades.

En el orden pedagógico las actividades educativas medio ambientales cumplen con la función valorativa y orientadora dando a los alumnos la posibilidad de valorar por si mismos la realidad de arribar a conclusiones que le sirvan de orientación para su conducta ciudadana futura, sacando como conclusión un modelo de actuación.

Además se han concebido los postulados del Enfoque Histórico-Cultural de Vigotski, generalizados en el sistema cultural de este país.

Las actividades propuestas no son inalterables, se pueden adaptar y adecuar a la realidad de cada localidad (urbana o rural), según los problemas ambientales más importantes y acorde a las particularidades e intereses de cada grupo de alumnos según el diagnóstico ya que estas actividades hacen pensar y reflexionar continuamente al alumno logrando su papel protagónico dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, concibiendo las mismas con un enfoque científico ofreciendo oportunamente la ayuda que el escolar necesita para avanzar.

La educación a la que se aspira hoy tiene carácter integral, por eso la educación ambiental hay que verla ligada a esta educación integral que preparará al hombre del futuro capaz de pensar, sentir, valorar, crear y amar favoreciendo el desarrollo de valores de respeto y defensa del hombre mismo, de su entorno, del equilibrio ecológico y del desarrollo cultural, que comprenda el mundo social y natural y su transformación y actúe a favor de su conservación y protección.

La propuesta de actividades desde el punto de vista didáctico está dirigida a analizar de forma general las ideas que sobre el hombre, la naturaleza y la sociedad reflejan todo tipo de texto, a conocer los fundamentos y principios de la Constitución Socialista Cubana, demostrando dominio de sus artículos fundamentales, con énfasis en los deberes y derechos ciudadanos sobre el cuidado del Medio ambiente, a comprender las características del medio que lo rodea, su complejidad y la importancia del cuidado de éste, al practicar acciones de protección y manifestar emoción y orgullo ante los elementos que caracterizan la cubanía, mostrando aprecio y satisfacción por ellos.

La propuesta está prevista teniendo en cuenta los objetivos y contenidos de los programas de la Enseñanza de Adultos, contribuyendo a la formación de valores en los

educandos, así como el nivel de implicación en la búsqueda del conocimiento y las exigencias de las tareas para adquirirlo y utilizarlo.

En la propuesta se hace énfasis en considerar a la educación ambiental como un objetivo formativo de la Enseñanza de Adultos y que el maestro utilice todas las posibilidades que este brinda para su tratamiento y las valiosas potencialidades que ofrecen los Cuadernos Martianos con relación a los componentes del medio ambiente, la relación hombre-naturaleza-sociedad y la necesidad de su conocimiento para su cuidado y protección.

Para seleccionar las actividades se tuvo en cuenta:

- Adaptación a las características psicopedagógicas de los alumnos.
- La motivación de los alumnos hacia el tema.
- Conocimientos previos que poseen y experiencias anteriores de aprendizaje.
- Vinculación del tema con la problemática global, nacional y local de forma que permita la adaptación de éste a las necesidades del alumno.
- Las potencialidades interdisciplinarias del tema.
- Las potencialidades de los Cuadernos Martianos sobre el tema.

En las asignaturas Biología y Geografía la educación ambiental es un objetivo formativo y general presente en todos los programas que se utiliza en clases como motivación, trabajo independiente, estudio independiente y turnos de debate y reflexión. En las otras asignaturas también puede realizarse utilizando las potencialidades que brindan los contenidos de los programas. Los profesores las seleccionarán de acuerdo con sus intereses.

Las actividades propuestas tienen un carácter interdisciplinario, teniendo en cuenta que la interdisciplinariedad es un acto de cultura y no la simple relación de los contenidos y su esencia radica en su carácter educativo, formativo y transformador, en la convicción y actitudes de los sujetos.

El conocimiento interdisciplinario no se restringe solo a la clase debe sobrepasar el quehacer escolar fortaleciéndose según se refleje la vida social, en la escuela todas las actividades docentes y extradocentes deben tener enfoque interdisciplinario para contribuir al cumplimiento del fin de la educación.

Estas actividades se caracterizan por ser una selección de los textos de los Cuadernos Martianos II y III que se relacionan con los componentes de la naturaleza, su cuidado y protección, las mismas contribuyen al desarrollo de la educación ambiental en los alumnos de la Educación de Jóvenes y Adultos.

2.3 Propuestas de actividades

Actividad # 1: “Reconociendo el medio ambiente”.

Objetivo: Identificar los componentes del medio ambiente para manifestar medidas de amor y protección hacia el mismo.

Descripción:

Realiza una lectura de una de las cartas que hizo el Maestro a su querida María Mantilla (Cuadernos Martianos II. pág. 99).

Cuestionario

1. ¿Cuáles son los componentes del medio ambiente que se reflejan en la carta?
 - a) ¿Existen en tu localidad?
 - b) ¿Cómo haces para protegerlos? ¿Por qué?
2. ¿Qué mensaje te ofrece esta carta?
3. ¿Cómo puedes cumplir con la enseñanza que te brinda?
4. Realiza una valoración del contenido de las cartas con respecto a la naturaleza.
5. Redacta una carta donde reflejes el amor y cuidado hacia el entorno donde vives usando los elementos del medio ambiente que emplea Martí en su carta.
6. Elabora una poesía donde expresas la necesidad de cuidar y proteger la naturaleza.

Esta actividad se aplicó en la unidad # 3, encuentro 3, como estudio independiente para el período interencuentro.

Actividad # 2: “Resolviendo problemas ambientales”.

Objetivo: Identificar problemas ambientales y proponer solución para los mismos.

Descripción:

Después de leer el Diario de Campaña de Martí donde se aprecia toda la belleza natural del entorno. (Cuadernos Martianos III. pág. 203).

Cuestionario

1. Extrae frases, fragmentos que hablen sobre la naturaleza.
2. ¿Qué referencia hace Martí al uso de la medicina verde en su diario?
3. Selecciona un párrafo, delimita las oraciones, señala sujeto y predicado, sustantivos y adjetivos relacionados con los recursos naturales.
4. “Y a poco andar por el hato lodoso, se sale a la sabana y a unos mangos al fondo: son los mangos de Baraguá”.
 - a) ¿A qué hecho histórico hace referencia Martí?
 - b) Valora la importancia que brinda este hecho.
5. Si esos mangos y otros árboles fueron talados a qué problema ambiental que afecta a nuestro país se refiere.
 - a) ¿Afectará esta tala a ese hermoso bosque descrito por Martí? ¿Por qué?
 - b) ¿Este problema ambiental se presenta en la localidad?
 - c) ¿Qué medidas se han tomado para resolverlo?
 - d) ¿Participan los alumnos en la aplicación de estas medidas?
6. Haz un dibujo donde reflejes la flora y la fauna descrita por Martí en su diario.

Esta actividad se aplicó en la unidad # 1, encuentro 1, como estudio independiente en el encuentro.

Actividad # 3: “Comentando frases a favor de la naturaleza”.

Objetivo: Argumentar frases que reflejen la relación con el medio ambiente y faciliten su cuidado y protección.

Descripción:

Lee y analiza las frases martianas que aparecen en los siguientes textos.

- “El 10 de Abril”. (Cuadernos Martianos II. pág. 49).
“Más bella es la naturaleza cuando la luz del mundo crece con la de la libertad”.
- Carta a María Mantilla “A mi María”. (Cuadernos Martianos II. pág. 104).
“Donde yo encuentro poesía mayor es en los libros de ciencias, en la vida del mundo”.

“Pero no pondrá en un jarrón de China un jazmín; pondrá el jazmín, solo y ligero en un cristal de agua clara, esa es la elegancia verdadera; que el vaso no sea más que la flor”.

- “10 de octubre de 1887” (Cuadernos Martianos III. pág. 92).

“Aplicaban la naturaleza salvaje al ingenio virgen”.

Cuestionario

1. ¿A qué se refiere Martí en estas frases?
2. ¿Qué mensaje ofrece con dichas frases?
3. ¿Cuál es la importancia que el Maestro le atribuye a la naturaleza?
4. Propón medidas que aplicarías en tu comunidad para el cuidado y protección de la naturaleza.
5. Escribe frases que permitan la conservación de la naturaleza por el hombre.

Esta actividad se aplicó en la unidad # 2, encuentro 2, en la comprobación del estudio independiente interencuentro.

Actividad # 4: “Versos Sencillos cuidando la flora”

Objetivo: Explicar utilizando una lectura comentada lo necesario que son los árboles para fortalecer los sentimientos de amor y respeto hacia la flora cubana.

Descripción:

Realiza una lectura de una estrofa de los Versos Sencillos siguientes. “Odio la máscara y vicio”. (Cuadernos Martianos II. pág. 71).

Odio la máscara y vicio
Del corredor de mi hotel
Me vuelvo un manso bullicio
De mi monte de laurel.

Cuestionario

1. Localiza en la estrofa las palabras que se relacionan con hotel y con monte. Explique
 - a) ¿Qué nivel de organización de la materia representa el monte de laurel?
 - b) ¿Incluye otros niveles? ¿Cuáles? Cite ejemplos de cada uno.

2. ¿Por qué Martí escoge el monte y no el hotel?
3. ¿Son necesarios los árboles para la vida de los hombres? Argumenta.
4. ¿Son todos los bosques lugares de descanso? ¿Por qué?
5. Imagina ese lugar donde Martí prefería descansar y realiza un dibujo.
6. Se parece el dibujo a los montes que hay en tu localidad. ¿Por qué?
7. ¿Qué medidas está tomando el Gobierno Revolucionario para que los bosques vuelvan a estar poblados de árboles? ¿Cómo ustedes pueden contribuir a esto en su localidad?

Esta actividad se aplicó en la unidad # 3, encuentro 3, como estudio independiente en el período interencuentro.

Actividad # 5: “Versos Libres para proteger la fauna”

Objetivo: Argumentar, utilizando una lectura comentada la importancia de las aves para desarrollar sentimientos de cuidado y protección hacia la fauna.

Descripción:

Realiza la lectura de una estrofa de los Versos Libres siguientes. “Árbol de mi alma” (Cuadernos Martianos III. pág. 84).

Como un ave que cruza el aire claro
Siento hacia mi venir tu pensamiento
Y acá en mi corazón hacer su nido.

Questionario

1. Selecciona en la estrofa las palabras que se relacionan con la fauna.
 - a) ¿A qué nivel de organización de la materia pertenece? Argumente.
 - b) ¿Qué niveles se incluyen en él? Ejemplifique cada uno.
2. ¿Qué significado tienen con el medio ambiente?
3. ¿Son importantes las aves para la vida humana? Explique.
4. Es necesario que los animales vivan en libertad. Argumente.
5. Haz un dibujo que refleje la belleza de la fauna y su relación con la flora.
6. Este dibujo se parece a los animales que viven en tu localidad. ¿Por qué?

7. Propón medidas que se toman en nuestro país para el cuidado de la fauna.
8. ¿Qué harían ustedes para aplicarlas en su localidad?

Esta actividad se aplicó en la unidad # 4, encuentro 5, como trabajo independiente en el encuentro.

Actividades # 6, 7, 8, 9 “Cuidando la naturaleza”

Estas actividades están encaminadas al cuidado y protección de la naturaleza, la flora y la fauna como factores importantes del medio ambiente.

Descripción:

Reglas para las actividades anteriores.

- No adelantar la respuesta u opinión.
- No rechazar tajantemente ninguna respuesta.
- No imponer puntos de vistas, sino tratar de convencer.
- Dar posibilidad a todos los alumnos, en igualdad de participación.
- Hacer un resumen de lo más importante.

Estas actividades se aplicaron en el encuentro 6 en una clase de consolidación, para ejercitar los contenidos de las unidades # 1, 2, 3, 4.

Actividad # 6:

Objetivo: Explicar mediante una lectura comentada la importancia de los árboles para el cuidado de la naturaleza.

Descripción:

Se trabaja con un fragmento seleccionado de “Los poetas de la Guerra” (Cuadernos Martianos II. pág. 34).

Fragmento:

“Los árboles afuera, árboles fuertes y nervudos recortaban el cielo y parecían caricias a los muertos. Al bajarse una rama rumorosa, o revés al erguirse de súbito, o hilera de guardianes gigantescos”.

Cuestionario

1. ¿De quién habla el autor?
2. ¿Qué dice de ellos?
3. ¿Qué le sucede al bosque si pierde sus árboles?
4. ¿Qué pasaría con los animales que viven en el bosque? ¿Por qué?
5. ¿Cómo ustedes ayudarían a resolver este problema ambiental?
 - a) Demuéstrelo realizando un dibujo.

Actividad # 7:

Objetivo: Argumentar mediante una lectura dirigida la utilidad de la piña en la flora cubana para fortalecer sentimientos de admiración y respeto hacia ella.

Descripción:

Se trabaja con un fragmento seleccionado “Conversación con un hombre de la guerra” (Cuadernos Martianos II. pág. 60).

Fragmento:

“Nunca más vuelvo a comer de esta piña”._”Tu comerás”, le dije yo, tu comerás: “esta piña es lo único que se parece a las mujeres”.

Cuestionario

1. ¿A qué componente del medio ambiente hace referencia el autor?
 - a) ¿Es biótico o abiótico?
2. ¿Qué importancia le atribuye él?
3. ¿Cuál es el valor patriótico que se le atribuye a la piña?
 - a) ¿Por qué la compara con la mujer?
4. ¿Qué pueden hacer ustedes para cuidar las plantas?
5. ¿Esta planta existe en el Área Protegida de tu comunidad?
 - a) ¿Cómo pueden los alumnos ayudar a su conservación?
 - b) Demuéstralo a través de un texto.

Actividad # 8

Objetivo: Explicar mediante una lectura dirigida la utilidad de la palma en la flora cubana para fortalecer sentimientos de amor y respeto hacia ella.

Descripción:

Se trabaja con un fragmento seleccionado “Con todos y para el bien de todos” (Cuadernos Martianos III. pág. 147).

¡Es el sueño mío, es el sueño de todos las palmas son novias que esperan: y hemos de poner la justicia tan alta como las palmas!

Cuestionario

1. ¿Qué componente del medio ambiente nombra el autor en este fragmento?
2. Clasifíquelo en abiótico o biótico.
 - a) ¿A qué nivel de la organización de la materia pertenece?
 - b) Identifique el tipo de célula y reino a que pertenece.
 - c) Clasifíquelo según el número de células.
3. ¿Cuál es la importancia que le brinda Martí?
4. ¿Qué significado patriótico manifiesta la palma real?
5. ¿Existen estas plantas en tu comunidad y en el Área Protegida de la localidad?
6. ¿Cómo pueden ayudar ustedes los alumnos a su cuidado y protección?
 - a) ¿Qué medidas se toman en el Área Protegida “Alturas de Banao”?
7. Haz una poesía que refleje la necesidad del cuidado y protección del medio ambiente.

Actividad # 9

Objetivo: Explicar mediante una lectura comentada como se puede contribuir a que las aves vivan siempre en libertad para fortalecer la necesidad del cuidado y protección de la fauna cubana.

Descripción:

Se trabaja con un fragmento seleccionado “Madre América” (Cuadernos Martianos III. pág. 110).

Fragmento:

“Un canario alegre ha andado estos días entrando y saliendo por las ventanas, sin temor al frío, con cintas y lazos en el pico, yendo y volviendo sin cesar, porque para esta fiesta de nuestra América ninguna flor parecía bastante fina y primorosa”.

Cuestionario

1. ¿De quién habla el autor?
 - a) ¿A qué componente del medio ambiente pertenece?
 - b) ¿Cuál es su tipo de célula y reino? ¿Por qué?
2. Clasifícalo de acuerdo a la cantidad de células.
3. ¿Está este pájaro contento o triste?
 - a) ¿Estaba en cautiverio? Explique.
4. ¿Conoces alguna ave que muere si está en cautiverio? ¿Cuál? ¿Por qué?
5. ¿Qué significado patriótico tiene? ¿Existe en el Área Protegida de tu localidad?
6. ¿Son sólo las aves las que no pueden vivir sin libertad? Argumente.
7. ¿Conoces alguna frase de Martí que se refiera a la importancia de la libertad para los hombres?
8. Explica cómo puedes contribuir a que las aves vivan en libertad como todos los cubanos.
9. Menciona algunas especies de la fauna cubana que estén en peligro de extinción y qué medidas se toman en la provincia para resolver este problema.

Actividad # 10: “Protegiendo el aire”

Objetivo: Explicar a través de una lectura comentada, cuales son los principales agentes contaminantes del aire, para fortalecer la necesidad de cuidarlos y protegerlos.

Descripción:

Se trabaja con la lectura de una estrofa de los “Versos Sencillos” siguientes. “Yo sé de Egipto y Nigricia” (Cuadernos Martianos II. pág. 70).

Yo sé de Egipto y Nigricia
Y de Persia y Xenophonte

Y prefiero la caricia
Del aire fresco del monte.

Cuestionario

1. ¿A qué componente del medio ambiente se refiere el señalado en la estrofa?
2. ¿Cómo se encuentra el aire? ¿Por qué?
3. ¿Cuáles son los agentes que pueden contaminar el aire?
4. ¿Cómo puede resolverse este problema ambiental?
5. ¿Está el aire de tu comunidad contaminado? ¿Por qué?
 - a) ¿Afecta la salud? Explica.
6. Plantea medidas que puedas aplicar en tu localidad para evitar la contaminación del aire y que llegue fresco y puro para la respiración de los seres vivos.
7. Realiza una poesía donde reflejes la protección y cuidado del medio ambiente.

Esta actividad se aplicó en la unidad # 4, encuentro 5, como motivación del encuentro.

Actividad # 11: “Ayudemos a proteger las aguas”

Objetivo: Explicar mediante una lectura comentada las acciones que realizan los jóvenes y adultos en defensa del cuidado y protección de las aguas.

Descripción:

Se trabaja con la lectura de una estrofa de los “Versos Libres” siguientes. “Domingo triste” (Cuadernos Martianos III. pág. 77).

Llevo un dolor que todo el mundo mira
Un rebelde dolor que el verso rompe
Y es ¡oh mar! la gaviota pasajera
Que rumbo a Cuba va sobre tus olas.

Cuestionario

1. ¿Cuál es el componente del medio ambiente que se señala en la estrofa?
2. ¿Cómo se encuentra el mar? ¿Por qué?
3. ¿Qué agentes pueden contaminar el mar?
4. ¿Cómo podría resolverse este problema ambiental?
5. ¿Las aguas de tu comunidad están contaminadas? Explique.

- a) ¿Provocan afectaciones a la salud? ¿Por qué?
6. ¿Qué acciones puedes aplicar para evitar la contaminación de las aguas de tu localidad y así cuidar la vida de los organismos?
7. Confecciona una poesía sobre la conservación de la naturaleza.

Esta actividad se aplicó en la unidad # 4, encuentro 6, como estudio independiente en el período interencuentro.

Actividad # 12: “Protegiendo la salud”

Objetivo: Argumentar fragmentos seleccionados que demuestran la protección de la salud humana como factor importante en el cuidado y conservación del medio ambiente

Descripción:

Lee y realiza un análisis de los fragmentos que aparecen en el siguiente texto de los (Cuadernos Martianos III. pág. 208, 209, 210, 218, 228) del "Diario de Campaña".

Pág. 208

Se descolgó, por el monte. No la encuentran. Los vecinos le temen. _ En un grupo hablan de los remedios de la nube en los ojos; agua de sal, _leche del ítamo, " que le volvió la vista a un gallo", _ la hoja espinuda de la romerilla bien mojada; _ "una gota de sangre del primero que vio la nube". Luego hablan de los remedio para las úlceras: la piedra amarilla del río Jojó, molida a polvo fino. _ El excremento blanco y pelado del perro, la miel de limón: _ el excremento cernido y, malva. Dormimos por el monte, en yaguas. _ Jaraguá. _, en yaguas. _ Jaraguá, palo fuerte.

Pág. 209.

Vi hoy la yaguama, la hoja fínica, que estanca la sangre, y con su mera sombra beneficia al herido: “machuque bien la hojas, y métalas en la herida, que la sangre se seca”.

Pág. 210.

_ Que la sabina, olorosa como el cedro, da sabor, y eficacia medicinal, al aguardiente. _ Que el té de yagruma, _ de las hojas grandes de la yagruma; _ es bueno para el asma...

Pág. 218.

A César le dan agua de hojas de guanábana, que es pectoral bueno, cocimiento grato...

Pág. 228.

_ Me buscan hojas de zarza, o de tomate, para untarlas de sebo, sobre los nacidos.

Pág. 231.

Esta muy turbia el agua crecida del Contramaestre, _ y me trae Valentín un jarro hervido en dulce, con hojas de higo.

Cuestionario

1. ¿De qué tratan estos fragmentos?
2. ¿Qué explica Martí en ellos?
3. ¿Cuál es la importancia que el Apóstol le brinda a dichos fragmentos?

Argumente

4. ¿Qué uso se le da hoy a todo lo expresado en estos textos? ¿Tienen vigencia o no?
5. ¿Cómo los alumnos de la Educación de Jóvenes y Adultos (EDJA) pueden ayudar a cumplir en su localidad con el cuidado de la salud de todos los individuos?
6. Propón medidas que se pueden emplear en la comunidad, en la escuela y en su entorno para proteger la salud individual y colectiva y así conservar el medio ambiente con el uso de la medicina verde.
7. Redacta un texto donde exprese el uso que se da hoy a la medicina verde en este país y los beneficios para la salud humana.
8. ¿Es importante hervir el agua para preservar la salud del pueblo? Argumente.
 - a) ¿Qué medidas se orientan por el Consejo de Defensa en Cuba cuando el país se prepara para enfrentar los ciclones tropicales?
 - b) ¿Cuáles son las consecuencias del cumplimiento o no de las mismas?

Esta actividad se aplicó en la unidad # 4, encuentro 6, como estudio independiente en el período interencuentro.

Actividad # 13: “Recopilación de poesías, pensamientos y frases del Maestro dedicados al cuidado y protección del medio ambiente”.

Objetivo: Seleccionar poesías, pensamientos y frases de José Martí en diversos libros, que permitan trabajar la educación ambiental en los alumnos de la Educación de Jóvenes y Adultos.

Descripción:

Después de una revisión minuciosa de las obras de José Martí. Se confeccionó un listado donde aparecen una serie de poesías, pensamientos y frases que permiten trabajar la educación ambiental en diferentes clases de Historia, Español, Geografía, Biología o en turnos de Debate y Reflexión. (Anexo 10 y 11).

Como conclusión de todas las actividades se hace un resumen general destacando el valor de cada uno de los fragmentos de textos y poesías trabajados y la manera en que se han vinculado a los problemas ambientales de la localidad y se recomienda la lectura completa de cada uno; así como realizar mensualmente una excursión al Área Protegida “**Alturas de Banao**”; campañas de cuidado y protección de la flora, fauna, agua y aire; siembra de árboles, patrullas de vigilancia ambiental; participación en el concurso “**Un mundo mejor es posible**” con dibujos, poesías, cartas, décimas, ponencias y otros.

Estas actividades desarrolladas han motivado en los alumnos el conocimiento y valoración del entorno donde viven, el desarrollo de hábitos de cuidado, protección y transformación del medio ambiente, han posibilitado el debate, la reflexión, la imaginación y la creatividad para resolver los problemas ambientales de la localidad y que puedan actuar a favor del medio ambiente donde se manifieste el protagonismo estudiantil.

Esta actividad se orientó en el primer encuentro, como trabajo práctico para ser utilizado posteriormente en la motivación de los encuentros, en turnos de debate y reflexión.

Actividad # 14: “Celebrando las efemérides medio ambientales”.

Objetivo: Argumentar las diversas efemérides medioambientales en matutinos, vespertinos o turnos de debate y reflexión.

Descripción:

En el Anexo 9 aparecen las efemérides medioambientales que se analizan mensualmente en la Cátedra Martiana que rige el tratamiento político ideológico de la escuela y cada una de ellas van a ser comentadas, analizadas y debatidas por todo el colectivo pedagógico y por los alumnos en el momento preciso de su cumplimiento logrando con ello un adecuado protagonismo estudiantil.

Cuestionario

1. ¿Qué efeméride medio ambiental se conmemora hoy?
2. Realice un breve comentario sobre ésta.
3. ¿Cuál es el mensaje que ofrece esta efeméride?
4. ¿En todos los países debe celebrarse dicha efeméride? Argumente.
5. Plantee medidas para cumplir con el homenaje que merece esta efeméride en Cuba. Argumente.
6. Ustedes como alumnos qué pueden hacer en su localidad para dar cumplimiento a la efeméride analizada.
7. Elabore una poesía o frase que le permita cumplir con el mensaje recibido sobre esta efeméride.

Esta actividad se aplicó en matutinos, vespertinos y turnos de debate y reflexión.

2.4 Análisis de los resultados finales.

Después de aplicadas en la práctica las actividades en el grupo seleccionado, se aplica la prueba pedagógica final para determinar la efectividad de las mismas (Anexo 12) y los resultados se recogen en el anexo 13, además se realizó la observación y los resultados se reflejan en el anexo 14.

Juicios de valor sobre el nivel alcanzado por los alumnos con relación a el conocimiento que poseen sobre el medio ambiente después de aplicada la prueba pedagógica final a la muestra.

Dimensión I: Dimensión Cognitiva

En el indicador uno, relacionado con los componentes que forman el medio ambiente, 15 alumnos se refieren a todos ellos según su clasificación para un 83,3% con categoría

B. Dos alumnos señalan como componentes del medio ambiente solamente los bióticos y abióticos lo que representa un 11,1 % categorizados de R y un alumno menciona los componentes bióticos para un 5,6 % obteniendo categoría M.

En el indicador dos dirigido a las situaciones negativas que provocan afectaciones al medio ambiente de la localidad, 15 alumnos se refieren a cinco acciones que representa 83,3 % con categoría B. Dos alumnos sólo mencionan dos acciones representando el 11,1% categorizados de R y un alumno hace referencia a una acción para un 5,6 % que obtiene categoría M.

En el indicador tres sobre las formas de proteger el medio ambiente, 17 alumnos mencionan cuatro o cinco formas para un 94,4% con categoría B. Sólo un alumno se refiere a tres de ellas para un 5,6 % categorizado de R y ningún alumno se incluye en la categoría M para un 0 %.

De los resultados anteriores se pudo comprobar que los alumnos con categoría B en los tres indicadores están representados desde el 83,3% al 94,4% demostrándose mejores conocimientos sobre el medio ambiente y sus componentes, así como las acciones que afectan los mismos en la localidad y las formas de protección de estos.

Dimensión II: Dimensión reflexivo- reguladora (Comportamental)

En el indicador uno, sobre actitudes de cuidado y respeto hacia el medio ambiente, 16 alumnos las manifiestan refiriéndose a cinco o seis aspectos para un 88,9% con categoría A. Dos alumnos a veces las manifiestan expresando cuatro o tres aspectos para un 11,1% categorizados de M y ningún alumno obtiene categoría B.

En el indicador dos, dedicado a la participación en actividades de protección y conservación del medio ambiente local, 17 alumnos participan para un 94,4 % con categoría A. Un alumno a veces no participa para un 5,6 % categorizado de M y ningún alumno obtiene categoría B.

En el indicador tres, relacionado con la participación en actividades donde manifiesten el desarrollo de la educación ambiental alcanzado por ellos, 16 alumnos participan para un 88,9 % con categoría A. Dos alumnos a veces participan para un 11,1% categorizados de M y ningún alumno obtiene categoría B.

Dimensión III: Dimensión afectivo- motivacional.

En el indicador uno, referido a la motivación e interés sobre temas de educación ambiental, 15 alumnos se motivan e interesan para un 83,3% con categoría A y dos alumnos no se motivan o interesan para un 11,1 % obteniendo categoría B.

En el indicador dos, sobre grado de satisfacción en la realización de actividades relacionadas con la educación medio ambiental de la localidad, 16 alumnos se satisfacen para un 88,9 % con categoría A. Dos alumnos a veces se satisfacen para un 11,1% categorizados de M y ningún alumno obtiene categoría B, ya que todos de alguna forma sienten satisfacción.

Se pudo constatar que las actividades desarrolladas contribuyen al logro de los resultados esperados, porque cada indicador refleja resultados cuantitativos superiores los que se pueden observar en los anexos 15 y 16 y en las gráficas que aparecen en los anexos 17-19.

CONCLUSIONES

1. Los fundamentos teóricos de la tesis posibilitaron determinar la necesidad de desarrollar la educación ambiental en los alumnos como proceso esencial para adquirir conocimientos y modos de actuación adecuados hacia el medio ambiente para contribuir al desarrollo sostenible.
2. Los resultados del diagnóstico aplicado manifestaron que aún existen insuficiencias sobre el conocimiento de los problemas ambientales y conductas incorrectas de los jóvenes y adultos.
3. Las actividades propuestas contribuyeron a que los alumnos puedan actuar localmente en su entorno, ya que éstas posibilitaron la investigación, interpretación e intervención para realizar una progresiva profundización de la situación ambiental de su localidad, en la que los alumnos pudieron valorar la realidad existente, determinar conclusiones para su futura conducta responsable hacia el medio ambiente.
4. La aplicación práctica de las actividades medio ambientales propuestas en la tesis y las transformaciones positivas que demostraron los alumnos, manifestaron el aumento de conocimiento de los problemas ambientales que dañan la comunidad, así como actuaciones positivas participando en diferentes actividades para el cuidado y protección del medio ambiente de la localidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Arencibia Sosa, V., et. al. (2005). *VI Seminario Nacional para Educadores*. La Habana: Tabloide.
- Ávila Arrastra, A. et. al. (2002). *Ahorro de energía y respeto ambiental. Bases para un futuro sostenible*. La Habana: Editorial Política.
- Ayes Ameller, G. (2003). *Medio Ambiente: Impacto y Desarrollo*. La Habana: Editorial Científico- Técnica.
- Batlle, J.S. (2004). *José Martí: Aforismos*. La Habana: Centro de Estudios Martianos.
- Caballero, L. (2005). "Una experiencia de educación ambiental". *Educación*. 5, 54-60.
- Castro Ruz, F. (1992). *Para que no se pierda la vida: Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. Río de Janeiro. La Habana: Editora Política.
- Centro de Estudios Martianos. Cuba. (2002). *José Martí y el equilibrio del mundo*. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.
- Cerezal Mezquita, J. et. al. (2006). Metodología y calidad de la Educación. En *Fundamentos de las Ciencias de la Educación: Maestría en Ciencias de la Educación*. Módulo II. Primera Parte. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- CIDEA - UNESCO. (1997). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental*. La Habana: Editorial CIDEA.
- CITMA. (1992). *Conferencia Internacional de las Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo*. Estocolmo. Suecia.
- CITMA. (1997). *Estrategia Ambiental Nacional*. La Habana: Editorial CITMA.
- CITMA. (2000). *Agencia de Medio Ambiente: Situación ambiental cubana*. CIGEA.
- CITMA. CIDEA. (1997). *Bases metodológicas para la implementación del proyecto "Misión ambiental: niños y jóvenes por el desarrollo sostenible"*. La Habana.
- Colectivo de autores. (2005). *Siete enfoques marxistas sobre José Martí*. La

- Habana: Editora Política.
- Cuevas, J. R, y Fernando García Gutiérrez. (1982). *Los recursos naturales y su conservación*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Chávez Rodríguez, J. A. (1996). *Bosquejo histórico de las ideas educativas en Cuba*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Fernández, A. B. (2000). *Misión Ambiental: agenda 21*. La Habana: Editorial Gente Nueva.
- Gaceta Oficial de la República de Cuba. (1997). *Ley 81 del medio ambiente*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Gaceta Oficial de la República de Cuba. (2001). *Constitución de la República de Cuba*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- García Batista, G. (Compil.). (2002). *Compendio de Pedagogía*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- García Batista, G. et. al. (2000). "Aprendizaje y formación de valores". En *Seminario Nacional para el personal docente*. La Habana.
- García Batista, G. et. al. (2005). *Maestría en Ciencias de la Educación*. Fundamentos de la Investigación Educativa. Módulo I. Primera Parte. En *Tabloide de La Maestría*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- García Batista, G. et. al. (2005). *Maestría en Ciencias de la Educación*. Fundamentos de la Investigación Educativa. Módulo I. Segunda Parte. En *Tabloide de La Maestría*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- García Batista, G. et. al. (2005). *Maestría en Ciencias de la Educación*. Fundamentos de las Ciencias de la Educación. Módulo II. Primera Parte. En *Tabloide de La Maestría*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- García Batista, G. et. al. (2005). *Maestría en Ciencias de la Educación*. Fundamentos de las Ciencias de la Educación. Módulo II. Segunda Parte. En *Tabloide de La Maestría*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- García Batista, G. et. al. (2005). *Sexto Seminario Nacional para educadores*. La Habana.
- García Batista, G. et. al. (2006). *Maestría en Ciencias de la Educación*. Fundamentos de las Ciencias de la Educación. Mención en la Educación de

- Adultos. Módulo III. Primera Parte. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- García Batista, G. et. al. (2006). *Maestría en Ciencias de la Educación. Fundamentos de las Ciencias de la Educación. Mención en la Educación de Adultos. Módulo III. Segunda Parte.* La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- González Novo, T. y García Díaz I. (1998). *Cuba su medio ambiente después de medio milenio.* La Habana: Editorial Científica.
- González Rey, F. y Mitjás A. (1991). *La personalidad, su educación y desarrollo.* La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- González, Maura, V. et. al. . (2001). *Psicología para Educadores.* La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Guilbeaux Viamontes, E et. al. . (2001). *Derecho Ambiental Cubano.* La Habana: Editorial Félix Varela.
- Hernández Orellana, M. (2003). *Programa de actividades para el estudio medioambiental de la localidad para escolares de sexto grado.* Tesis en opción al título académico de Máster en Ciencia Pedagógicas, Villa Clara: ISP "Félix Varela".
- Hernández Sampier, R. (2004). *Metodología de la investigación.* La Habana: Editorial Félix Varela.
- Instituto Nacional de Ecología. (1994). *Agenda 21: Capítulo 36. Fomento de la Educación, la Capacitación y la Toma de Conciencia.* Boletín de Educación Ambiental. www.2.inegobmx/publicaciones/libros/16/parte4-20.html.
- Jiménez Denis, O. (2001). *Acciones estratégicas dirigidas a perfeccionar la educación ambiental de los escolares de Secundaria Básica.* Tesis en opción al título académico de Máster en Ciencias Pedagógicas. Sancti Spíritus: ISP "Capitán Silverio Blanco Núñez".
- Lenín, V. I. (1980). *Cuadernos Filosóficos.* La Habana: Editorial Ciencias Sociales.
- López Cabrera, C. (2001). *Introducción al conocimiento del Medio Ambiente.* En Tabloide. Editorial Academia.
- López Hurtado, J. (2002). " Marco conceptual para la elaboración de una teoría

- pedagógica ". En García Batista, G. (compil.). *Compendio de Pedagogía*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Martí Pérez, J. (1963). *Cartas a María Mantilla*. La Habana: Editorial Gente Nueva.
- Martí Pérez, J. (1963). *Obras Completas*, t. 5. La Habana: Editorial Nacional.
- Martí Pérez, J. (1963). *Obras Completas*, t. 8. La Habana: Editorial Nacional.
- Martí Pérez, J. (1963). *Obras Completas*, t.17. La Habana: Editorial Nacional.
- Martín Miranda, M. (2008). *Actividades que contribuyen al desarrollo de la educación ambiental en los escolares de quinto grado, desde las potencialidades que brinda la biblioteca escolar*. Tesis en opción al título académico de Máster en Ciencias de la Educación. Sancti Spíritus: ISP "Capitán Silverio Blanco Núñez".
- Mc. Pherson Sayú, M. et. al. . (2004). *La educación ambiental en la formación de docentes*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Ministerio de Educación, Cuba. (1983). Circular 42/83. *Desarrollo de actividades docentes y extradocentes sobre Educación Ambiental y la celebración del 5 de junio día Mundial del Medio Ambiente*. La Habana: Editorial Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación, Cuba. (1985). *Resolución Ministerial 91/85 sobre Educación Ambiental*. La Habana: Editorial Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación, Cuba. (2004). "La interdisciplinariedad como principio básico para el desempeño profesional en las condiciones actuales de la escuela cubana". En *III Seminario Nacional para educadores*: noviembre. La Habana.
- Ministerio de Educación, Cuba. (2008). Resolución Ministerial 119/08. La Habana: Editorial Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación. Cuba. (1991). *Circular 10/90. Organización y Estructura del Sistema de Protección del Medio Ambiente y su Órgano Rector*. La Habana: Editorial Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación. Cuba. (2004). Carta Circular 106/2004. La Habana: Editorial Ministerio de Educación.

- N. Ayes, G. (2003). *Colección Divulgación Científica. Medio Ambiente, impacto y desarrollo*. La Habana: Editorial Científico -Técnica.
- Nocedo de León, I. et. al. . (2001). *Metodología de la Investigación Educativa*. Segunda Parte. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Núñez Jiménez, A. (2002). *José Martí: La Naturaleza y el Hombre*. La Habana: Editorial Letras Cubanas.
- Pentón Hernández, F. (2001). *El Software como medio de enseñanza para el desarrollo de la educación ambiental en la Geografía I*. Tesis en opción al título académico de Máster en Didáctica de la Geografía. Sancti Spíritus: ISP "Capitán Silverio Blanco Núñez".
- Pérez Rodríguez, G. et. al. (1996). *Metodología de la Investigación Educativa*. Primera Parte. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Petrovsky, A. V. (1982). *Psicología General*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Petrovsky, A. V. (S. A). *Psicología Pedagógica y de las Edades*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Pichardo, H. (1986). *Lectura para niños*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- PNUMA, CITMA y BTJ. Cuba. (2006). *Geo Juvenil. Cuba*. La Habana: Editorial Ediciones Abril.
- Roque, M. G. (1997). "La educación ambiental en el contexto cubano ". En *Memoria del Congreso Ambiental para el Desarrollo Sostenible. A 20 años de Tbilisi*. La Habana: Edita CIDEA.
- Rosental, M. y Ludin, P. (1984). *Diccionario Filosófico*. La Habana: Editorial Edición Revolucionaria.
- Sanz Cabrera, T. y Rodríguez, M. E. (1995). " El enfoque histórico cultural: su contribución a una concepción pedagógica contemporánea ". *Compilación Universidad de La Habana*. CEPES 1. La Habana.
- Toledo Bénédict, J. (2003). *La ciencia y la técnica en José Martí*. La Habana: Editorial Científico.
- Torres Consuegra, E. (1997). *La Educación ambiental como eje transversal en*

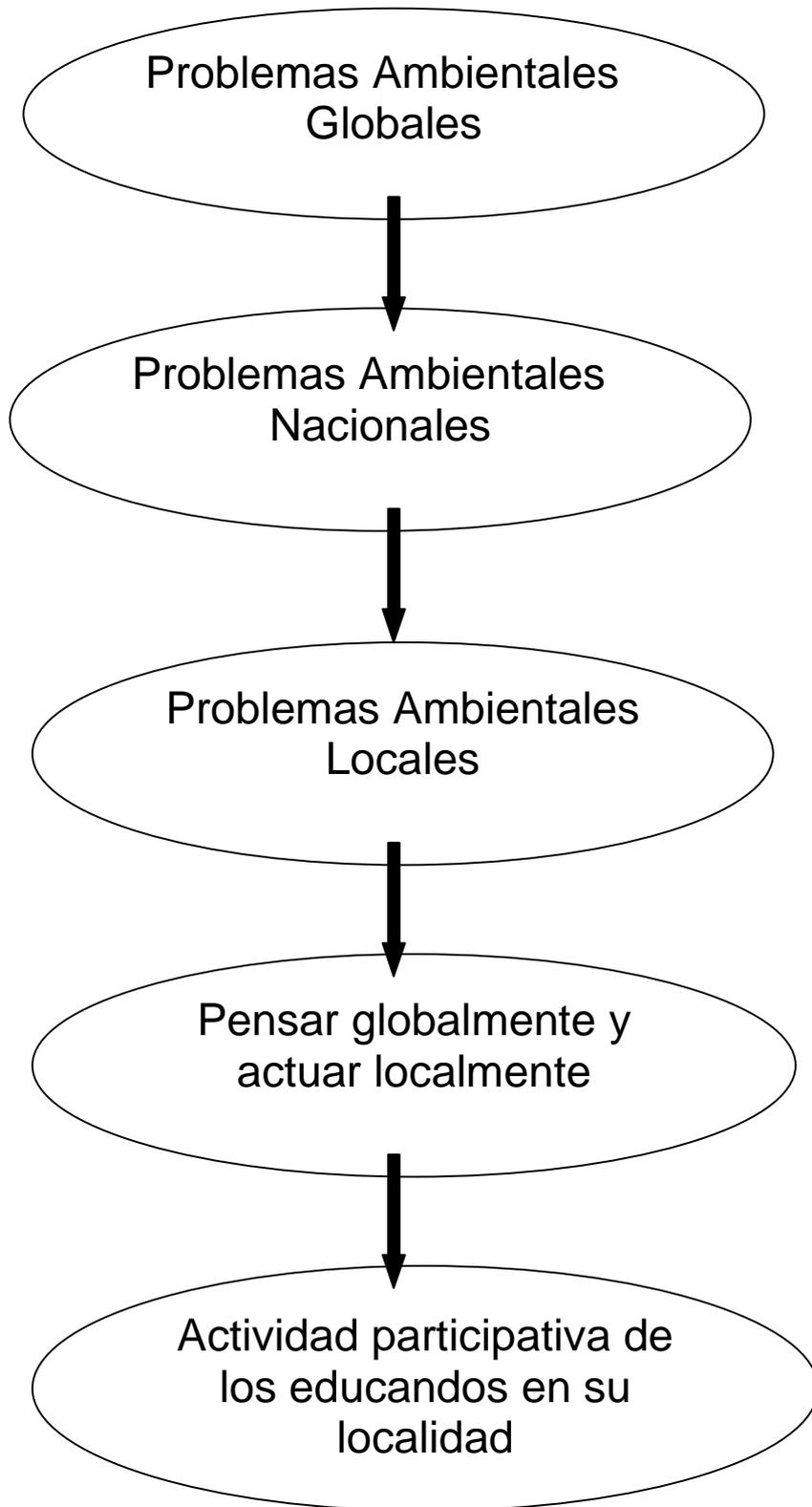
- el Currículum*. La Habana: Editorial Ministerio de Educación.
- Torres Consuegra, E. y Valdés Valdés, O. (1996) *¿Cómo lograr la educación ambiental en tus alumnos?*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Turrini, E. (2004). *Conferencia impartida en la Segunda Reunión sobre Educación Ambiental*. Cuba. Granma.
- UNESCO – PNUMA. (1993). *Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA). Tendencia de la educación ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi*. España: Editorial Catarata.
- UNESCO – PNUMA. (1994). *Programa Internacional de Educación Ambiental. Primera y Tercera parte*. España: Editorial Los Libros de la Catarata.
- Universidad para todos. (2002). *Curso de Geografía de Cuba*. En Tabloide. La Habana: Editorial Juventud Rebelde.
- Universidad para todos. (2002). *Introducción al conocimiento del medio ambiente*. En Tabloide. La Habana: Editorial Juventud Rebelde.
- Valdés Valdés, O. (1998). *¿Cómo contribuye e influye la educación ambiental en la formación de la personalidad de niños, adolescentes y jóvenes en Cuba?* La Habana: MINED. ICCP.
- Valdés Valdés, O. (1998). *¿Cómo debe ser la filosofía de los problemas del medio ambiente, el desarrollo y de la educación ambiental en el tercer milenio?*. La Habana: MINED. ICCP.
- Valdés Valdés, O. (2002). *A prepararnos*. La Habana: Editorial Ministerio de Educación.
- Valdés Valdés, O. y Manuel de Jesús, O. (2006). *La Educación Ambiental para las niñas y los niños de las Cuencas Hidrográficas de Cuba*. La Habana: Editorial Ministerio de Educación.
- Vidarte Alonso, O. (2007). *Tareas docentes dirigidas a perfeccionar la educación ambiental a través del Programa de Química en la educación de jóvenes y adultos*. Tesis en opción al título académico de Máster en Ciencias de la Educación. Sancti Spíritus: ISP “Capitán Silverio Blanco Núñez”.
- Vigostki. L. S. (1978). *Pensamiento y Lenguaje*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Vitier, C. (Compil.). (1995). *Cuadernos Martianos I*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Vitier, C. (Compil.). (1996). *Cuadernos Martianos II*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Vitier, C. (Compil.). (1996). *Cuadernos Martianos III*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

ANEXO # 1



Anexo # 2

Modelo estadístico de los indicadores

Dimensión	Indicador	Dominio
DI	1	{B; R; M}
	2	
	3	
DII	1	{A; M; B}
	2	
	3	
DIII	1	{A; M; B}
	2	

Anexo # 3

Valoración de los indicadores.

Valoración de los indicadores.			
Dimensión cognitiva	Escala		
	B	R	M
Indicador 1	Si escribe a 5 ó 6 componentes.	Si escribe a 3 ó 4 componentes	Si escribe a 2 ó 1 componentes.
Indicador 2	Si escribe 4 ó 5 acciones.	Si escribe 3 ó 2 acciones.	Si escribe 1 ó ninguna acción.
Indicador 3	Si escribe 4 ó 5 formas de protección.	Si escribe 3 ó 2 formas de protección.	Si escribe 1 ó ninguna forma de protección.

Valoración de los indicadores.			
Dimensión reflexivo – reguladora	Escala		
	A	M	B
Indicador 1	Si selecciona 5 ó 6 aspectos.	Si selecciona 3 ó 4 aspectos.	Si selecciona 1 ó 2 aspectos.
Indicador 2	Si selecciona si.	Si selecciona a veces.	Si selecciona no.
Indicador 3	Si selecciona si.	Si selecciona a veces.	Si selecciona no.
Dimensión afectivo-motivacional	A	M	B
Indicador 1	Si selecciona si.	Si selecciona a veces.	Si selecciona no.
Indicador 2	Si selecciona si.	Si selecciona a veces.	Si selecciona no.

ANEXO # 4

Prueba Pedagógica Inicial.

Objetivo: Diagnosticar los conocimientos que poseen los alumnos sobre los componentes del medio ambiente.

Cuestionario

1. ¿Conoces los componentes que forman el medio ambiente? ¿Cuáles?
 - a. Clasifíquelos en abióticos, bióticos y socioeconómicos.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
- _____

2. ¿Conoces acciones que afectan los componentes del medio ambiente en la localidad? ¿Cuáles?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
- _____

3. ¿Conoces formas de proteger el medio ambiente? Escríbelas.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
- _____

Norma de Calificación:

1. B – Si escribe 5 ó 6 elementos del medio ambiente.
R – Si escribe 3 ó 4 elementos del medio ambiente.
M – Si escribe 2 ó 1 elementos del medio ambiente.
2. B – Si escribe 4 ó 5 acciones.
R – Si escribe 3 ó 2 acciones.
M – Si escribe 1 o ninguna acción.
3. B – Si escribe 4 ó 5 formas de protección.
R – Si escribe 3 ó 2 formas de protección.
M – Si escribe 1 o ninguna forma de protección.

ANEXO # 5

Guía de Observación.

Objetivo: Comprobar modos de comportamientos de los alumnos con respecto al cuidado y protección del medio ambiente.

Aspectos a Observar.

1. Manifiestan actitudes de cuidado y respeto hacia el medio ambiente.
Si _____ No _____ A veces_____.
_____ Manifiestan actitudes correctas sobre el cuidado de la flora y la fauna.
_____ Manifiestan actitudes adecuadas sobre el ahorro de agua, energía y aire.
_____ Mantienen buenos hábitos durante la siembra de árboles.
_____ Realizan ejercicios de la crítica ambiental.
_____ Desarrollan buena actitud durante la vigilancia ambiental.
_____ Mantienen una correcta actitud en la realización de las excursiones.
2. Participan en actividades de protección y conservación del medio ambiente.
Si _____ No _____ A veces_____.
_____ Ponencia
_____ Poesía
3. Participan en actividades donde manifiesten el desarrollo de la educación ambiental alcanzado por ellos.
Si _____ No _____ A veces_____.
_____ Dibujo
_____ Carta
_____ Composición.
_____ Décimas.
4. Motivación e interés que despierta en los alumnos el tema de educación ambiental.
Si _____ No _____ A veces_____.
_____ Poesía
5. Satisfacción de los alumnos en la realización de actividades sobre educación medioambiental.
Si _____ No _____ A veces_____.
_____ Poesía

Anexo #7

Frecuencias absolutas y relativas de las categorías por indicador de la prueba pedagógica 1 (pre – test)

Dimensión	Indicador	Categoría	Etapa inicial	
			F. absoluta	F. relativa
I	1	B	2	11,1%
		R	6	33,3%
		M	10	55,6%
	2	B	2	11,1%
		R	5	27,7%
		M	11	61,1%
	3	B	3	16,7%
		R	7	38,9%
		M	8	44,4%

Anexo # 8
Frecuencias absolutas y relativas de las categorías por indicador de la
observación1

Dimensión	Indicador	Categoría	Etapa inicial	
			F. absoluta	F. relativa
II	1	A	3	16,7%
		M	5	27,7%
		B	10	55,6%
	2	A	4	22,2%
		M	6	33,3%
		B	8	44,4%
	3	A	1	5,6%
		M	6	33,3%
		B	11	61,1%
III	1	A	6	33,3%
		M	2	11,1%
		B	10	55,6%
	2	A	2	11,1%
		M	7	38,9%
		B	9	50,0%

ANEXO # 9

EFEMÉRIDES MEDIO AMBIENTALES

“Todos unidos para lograr una cultura ambiental integral” (Castro Ruz, F., 1990:3).

◆ 15 de enero	-----	Día de la Ciencia Cubana.
◆ 2 de febrero	-----	Día Internacional de los Humedales
◆ 21 de marzo	-----	Día Mundial de la Forestación.
◆ 22 de marzo	-----	Día Mundial del Agua.
◆ 23 de marzo	-----	Día Mundial de la Meteorología.
◆ 7 de abril	-----	Día Mundial de la Salud.
◆ 21 de abril	-----	Día Mundial de la Conservación respecto al Ruido.
◆ 22 de abril	-----	Día de la Tierra.
◆ 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.
◆ 7 de junio	-----	Día Mundial de la Conservación del Suelo.
◆ 8 de junio	-----	Día Mundial de los Océanos.
◆ 16 de junio	-----	Día Mundial de Lucha contra la Desertificación y la Sequía.
◆ 21 de junio	-----	Día Mundial del Árbol.
◆ 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 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.
◆ 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 las niñas y los niños.
◆ 24 de Noviembre	-----	Día de las Naciones Unidas.
◆ 1 de Diciembre	-----	Día Mundial de la lucha contra el SIDA.
◆ 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 10

FRASES Y PENSAMIENTOS MARTIANOS.

- ◆ “Más bella es la Naturaleza cuando la luz del mundo crece con la de la libertad”. (Flora y Fauna de Cuba, 2002. De Adolfo Manuel del Toro, p.1.).
- ◆ “Contra la verdad nada dura: ni contra la naturaleza”. (Flora y Fauna de Cuba, 2002. De Adolfo Manuel del Toro, p.30.).
- ◆ “Las almas humanas son como las flores; se abren y perfuman todo en torno suyo, al más ligero soplo de la dicha”. (Flora y Fauna de Cuba, 2002. De Adolfo Manuel del Toro, p. 48.).
- ◆ “La Naturaleza no tiene celos, como los hombres. No tiene odios, ni miedo como los hombres no cierra el paso a nadie, porque no teme a nadie”. (Introducción al conocimiento del Medio Ambiente. Folleto Universidad para Todos, 2002. Ing. Herminia Serrano Méndez, p.32.).
- ◆ “Los hombres siempre necesitarán los productos de la naturaleza”. (Introducción al conocimiento del Medio Ambiente. Folleto Universidad para Todos, 2002. Ing. Herminia Serrano Méndez, p.32.).
- ◆ “No hay mente tan astuta como la evidencia que la naturaleza ofrece”. (Introducción al conocimiento del Medio Ambiente. Folleto Universidad para Todos, 2002. Ing. Herminia Serrano Méndez, p.2.).
- ◆ “La naturaleza reanima y fortifica con la razón enseña y convence”. (Introducción al conocimiento del Medio Ambiente. Folleto Universidad para Todos, 2002. Ing. Herminia Serrano Méndez, p.3.).
- ◆ “La naturaleza alivia el dolor y apacigua las pasiones cuando el alma se siente íntimamente agitada”. (Introducción al conocimiento del Medio Ambiente. Folleto Universidad para Todos, 2002. Ing. Herminia Serrano Méndez, p.4.).
- ◆ “No hay más que un modo de perdurar y es servir”. (Introducción al conocimiento del Medio Ambiente. Folleto Universidad para Todos, 2002. Ing. Herminia Serrano Méndez, p.5.).
- ◆ “El deber debe cumplirse sencilla y naturalmente”. (Introducción al conocimiento del Medio Ambiente. Folleto Universidad para Todos, 2002. Ing. Herminia Serrano Méndez, p.6.).
- ◆ “Nada sugiere tanta y tan hermosa literatura como un párrafo de ciencia”. (Introducción al conocimiento del Medio Ambiente. Folleto Universidad para Todos, 2002. Ing. Herminia Serrano Méndez, p.7.).
- ◆ “Poner la ciencia en la lengua diaria: he ahí un gran bien que pocos hacen”. (Introducción al conocimiento del Medio Ambiente. Folleto Universidad para Todos, 2002. Ing. Herminia Serrano Méndez, p.11.).
- ◆ “La enseñanza toda tiene que ser científica”. (Introducción al conocimiento del Medio Ambiente. Folleto Universidad para Todos, 2002. Ing. Herminia Serrano Méndez, p.12.).
- ◆ “La naturaleza inspira, cura, consuela, fortalece y prepara para la virtud al hombre”. (Introducción al conocimiento del Medio Ambiente. Folleto Universidad para Todos, 2002. Ing. Herminia Serrano Méndez, p.13.).

- ◆ “El hombre no se halla completo, ni se revela a sí mismo ni ve lo invisible sino en su íntima relación con la naturaleza”. (Introducción al conocimiento del Medio Ambiente. Folleto Universidad para Todos, 2002. Ing. Herminia Serrano Méndez, p.14.).
- ◆ “El ejercicio de la libertad fortifica: el cultivo de la inteligencia ennoblece”. (Introducción al conocimiento del Medio Ambiente. Folleto Universidad para Todos, 2002. Ing. Herminia Serrano Méndez, p.15.).
- ◆ “¿Qué es la naturaleza? ...es el rayo de luz que penetra a las nubes y se hace arco iris”. (Introducción al conocimiento del Medio Ambiente. Folleto Universidad para Todos, 2002. Ing. Herminia Serrano Méndez, p.17.).
- ◆ “La vida de tocador no es para hombre, hay que ir a vivir en lo natural y a conocer la selva”. (Introducción al conocimiento del Medio Ambiente. Folleto Universidad para Todos, 2002. Ing. Herminia Serrano Méndez, p.20.).
- ◆ “Que la enseñanza científica vaya, como la savia en los árboles de la raíz al tope de la educación pública”. (Introducción al conocimiento del Medio Ambiente. Folleto Universidad para Todos, 2002. Ing. Herminia Serrano Méndez, p.24.).
- ◆ “Para trabajar inteligentemente el campo, se necesita ciencia varia y no sencilla”. (Introducción al conocimiento del Medio Ambiente. Folleto Universidad para Todos, 2002. Ing. Herminia Serrano Méndez, p.25.).
- ◆ “Es preciso fomentar el estudio de las ciencias como vía única para el conocimiento de las verdades”. (Introducción al conocimiento del Medio Ambiente. Folleto Universidad para Todos, 2002. Ing. Herminia Serrano Méndez, p.26.).
- ◆ “Y cread el pueblo sumo, rico sin rival en naturaleza, rico sin rival en imaginación, rico sin igual en razón”. (Introducción al conocimiento del Medio Ambiente. Folleto Universidad para Todos, 2002. Ing. Herminia Serrano Méndez, p.28.).
- ◆ “Un hombre ignorante está en camino de ser bestia, y un hombre instruido en la ciencia y en la conciencia, ya está en camino de ser Dios”. (Introducción al conocimiento del Medio Ambiente. Folleto Universidad para Todos, 2002. Ing. Herminia Serrano Méndez, p.31.).
- ◆ “ Y el único camino abierto a la prosperidad constante y fácil es el de conocer, cultivar y aprovechar los elementos inagotables e infatigables de la naturaleza”. (Enseñanza de la Agricultura. Lecturas para niños de Hortensia Pichardo, p.241.).
- ◆ “Los campesinos son la mejor masa nacional y la más sana y jugosa, porque reciben de cerca y de lleno los efluvios y la amable correspondencia de la tierra en cuyo trato viven”. (Enseñanza de la Agricultura. Lecturas para niños de Hortensia Pichardo, p.242.).
- ◆ “En los lugares puros y apartados del campo, se crían grandes fuerzas”. (Enseñanza de la Agricultura. Lecturas para niños de Hortensia Pichardo, p.242.).
- ◆ “En la agricultura como en todo, preparar bien ahorra tiempo, desengaños y riesgos”. (Enseñanza de la Agricultura. Lecturas para niños de Hortensia Pichardo, p.242.).

- ◆ “De la independencia de los individuos depende la grandeza de los pueblos”. (Enseñanza de la Agricultura. Lecturas para niños de Hortensia Pichardo, p.242.).
- ◆ “El tabaco se sale por una cerca y a un arroyo se asoman caimitos y guanábanas. De autoridad y fe se va llenando el pecho”. (Diario de Cabo Haitiano a Dos Ríos, 16 de febrero de 1895. (Libro Lecturas para niños de Hortensia Pichardo, p.265.).
- ◆ “El hombre asciende a su plena beldad en el silencio de la naturaleza”. (Diario de Cabo Haitiano a Dos Ríos, 5 de abril de 1895. (Libro Lecturas para niños de Hortensia Pichardo, p.267.).
- ◆ “De suave reverencia se hinca el pecho y cariño poderoso, ante el vasto paisaje del río amado”. (Diario de Cabo Haitiano a Dos Ríos, 25 de abril de 1895. (Libro Lecturas para niños de Hortensia Pichardo, p.275.).
- ◆ “Esto es una ley: donde la naturaleza tiene flores, el cerebro los tiene también”. (La América Central, t.19.p.84.).
- ◆ “Hay naturaleza que necesita tener a quien odia”. (Fragmentos, t.22, p.81.).
- ◆ “La naturaleza es sagrada, consoladora y una”. (“Libros Nuevos”. La América, Nueva York, abril de 1884, t.13, p.444.).
- ◆ “No se es hombre: se es fuerza, se es naturaleza”. (Ibídem p. 25.).
- ◆ “El hombre gusta de ir donde la naturaleza se extiende y evapora”. (“Cartas de Martí”. La Nación, Buenos Aires, 15 de agosto de 1883, t. 9, p. 444.).
- ◆ “...el espectáculo de la naturaleza inspira fe, amor y respeto”. (“Émerson”, La Opinión Nacional, Caracas, 19 de mayo de 1882, t. 13, p.23.).

ANEXO # 11

POESÍAS DE JOSÉ MARTÌ

Versos sencillos 1891. “Odio la máscara y vicio”

Odio la máscara y vicio
Del corredor de mi hotel:
Me vuelvo al manso bullicio
De mi monte de Laurel.

Con los pobres de la tierra
Quiero yo mi suerte echar:
El arroyo de la sierra
Me complace más que el mar.

Denle al vano el oro tierno
Que arde y brilla en el crisol:
A mí denme el bosque eterno
Cuando rompe en è el sol.

Yo he visto el oro hecho tierra
Barbullando en la redoma:
Prefiero estar en la sierra
Cuando vuela la paloma.

Busca el obispo de España
Pilares para su altar;
¡En mi templo, en la montaña,
El álamo es el pilar!

Y la alfombra es pura helecho,
Y los muros de abedul,
Y la luz viene del techo,

Del techo del cielo azul.
El obispo, por la noche,
Sale, despacio, a cantar:
Monta, callado, en su coche,
Que es la piña de un pinar.

Las jacas de su carroza
Son dos pájaros azules:
Y canta el aire y retoza,
Y cantan los abedules.

Duermo en mi cama roca
Mi sueño dulce y profundo:
Roza una abeja mi boca
Y crece ante mi cuerpo el mundo.

Brillan las grades molduras
Al fuego de la mañana
Que tiñe las colgaduras
De sosa, violeta y grana.

El clarín solo en el monte,
Canta al primer arrebol:
La gasa del horizonte
Prende, de un aliento, al sol.

¡Dígale al obispo ciego,
Al viejo obispo de España
Que venga, que venga luego,
A mi templo en la montaña!

Versos sencillos, 1891. IV. “Yo visitaré anhelante”

Yo visitaré anhelante
Los rincones donde a solas
Estuvimos yo y mi amante
Retozando con las olas.

Solos los dos estuvimos,
Solos, con la compañía
De dos pájaros que vimos
Meterse en la gruta umbría.

Y ella, elevando los ojos,
En la pareja ligera,
Deshizo los lirios rojos
Que le dio la jardinera.

La madre selva olorosa
Cogió con sus manos ella,
Y una madama graciosa,
Y un jazmín como una estrella.

Yo quise diestro y galán,
Abrirle su quitasol;
Y ella me dijo: `` ¡ Que afán!
Si hoy me gusta ver el sol.

``Nunca más altos he visto
Estos hermosos robledales:
Aquí debe estar el Cristo,
Porque están las catedrales``.

“Ya sé dónde han de venir
Mi niña a la comunión,
De blanco la he vestir
Con un gran sombrero alón”.

Después del calor al peso,
Entramos por el camino,
Y nos dábamos un beso
En cuanto sonaba el trineo.

¡Volveré, cual quien no existe,
Al lago mudo y helado:
Clavaré la guilla triste:
Posar el remo callado!

Versos sencillos, 1891. V

Sí vez un monte de espumas,
Es mi verso lo que vez:
Mi verso es un monte, y es
Un abanico de plumas.

Mi verso es como un puñal
Que por el puño echa flor:
Mi verso es un surtidor
Que da un agua de coral.

Mi verso es de un verde claro
Y de un carmín encendido
Mi verso es un siervo herido
Que busca en el monte amparo.

Mi verso al valiente agrada:
Mi verso breve y sincero,
Es el vigor del acero
Con que se funde la espada.

“Estrofa nueva”

...Naturaleza, siempre viva; el mundo
De minotauro yendo a mariposa,
Que de rondar el sol enferma y muere;
La sed de luz, que como el mar salado
La de los labios, con el agua amarga
De la vida se irrita; la columna
Compacta de asaltantes que sin miedo
Al Dios de ayer sobre los flacos hombros
La mano libre y desaferrada pone,
Y los ligeros pies en el vacío,
Poesía, son y estrofa halada, y grito
Que ni en tercetos ni en octava estrecha
Ni en remilgados serventesios caben.
¡Vaciad un monte; en un tajo de sol vivo
Tallad un plectro; de la mar brillante
En seno rojo y nacarado, el molde
De la triunfante nueva estrofa sea!

Versos libres, 1882. ``Isla famosa``.

Aquí estoy, solo estoy, despedazado.
Ruge el cielo; las nubes se aglomeran,
Y aprietan, y ennegrecen, y desgajan.
Los vapores del mar la roca ciñen.
Sacra angustias y horror mis ojos comen.
¿A qué, naturaleza embravecida,

a qué la estéril soledad en torno
de quien de amor rebosa y muere?
¿Dónde, Cristo sin cruz, los ojos pones?
¿Dónde oh sombra enemiga, donde el ara
digna por fin de recibir mi frente?
¿En pro de quién derramaré mi vida?
Rasgose el velo; por un tajo ameno
de claro azul, como sus lienzos abre
entre mazos de sombras días famosos,
el hombre triste de la roca mira
el lindo campo tropical, galanes
blancos, y Venus negras, de unas flores
fétidas y fogosas coronadas.
Danzando van; ¡A cada giro nuevo
bajo los muelles pies la tierra cede!
Y cuando en ancho beso los gastados
labios sin lustres ya, trémulos juntan,
Sáltanles de los labios agoreras
Aves tintas en hiel, aves de muerte.

ANEXO # 12

Prueba Pedagógica Final.

Objetivo: Diagnosticar después de realizadas las actividades, los conocimientos y actitudes de los alumnos sobre el medio ambiente.

Actividades

1. ¿Cuáles son los componentes que forman el medio ambiente? Escríbelos.

	Abióticos	Bióticos	Socioeconómicos
1.	_____	_____	_____
2.	_____	_____	_____
3.	_____	_____	_____
4.	_____	_____	_____
5.	_____	_____	_____

2. Escribe diferentes acciones que provoquen afectaciones al medio ambiente de la localidad.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

3. ¿Qué se debe hacer para cuidar y proteger el medio ambiente?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Norma de Calificación:

1. B – Si escribe 5 ó 6 componentes del medio ambiente.
R – Si escribe 3 ó 4 componentes del medio ambiente.

- M – Si escribe 2 ó 1 componentes del medio ambiente.
2. B – Si escribe 4 ó 5 afectaciones.
 R – Si escribe 3 ó 2 afectaciones.
 M – Si escribe 1 o ninguna afectación.
3. B – Si escribe 4 ó 5 acciones de protección.
 R – Si escribe 3 ó 2 acciones de protección.
 M – Si escribe 1 o ninguna acción de protección

ANEXO # 13

Frecuencias absolutas y relativas de las categorías por indicador de la prueba pedagógica 2 (post – test)

Dimensión	Indicador	Categoría	Etapa inicial	
			F. absoluta	F. relativa
I	1	B	15	83,3%
		R	2	11,1%
		M	1	5,6%
	2	B	15	83,3%
		R	2	11,1%
		M	1	5,6%
	3	B	17	94,4%
		R	1	5,6%
		M	0	0%

ANEXO # 14

Frecuencias absolutas y relativas de las categorías por indicador de la observación2

Dimensión	Indicador	Categoría	Etapa inicial	
			F. absoluta	F. relativa
II	1	A	16	88,9%
		M	2	11,1%
		B	0	0%
	2	A	17	94,4%
		M	1	5,6%
		B	0	0%
	3	A	16	88,6%
		M	2	11,1%
		B	0	0%
III	1	A	15	83,3%
		M	0	0%
		B	2	11,1%
	2	A	16	88,9%
		M	2	11,1%
		B	0	0%

ANEXO # 15

Análisis comparativo de los resultados de la dimensión 1: Conocimiento sobre el medio ambiente. (PPI Y PPF)

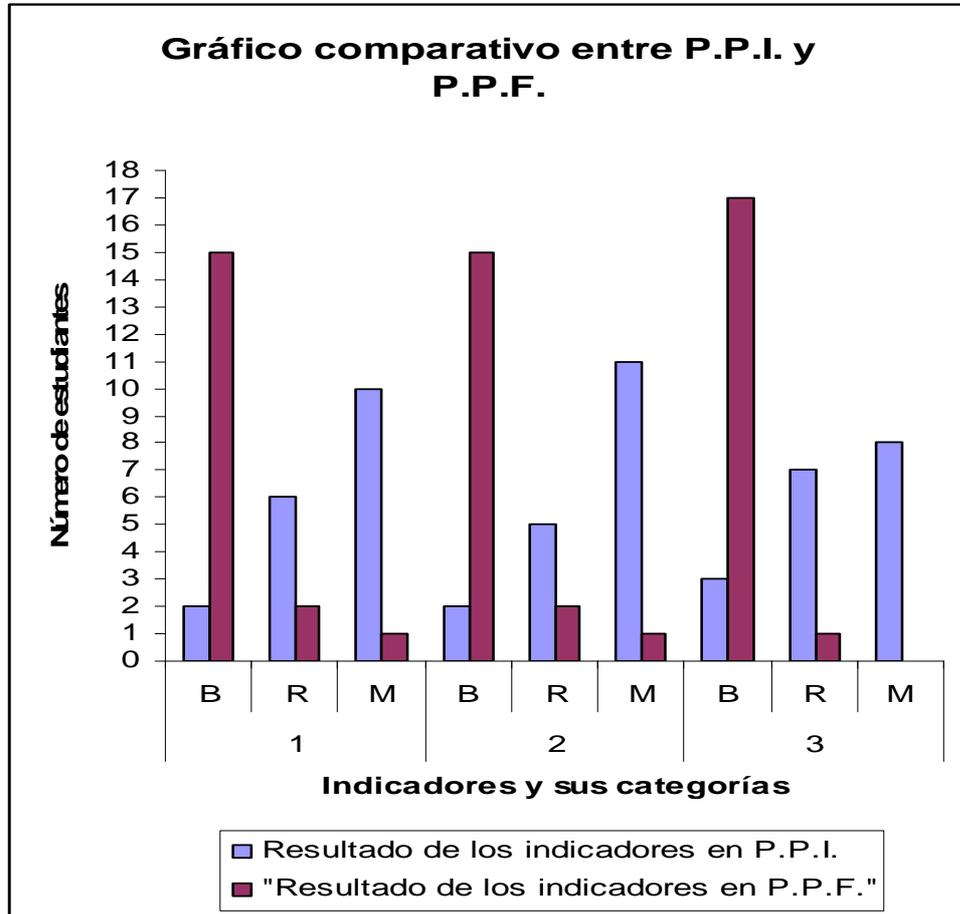
Dim	Ind	Categ	Etapa inicial		Etapa final	
			F absoluta	F relativa	F absoluta	F relativa
1	1	B	2	11,1%	15	83,3%
		R	6	33,3%	2	11,1%
		M	10	55,6%	1	5,6%
	2	B	2	11,1%	15	83,3%
		R	5	27,7%	2	11,1%
		M	11	61,1%	1	5,6%
	3	B	3	16,7%	17	94,4%
		R	7	38,9%	1	5,6%
		M	8	44,4%	0	0%

ANEXO # 16

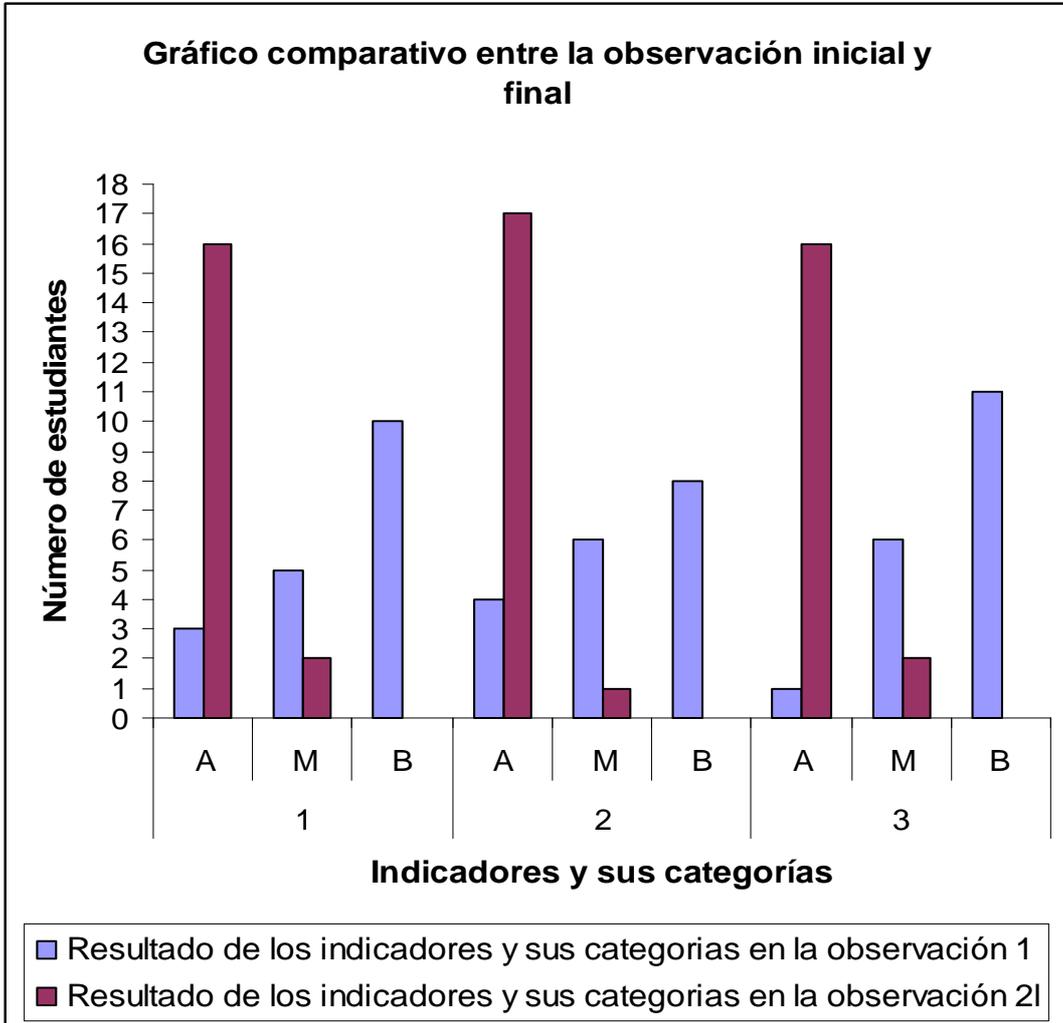
Análisis comparativo de los resultados de la dimensión II y III en la observación 1 y 2

Dim	Ind	Categ	Etapa inicial		Etapa final	
			F absoluta	F relativa	F absoluta	F relativa
II	1	A	3	16,7%	16	88,9%
		M	5	27,7%	2	11,1%
		B	10	55,6%	0	0%
	2	A	4	22,2%	17	94,4%
		M	6	33,3%	1	5,6%
		B	8	44,4%	0	0%
	3	A	1	5,6%	16	88,6%
		M	6	33,3%	2	11,1%
		B	11	61,1%	0	0%
III	1	A	6	33,3%	15	83,3%
		M	2	11,1%	0	0%
		B	10	55,6%	2	11,1%
	2	A	2	11,1%	16	88,9%
		M	7	38,9%	2	11,1%
		B	9	50,0%	0	0%

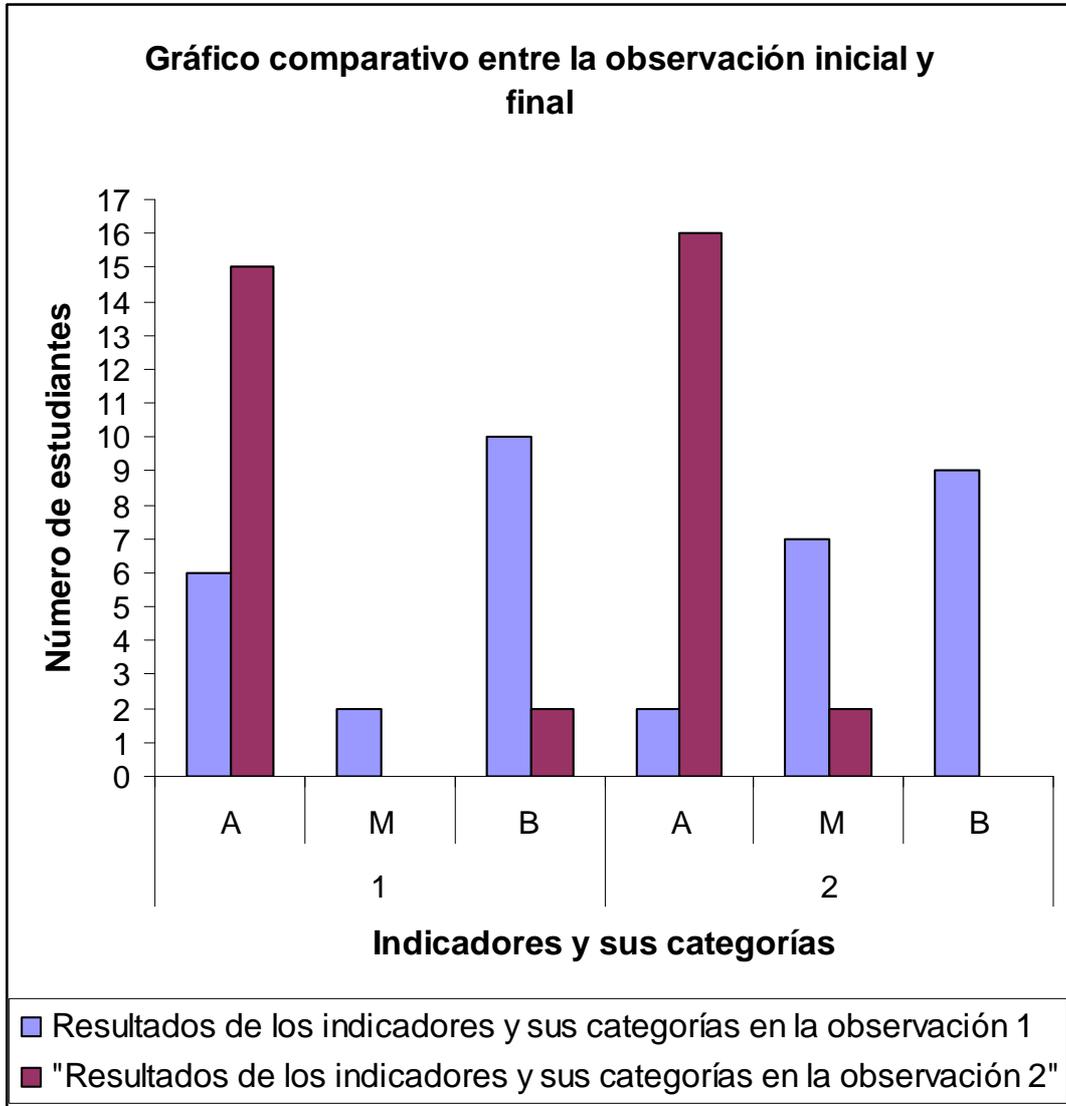
ANEXO # 17
Gráfico comparativo de la Dimensión I



ANEXO # 18
Gráfico comparativo de la Dimensión II



ANEXO # 19
Gráfico comparativo de la Dimensión III



ANEXO # 20

Poesías de los alumnos.

Medio Ambiente

Preservar el medio ambiente
es la tarea de todos
cuidar la capa de ozono
que nos cubre y nos protege.

Otra tarea importante,
reciclar materia prima
limpiar bien las orillas
de nuestros ríos y mares.

Cuidar las plantas y aves
que dan salud y alegría
la flora con su pureza
la fauna su melodía.

Un planeta limpio y sano
al medio ambiente protege
pues es del mundo el eje
que nos da felicidad.

Yunixy González Cruz

Alumna 3^{er} Semestre de SOC Ignacio Agramonte y
Loynaz

“Salvar el Medio Ambiente”

¡Oh! Madre naturaleza
cómo el hombre destructor

acaba con lo mejor

y mucho sufre la gente
de guerras y enfermedades
que obstruyen al Medio Ambiente.

El hombre civilizado
debe crear la conciencia
¡ese bosque desolado!

La sequía se impuso
mutilando la alegría.
debe pensar cada día
como salvar este Mundo

Yaneisy Herrera Reina
3^{er} Semestre FOC Ignacio Agraronte.

“Defendiendo el Medio Ambiente”

Cuidemos el medio ambiente
y el mundo será mejor
pues se acabará el dolor
que padece tanta gente
una idea inteligente
es cuidar la ecología
defendiendo la alegría
del pájaro en la montaña
como el manantial que baña
el amanecer del día.

La guerra que enluta el mundo
evitémosla, señor
y a la miseria, al dolor
digamos un NO rotundo
hay que pensar y profundo
en salvar la humanidad
es la dura realidad:
el hombre, plomo y sequía
que deteriora por día
el bien, la felicidad.

Ismaray Pérez Carretero
Alumna 3^{er} Semestre FOC Ignacio Agramonte.

Anexo # 21

Mensajes y carta.

Mensajes a seguir propuestos por los alumnos.

- ◆ Sin medio ambiente sano y variado, no hay vida sana y agradable.
- ◆ Proteger el medio ambiente es preservar el futuro de la humanidad.
- ◆ No a la autodestrucción de la humanidad; Sí a su autoconservación.
- ◆ Medio ambiente saludable, humanidad responsable
- ◆ La naturaleza es sabia y más sabia debe ser la humanidad.

“Carta a la humanidad”

Quisiera expresar esta gran preocupación que nos aflige a todos. La contaminación despiadada que hacemos al medio ambiente, al actuar usando los recursos naturales irracionalmente.

Esta es la consecuencia de nuestra irresponsabilidad, sin pensar en el futuro de la humanidad.

No debernos tapar los ojos con las manos para no ver que la Tierra suplica y llora por su destrucción.

Unamos nuestras manos y luchemos por la protección de este planeta azul, donde el hombre es quien tiene el deber de asegurar el porvenir de la humanidad, ésta puede recompensar a la naturaleza por los males causados al implantar medidas beneficiosas para preservar y cuidar la belleza natural del medio ambiente que nos rodea.

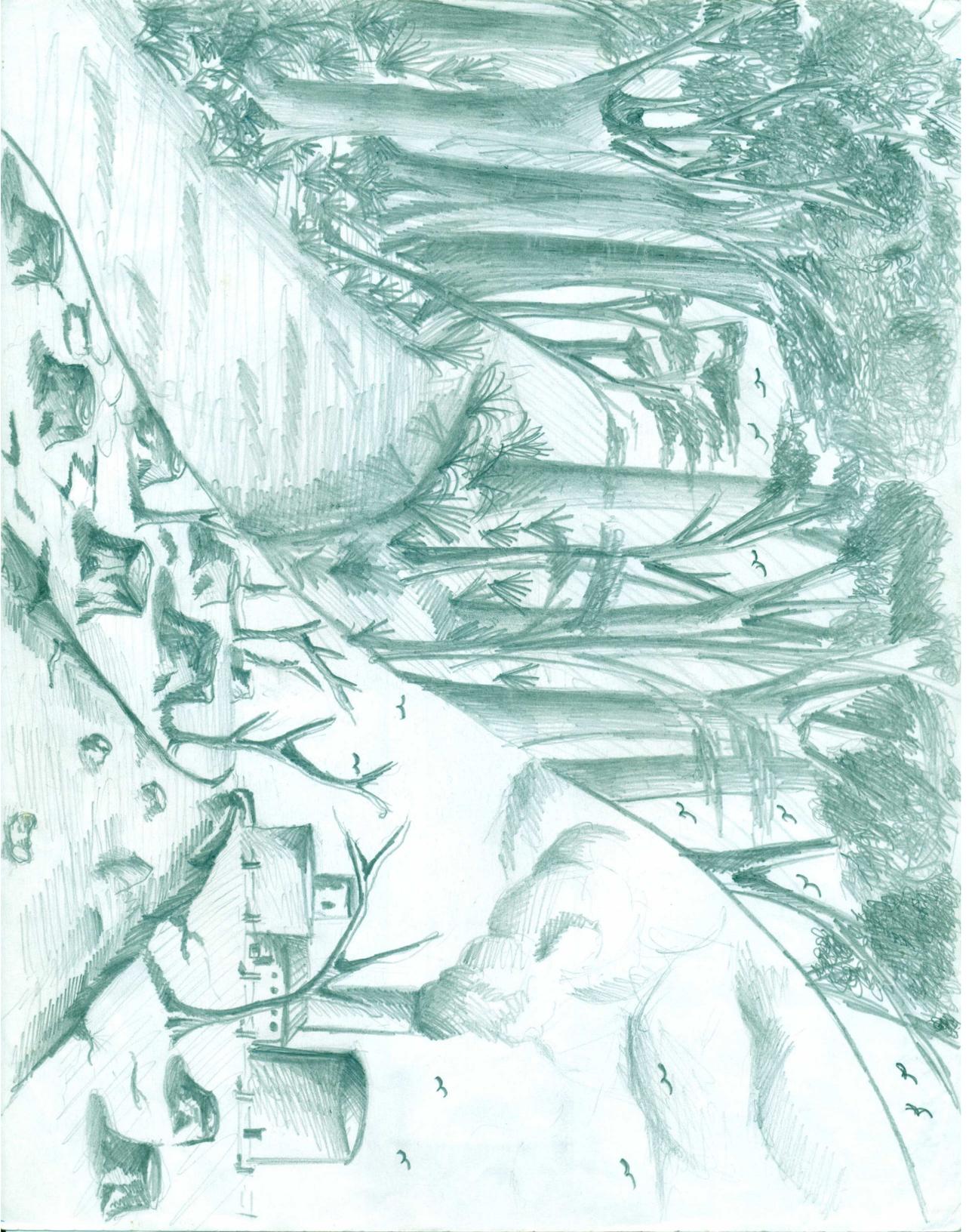
Qué bonito y saludable es que la humanidad asuma que protegiendo la naturaleza nos protegernos a nosotros mismos. No a la autodestrucción del entorno.

¡Salvemos el medio ambiente que es salvar la humanidad! ¡Un mundo mejor es posible!

Anaivis Castellano Valdés

3^{er} Semestre FOC Ignacio Agraronte.

Anexo # 22
Muestra de dibujo de los alumnos.





ERROR: ioerror
OFFENDING COMMAND: image

STACK: