

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS
CAPITÁN SILVERIO BLANCO NÚÑEZ
Sancti Spíritus

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

TÍTULO: Actividades docentes dirigidas a desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes desde el proceso pedagógico.

AUTOR: LIC. René Uberto Concepción Martínez.

TUTORA: MCs. Damari Expósito Unday.

CURSO 2010-2011

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS
CAPITÁN SILVERIO BLANCO NÚÑEZ
Sancti Spíritus

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

TÍTULO: Actividades docentes dirigidas a desarrollar la Educación Ambiental de los estudiantes desde el proceso pedagógico.

AUTOR: LIC. René Uberto Concepción Martínez.

CURSO 2010-2011

www.artbyal.com

Dedicatoria

- A Rosa mi madre, quien con su inigualable amor viajará a mi lado por la infinidad del tiempo y el espacio.
- A René mi padre, aleación casi perfecta de nobleza, responsabilidad, alegría y carácter.
- A Roly mi hermano, mi compañero de mil batallas.
- A todas las personas que de una forma u otra me brindaron su apoyo incondicional.
- A todos los alumnos que en mi trayectoria profesional me han ayudado a crecer humanamente.
- A los cubanos que se sacrificaron en aras de una Patria más hermosa.

Agradecimientos

- a Noelia Yanes, porque supo descubrir con certeza (y aún no lo comprendo) el momento adecuado para hacerme reiniciar un camino casi abandonado.

- A Raiza Borges, por su apoyo incondicional, su paciencia y dulzura, cuando quizás merecía un duro regaño.

- A Damaris, que se convirtió en un Amazonas de AMOR.

- A todos mis compañeros de trabajo, que de una forma u otra me han tendido la mano solidaria para realizar este proyecto, incluyendo a aquellos que desde un supuesto anonimato desean la culminación exitosa del mismo.

ÍNDICE

Contenido.	Paginas
Introducción.	1
CAPITULO I: Fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el desarrollo de la Educación Ambiental.	9
1.1: Consideraciones en torno al proceso pedagógico.	9
1.2: La Educación Ambiental. Su evolución en el mundo.	12
1.3: La Educación Ambiental en el contexto educativo.	23
CAPÍTULO II: Actividades docentes dirigidas a desarrollar la Educación Ambiental. Resultados del diagnóstico.	35
2.1: Características de la educación media superior. Fin y objetivos formativos del nivel preuniversitario.	35
2.1.1: Características del estudiante de preuniversitario	36
2.1.2: Diagnóstico Inicial.	41
2.2. Presentación fundamentación de las actividades docentes dirigidas a desarrollar la Educación Ambiental.	43
2.3: Propuesta de actividades docentes.	47
2.4: Efectividad de las actividades docentes dirigidas a desarrollar la Educación Ambiental.	57
Conclusiones.	62
Recomendaciones.	63
Bibliografía.	64
Anexos	



**“EL MUNDO SANGRA SIN CESAR DE
LOS CRÍMENES QUE SE COMETEN EN
ÉL CONTRA LA NATURALEZA.”**

José Martí (OC. T-4p.381)

SÍNTESIS

El mundo de hoy, caracterizado por políticas neoliberales, necesita urgentemente de acciones que ayuden a mitigar el deterioro cada vez más creciente del medio ambiente. Una de las vías para concretar estas acciones es el desarrollo de la Educación Ambiental. La investigación que se presenta aborda esta temática de gran actualidad, a partir de insuficiencias detectadas en los estudiantes de décimo grado del Instituto Preuniversitario Vocacional de Ciencias Pedagógicas "Beremundo Paz Sánchez", del municipio Cabaiguán, relacionadas con el desarrollo de la Educación Ambiental. Se utilizaron métodos teóricos y empíricos que aportaron valiosa información en el diagnóstico inicial, lo cual condujo a la aplicación de actividades docentes dirigidas a desarrollar la Educación Ambiental de la muestra seleccionada. Los resultados obtenidos en el diagnóstico final aplicado demostraron la efectividad de la propuesta.

INTRODUCCIÓN

La humanidad vive hoy momentos trascendentales donde existe un alto riesgo de desaparición de la especie humana, debido al deterioro creciente y casi irreversible del medio ambiente. En pocos años puede convertirse en recuerdos todo lo creado por la naturaleza y el propio hombre. En este sentido urge la necesidad de tomar conciencia del impacto que se cierne sobre el planeta y la imperiosa necesidad de aplicar medidas a corto plazo que mitiguen los efectos devastadores de esta situación.

Es la acción irresponsable del hombre, fundamentalmente de las sociedades de consumo, la que está provocando la atroz destrucción de su propio hábitat. El poderío imperial, con su hegemonía en todos los órdenes, impone políticas y modos de vida sin tener en cuenta las verdaderas consecuencias de la despiadada explotación de los recursos naturales.

En medio de este acondicionamiento se edifica el mayor proceso de destrucción que constituye el gran reto de la humanidad: sobrevivir al cambio climático.

Organizaciones dependientes de las Naciones Unidas, en especial, el Fondo Internacional para la Alimentación, la Organización Mundial para la Salud, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el programa Hombre y Biosfera, entre otros, intentan aunar sus esfuerzos con el propósito de brindar conocimientos básicos para la utilización racional y conservación de los recursos naturales con vistas al mejoramiento de la relación global entre el hombre y el medio ambiente.

Todos ellos han sido analizados en eventos internacionales como las Conferencias Mundiales sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Tbilisi, París, Moscú, Río de Janeiro, el Seminario Internacional sobre Educación Ambiental celebrado en Belgrado), así como documentos nacionales (Estrategia Ambiental Nacional, ley 81/97, Estrategia de Educación Ambiental), también resoluciones e indicaciones del Ministerio de Educación.

Para garantizar la coherencia y viabilidad de tan importante propósito el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente y el Ministerio de Educación como

organismos de la Administración Central del Estado, han escrito un protocolo de cooperación diseñado con fines comunes para la implementación de una estrategia nacional de Educación Ambiental como soporte institucional preliminar de todo el trabajo futuro.

La conciencia acerca de los principales problemas ambientales a nivel global, que ponen en peligro el planeta, así como las iniciativas que puedan relacionarse con una educación para enfrentar estos retos, no solo es responsabilidad de estas instituciones, sino que debe desarrollarse en el contexto escolar.

Este es uno de los contextos en que la comunidad internacional trata de desarrollar propuestas y alternativas para resolver o mitigar estos problemas.

El sistema educativo cubano, como parte fundamental del sistema social debe responder al reto de formar a un estudiante integral, capaz de relacionarse adecuadamente con el medio ambiente, garantizando un desarrollo sostenible.

La Educación Ambiental, como proceso educativo y enfoque de la educación, contribuye a la protección del medio ambiente y debe desempeñar una función muy importante en el logro del necesario desarrollo sostenible, así como en la formación de la personalidad de los niños, adolescentes, jóvenes y todos los miembros de la sociedad cubana, para la adquisición de una cultura ambiental en una identidad nacional a favor de la preservación del equilibrio entre la sociedad y el medio ambiente.

Corresponde a la escuela cubana actual dar continuidad a la política del Estado desarrollando de manera sistemática, responsable y creadora un conjunto de acciones tendientes a la Educación Ambiental de los niños y jóvenes, asumida como un proceso continuo, permanente y una dimensión básica de la educación integral de todos los ciudadanos.

La protección del medio ambiente y la labor Educación Ambiental en Cuba figuran en los principales documentos que rigen el desarrollo político, económico y social de la nación, como la Constitución de la República, el Programa del Partido Comunista de Cuba, el Programa del Medio Ambiente y Desarrollo. Está implícito en los lineamientos de trabajo metodológico normado por la Educación Media Superior, los cuales están inmersos en la consolidación de las transformaciones encaminadas a

un fin que es la formación básica integral del adolescente cubano, donde se ha declarado un conjunto de objetivos formativos para su ubicación en el proceso de enseñanza aprendizaje.

El objetivo cinco de la asignatura Geografía 4 en décimo grado está directamente relacionado con la cultura medioambiental: “Explicar la interacción naturaleza-sociedad teniendo en cuenta su evolución histórica y los procesos dañinos que en ellas se producen, destacando la influencia de los factores socioeconómicos en estos y la necesidad del fomento de actitudes positivas hacia el cuidado y protección del medio ambiente y en particular de la localidad”.

En Cuba, los problemas del Medio Ambiente constituyen una preocupación constante, por lo que sus efectos implican en el contexto social donde estos se desarrollan, al respecto Simeón, R E. expresó: “Afortunadamente en nuestro país hay una clara conciencia de la importancia de estos temas, se han identificado los principales problemas y sólo en el 2002 el Estado dedicó 213 millones de pesos a las inversiones ambientales, cifra que representa el 0,8% del Producto Interno Bruto de la Nación”. (2003:2).

Hoy, cuando se valoran los problemas ambientales como una realidad de carácter global, es una magnífica oportunidad para vincularse como una fuerza de acción en la solución de estos, a través de una educación activa y participativa, con propuestas valiosas, útiles e innovadoras, que sirvan para el progreso de la humanidad y de la educación en particular; a quien le corresponde aportar la visión sintetizadora necesaria, para comprender e interpretar la interacción naturaleza-sociedad, a partir de la relación escuela-comunidad.

Teniendo en cuenta que el fin de la Enseñanza Preuniversitaria es la formación integral del adolescente cubano, sobre la base de una cultura general integral que le permita estar plenamente identificado con su nacionalidad y patriotismo, al conocer y entender su pasado, enfrentar el presente y su preparación futura, para adoptar de manera consciente la opción del socialismo, que garantiza la defensa de las conquistas sociales y la continuidad de la obra de la Revolución en sus formas de sentir, de pensar y actuar se hace necesario desarrollar acciones que permitan el cumplimiento del fin.

La práctica pedagógica diaria y los resultados de los instrumentos aplicados evidencian que existen dificultades en los estudiantes de décimo grado del IPVCP “Beremundo Paz Sánchez” en el desarrollo de la Educación Ambiental, pues muchos de ellos desconocen los términos relacionados con la problemática ambiental, a escala global, regional, nacional y local, ni se ponen en práctica sistemáticamente acciones para minimizar los problemas medioambientales, aspectos importantes en la formación integral de la personalidad de las futuras generaciones, para enfrentar los desafíos que impone este mundo unipolar y globalizado. Estas reflexiones condujeron a declarar el siguiente problema científico:

Problema Científico: ¿Cómo contribuir a desarrollar la Educación Ambiental, en los estudiantes del IPVCP “Beremundo Paz Sánchez”?

Objeto de investigación: Proceso pedagógico.

Campo de acción: La Educación Ambiental en estudiantes de Preuniversitario.

Objetivo: Validar actividades docentes dirigidas a desarrollar la Educación Ambiental en estudiantes de décimo tres del IPVCP “Beremundo Paz Sánchez”.

Para alcanzar el objetivo de la investigación se plantearon las siguientes: **preguntas científicas:**

1. ¿Qué fundamentos teóricos y metodológicos sirven de sustento al desarrollo de la Educación Ambiental en los estudiantes de Preuniversitario?
2. ¿Cuál es el estado actual en que se manifiesta el desarrollo de la Educación Ambiental en los estudiantes de décimo tres del IPVCP “Beremundo Paz Sánchez.”?
3. ¿Qué características deben tener las actividades docentes dirigidas a desarrollar la Educación Ambiental en los estudiantes de décimo tres del IPVCP “Beremundo Paz Sánchez”.
4. ¿Qué efectividad tendrán las actividades docentes dirigidas a desarrollar la Educación Ambiental en los estudiantes de décimo tres del IPVCP “Beremundo Paz Sánchez”?

Tareas científicas:

1. Sistematización de los fundamentos teóricos y metodológicos que sirven de sustento al desarrollo de la Educación Ambiental en los estudiantes de Preuniversitario.

2. Diagnóstico del estado actual del desarrollo de la Educación Ambiental en los estudiantes décimo tres del IPVCP “Beremundo Paz Sánchez”.
3. Diseño de actividades docentes para desarrollar la Educación Ambiental en los estudiantes décimo tres del IPVCP “Beremundo Paz Sánchez”.
4. Validación de las actividades docentes dirigidas al desarrollo de la Educación Ambiental en los estudiantes de décimo tres del IPVCP “Beremundo Paz Sánchez”.

Variable independiente: actividades docentes, estas se definen como un conjunto de acciones dirigidas por el profesor encaminadas a lograr en los adolescentes la obtención de conocimientos, habilidades y hábitos, orientadas a adquirir procedimientos para la solución de los problemas medioambientales.

Variable dependiente: Nivel de desarrollo de la Educación Ambiental.

La variable dependiente se expresa en el grado de conocimientos alcanzado sobre la Educación Ambiental que conducen a los estudiantes a manifestarse ante la solución de los problemas medioambientales.

Operacionalización de la variable dependiente:

Dimensión cognitiva.

Indicadores:

- 1.1 Conocimiento sobre términos relacionados con la problemática ambiental.
- 1.2 Conocimiento de los principales problemas medioambientales globales, regionales, nacionales y locales.
- 1.3. Conocimiento de las acciones para minimizar los problemas medioambientales

Dimensión afectiva procedimental.

Indicadores:

- 2.1. Grado de satisfacción que manifiesta en la realización de las actividades docentes.
- 2.2 Actitud que manifiesta ante la solución de los problemas medioambientales de su localidad.

Para conducir la investigación se utilizaron los siguientes métodos científicos:

El método general de esta investigación científica es el Dialéctico-Materialista, el cual permitió ofrecer un enfoque objetivo del problema planteado y obtener una visión dialéctica del mismo.

Métodos del nivel teórico:

Análisis y síntesis: Fue utilizado en el estudio del problema toda vez que permitió la desintegración y determinación de sus componentes esenciales, determinando en cuál de ellos era posible introducir la variable propuesta, actividades docentes y posteriormente hacer una valoración integrada de la misma dentro del proceso como un todo.

Histórico y lógico: Permitió estudiar la manifestación y evolución del problema en el mundo, en Cuba, la provincia, el municipio y en el centro educativo, así como arribar a conclusiones lógicas en torno a la problemática y a sus posibles formas

Inductivo-deductivo: Fue de gran importancia para inferir de los instrumentos aplicados, las regularidades con respecto al desarrollo de la Educación Ambiental en estudiantes de Preuniversitario.

Del nivel empírico:

El Preexperimento pedagógico: Este método posibilitó registrar el estado de la variable dependiente, antes y después de introducir la variable propuesta, comparar estos valores y evaluar resultados.

Observación científica: Para obtener información acerca del nivel desarrollo alcanzado por los estudiantes en la Educación Ambiental, a partir de una guía de observación directa, estructurada e individual. (Anexo 2).

Prueba pedagógica.: Para comprobar el conocimiento que poseen los estudiantes acerca de los problemas medioambientales, globales, regionales, nacionales y locales así como las acciones necesarias para erradicarlos. (Anexo 3).

Del nivel estadístico y matemático:

El cálculo porcentual: Permitió el procesamiento y análisis de los datos (tablas de distribución de frecuencias), para organizar los resultados en gráficos de barras, que permiten apreciar información de forma más rápida y objetiva.

Estadística descriptiva: Permitió construir las gráficas de barras y las tablas con la información según las dimensiones e indicadores.

Otros métodos:

Análisis documental: Posibilitó el estudio del problema desde diferentes documentos normativos, como fueron el Programa de la asignatura Geografía 4, de

Décimo grado, así como de aquellos propios del desempeño de los docentes para el logro del proceso pedagógico. (Anexo 1).

POBLACIÓN Y MUESTRA

La población la constituyen los 118 estudiantes de décimo grado del IPVCP “Beremundo Paz Sánchez” y la muestra se seleccionó de forma intencional. Esta muestra representa el 25,4% de la población.

Estas actividades pedagógicas se aplicaron en el grupo décimo tres, tomado como muestra. El grupo está compuesto por 30 alumnos, 24 del municipio de Cabaiguán y 6 del municipio de Fomento. Un total de 21 estudiantes residen en zonas rurales y solo 9 en zonas urbanas. De ellos, 16 son hembras y 14 son varones, todos son blancos, la edad oscila entre los 15 y 16 años.

La muestra es suficientemente representativa de la población por las características que posee la población en cuanto al nivel de desarrollo de la Educación Ambiental. Estos estudiantes reflejan carencias en el dominio de conceptos relacionados con el medio ambiente, procesos dañinos, así como medidas que se deben tomar para su protección. Además en sus modos de actuación existía la tendencia a conductas inadecuadas respecto al entorno, por tanto de aplicarse esta propuesta de actividades a toda la población se pudieran similares resultados

La novedad científica radica en la concepción de actividades docentes que incluyen acciones y operaciones para contribuir a la protección del medio ambiente y a la formación de la personalidad de los estudiantes, adquiriendo una cultura ambiental a favor de la preservación del equilibrio entre la naturaleza y la sociedad.

La investigación **aporta a la práctica** actividades docentes dirigidas a desarrollar la Educación Ambiental. Constituyen una importante herramienta en manos de los profesores para vencer este objetivo de la asignatura de Geografía 4 de décimo grado, se realizan en diferentes momentos del proceso pedagógico, de forma coherente e intencionada. Permiten la atención diferenciada de los estudiantes, el desarrollo del diálogo, debate, valoraciones y la precisión de conclusiones.

El informe que se presenta consta de introducción, donde se expone el diseño teórico y metodológico a partir del problema planteado, El desarrollo tiene dos capítulos, En el primero se ofrecen los elementos que condicionan el marco teórico

referencial; en el segundo se exponen las características de los estudiantes de Preuniversitario, el diagnóstico inicial y final, la fundamentación de la propuesta y las propias actividades docentes dirigidas a desarrollar la Educación Ambiental en estudiantes de décimo tres del IPVCP “Beremundo Paz Sánchez”. Después aparecen las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y los anexos.

CAPITULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS QUE SUSTENTAN EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.

1.1-Consideraciones en torno al proceso pedagógico.

El proceso pedagógico comprende la educación y la instrucción, aspectos que están íntimamente ligados al proceso de enseñanza-aprendizaje cuyo centro es el estudiante. El proceso de enseñanza aprendizaje está compuesto por un sistema integrado por objetivo, contenido, método, medios y evaluación, el cual lo dirige el profesor, donde el estudiante no es un ente pasivo o sea se pone de manifiesto una relación sujeto-sujeto .

El aprendizaje es un proceso complejo, diversificado, altamente condicionado por factores tales como las características evolutivas del sujeto que aprende, las situaciones y contextos socioculturales en que aprende, los tipos de contenidos o aspectos de la realidad de las cuales debe apropiarse y los recursos con que cuenta para ello, el nivel de intencionalidad, conciencia y organización.

Aprendizaje: "...es el proceso de apropiación de la cultura, bajo condiciones de orientación e interacción social. (...) el aprendizaje es una actividad social, y no sólo un proceso de realización individual; una actividad de producción y reproducción del conocimiento mediante la cual el niño asimila los modos sociales de actividad y de interacción, y más tarde en la escuela, además, los fundamentos del conocimiento científico, bajo condiciones de orientación e interacción social..." (Vigotsky, 1981:67).

Se trata entonces, de precisar que se adopta la concepción psicológica y pedagógica del aprendizaje, con un enfoque metodológico marxista, desde una posición socio-histórico-cultural, esto para Vigotski no es el simple pasaje de la función; del exterior al interior, sino que implica la transformación de la estructura de la función, La constitución de la propia función psíquica superior se manifiesta en la relación entre los hombres y en sí mismo." (Vigotsky, 1981:34)

La transición del carácter interpsicológico de los procesos psíquicos a su condición de proceso interno, intrapsicológico, implica una revolución en la comprensión de lo psíquico, ocurre a través del proceso de interiorización, ley general del origen y desarrollo de las funciones psíquicas superiores. (Vigotsky, 1981:23)

“En el desarrollo psíquico del niño toda función aparece en acción dos veces, en dos planos: primero en el social y luego en el psicológico; primero entre las personas como una categoría intersíquica y luego dentro del niño como una categoría intrapsíquica.”(1981:25).

Resulta entonces claro que el aprendizaje, y muy en particular, el aprendizaje escolar, está mediado por la existencia de “los otros” (el profesor, el grupo escolar, la cultura, expresada en el currículo) y de la actividad de comunicación que constituye una característica esencial de este proceso. Pero es el maestro el principal mediador quien, partiendo de una intención educativa, estructura situaciones de aprendizaje. Organiza flexiblemente el proceso de dominio progresivo por parte de los estudiantes de las estrategias y modos de actuar, actuando como un experto, que plantea retos, brinda modelos, sugerencias, alternativas, retroalimentación y ayuda individualizada, y estimula y guía paulatinamente la ampliación de las zonas de desarrollo potencial y el tránsito del control externo al interno, individual. El aprendizaje es en consecuencia el resultado de una práctica mediada, que el educador adecua oportunamente (será una práctica repetitiva, reflexiva, etcétera.) de acuerdo con los objetivos y contenidos a aprender, y a las condiciones existentes.

En esta relación se establecen conceptos y relaciones conceptuales de gran interés para la determinación de los modos de actuación:

-Zona de desarrollo potencial.

-zona de desarrollo próximo.

-zona de desarrollo actual.

La zona de desarrollo próximo comprende la distancia que media entre los planos interpsicológico e intrapsicológico, lo que el estudiante puede hacer con ayuda o por sí mismo.

En el plano interpsicológico la actuación del estudiante ocurre con la ayuda de los otros, niños o adultos, es el plano en que se revelan las potencialidades de este, mientras el plano intrapsicológico lo expresa el desarrollo actual o desarrollo alcanzado por él en un momento determinado.

Estos conceptos adquieren elevada significación en la pedagogía ya que permite caracterizar el desarrollo de forma prospectiva, lo que facilita trazar el futuro

inmediato del estudiante, de esta manera se puede comprender, cómo el sistema educativo en su puesta en práctica debe ayudar a los estudiantes a expresar lo que por sí solos no pueden hacer; es importante reflexionar sobre la aplicación de esta concepción en la búsqueda de un aprendizaje interactivo y sus efectos para el desarrollo de la personalidad.

Seguir los principios del enfoque socio- histórico-cultural significa colocar al proceso pedagógico, como centro de atención a partir del cual deben proyectarse los modos de actuación a seguir por el docente.

Ello implica utilizar todo lo disponible en el sistema de relaciones más cercano al estudiante para propiciar su interés y un mayor grado de participación e implicación personal en las actividades docentes.

Al hablar del aprendizaje como proceso, se hace necesario relacionarlo con el estudiante que realiza esta actividad, por lo que es importante analizar las consecuencias que tiene para seguir la concepción antes mencionada, lo que impone utilizar todos los resortes de que dispone su personalidad entre los que se distinguen: su historia académica, sus intereses cognoscitivos, sus motivos para el estudio, su emocionalidad, su posibilidad para aplicar los conocimientos en situaciones conocidas y nuevas, sus modos de actuación para aprender. Para evaluar el desarrollo del estudiante en estos aspectos, es fundamental proyectar un diagnóstico integral, usando instrumentos pedagógicos que midan la proyección de los mismos. Lo primero que tiene que resolver el proceso pedagógico es preparar al hombre para la vida.

La instrucción es el proceso y el resultado cuya función es la de formar a los hombres en una rama del saber humano, de una profesión, de dar carrera para vivir. Requiere, además, y como resultado de esa misma apropiación, que desarrolle todas sus facultades o potencialidades funcionales, tanto espirituales como físicas. El hombre será inteligente si se le ha formado mediante la utilización reiterada de la lógica de la actividad científica, de la actividad laboral, profesional. Esa potencialidad funcional para ejecutar una acción, para resolver un problema, es sólo posible apoyado en el conocimiento de una rama del saber humano, de una profesión. Para

estar preparado se requiere, por tanto, ser instruido y además, haber desarrollado sus potencialidades funcionales o facultades.

“El desarrollo es el proceso y el resultado cuya función es la de formar hombres en plenitud de sus facultades tanto espirituales como físicas, de templar el espíritu y el cuerpo”. (Luz y Caballero, J., 1952:54).

La instrucción y el desarrollo se forman juntos e interactuando, aunque ambos mantienen una relativa autonomía y personalidad propias. En el estudiante hay que formar, además del desarrollo y la instrucción, los valores y sentimientos propios del hombre como ser social. La sociedad en su devenir histórico ha acumulado valores morales, religiosos, políticos y jurídicos, entre otros, que forman parte de los elementos más preciados de su cultura. El ciudadano, el joven, tiene que apropiarse de esos valores como parte de su preparación y, de lograrse esto, se considera educado.

La educación es el proceso y el resultado cuya función es la de formar al hombre para la vida. “Educar es depositar en cada hombre toda la obra humana que le ha antecedido; es hacer a cada hombre resumen del mundo viviente, hasta el día en que vive; es ponerlo a nivel de su tiempo, para que flote sobre él y no dejarlo debajo de su tiempo, con lo que no podrá salir a flote; es preparar al hombre para la vida”. (Martí Pérez, J., 1886:43).

Se puede garantizar en un proceso docente relativamente corto que el estudiante se apropie de un conocimiento, pero la formación de la comunicación es algo mucho más complejo y dilatado, que requiere la presencia de otros muchos factores incidiendo a la vez para su consecución; de ahí la complejidad de las relaciones entre estos procesos.

Se puede concluir afirmando que el proceso pedagógico es totalizador cuyo objetivo es preparar al estudiante como ser social mediante un proceso de formación, que agrupa en una unidad dialéctica, los procesos educativo, desarrollador e instructivo.

1-2 La Educación Ambiental. Su evolución en el mundo.

El deterioro ambiental, en mayor o menor medida se agudizó desde que aparece el hombre en la faz de la Tierra; sin embargo la problemática ambiental permaneció en silencio dentro de la cultura occidental hasta hace solo pocas décadas.

No es hasta finales de los años 60 que la problemática ambiental comienza a aparecer en el horizonte de las preocupaciones del hombre moderno, al advertirse la extinción de las especies ocasionadas por el desequilibrio de los ecosistemas, los graves problemas de contaminación, la presencia de residuos tóxicos, los depósitos de metales pesados en los arrecifes coralinos, la degradación de los suelos, el agotamiento de recursos naturales, los efectos de la contaminación en las ciudades, no solo sobre las personas sino también sobre las edificaciones. Es a partir de estos hechos reales que comienza a tomarse conciencia de que muchos de estos recursos pueden llegar a agotarse.

El desarrollo sin precedentes de las tecnologías y el uso inadecuado de estas, especialmente en la industria armamentista, el alto nivel de consumo energético que supera todas las épocas anteriores, originan que el planeta se aproxime a los límites de sus posibilidades; al no poder competir con este ritmo de explotación y lograr la recuperación natural, proceso que pone en peligro la supervivencia de la vida en la Tierra y por tanto el desarrollo de las futuras generaciones.

En el discurso pronunciado por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, en tribuna abierta celebrada en San José de las Lajas, apunta:

“No se trata de una cuestión ideológica; es ya una cuestión de vida o muerte para la especie humana... Otro orden mundial diferente, más justo y solidario, capaz de sostener el medio natural y salvaguardar la vida en el planeta, es la única alternativa posible. Para ello, más que nunca, el instinto de conservación de la especie tendrá que hacerse sentir con toda su fuerza”. (Fidel Castro Ruz., 2001:2).

Por el carácter y alcance sin precedentes de los efectos de la actividad humana en la naturaleza esta etapa se considera como la que ha provocado un mayor deterioro del medio ambiente.

Los problemas relacionados con la utilización de los recursos naturales deben conjugarse con la protección del medio ambiente y la orientación hacia un desarrollo económico y social sustentable. Por lo que es necesario un plan de acción inmediato junto con un esfuerzo continuado que deberá contar con un plan educativo para conseguir un buen resultado a largo plazo. De hecho, una de las responsabilidades más importantes de los sistemas educativos es preparar a los escolares, futuros

ciudadanos, para los cambios que darán lugar a un mundo mejor en un futuro próximo. Al respecto la recomendación No 96, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo en el año 1972, señala:

“Se recomienda que el Secretario General, los organismos de las Naciones Unidas, particularmente la UNESCO y las demás instituciones internacionales interesadas, tomen, previa consulta y de común acuerdo, las medidas necesarias para establecer un programa educativo internacional de enseñanza interdisciplinar, escolar y extraescolar sobre el medio ambiente que cubra todos los grados de enseñanza y que vaya dirigida a todos con el fin de desarrollar los conocimientos y suscitar acciones simples que les permitan, en la medida de sus posibilidades, administrar y proteger su medio ambiente.” (Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO – PNUMA, 1994:19)

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

En octubre de 1977 la UNESCO, en colaboración con el PNUMA, realizó la convocatoria de la Primera Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental que tuvo lugar en Tbilisi (Georgia, URSS). Se considera que es el acontecimiento más significativo en la historia de la Educación Ambiental, pues en ella se establecieron la génesis, los objetivos y principios pedagógicos, así como las estrategias que debían guiar el desarrollo de dicha educación a nivel internacional.

En esta el medio ambiente se concibió como un todo, en el que incluyen tanto los aspectos naturales como aquellos que son resultado de la acción humana, se planteó que: “La Educación Ambiental debe desarrollarse con un enfoque interdisciplinario, orientada a la resolución de problemas y abierta a la realidad local, por lo que debe quedar integrada en todos los niveles de enseñanza y desarrollarse tanto en el marco escolar como extraescolar, del proceso docente educativo y hacer que los estudiantes aprendan a organizar sus propias experiencias de aprendizaje y

que tengan 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”. (Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO – PNUMA, 1994:13)

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

Toma de conciencia: Ayudar a los individuos y grupos sociales a sensibilizarse y tomar conciencia del entorno global y su problemática.

Conocimientos: Ayudar a los individuos y grupos sociales a comprender el entorno global, su problemática, la presencia del hombre en el entorno, la responsabilidad y el papel crítico que lo atañen.

Actitud: Ayudar a los individuos y grupos sociales a adquirir valores sociales, a interesarse por el medio ambiente, a tener una motivación fuerte para querer participar en la protección del medio ambiente y mejorarlo.

Aptitudes: Ayudar a los individuos y grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales.

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.

Participación: Ayudar a los individuos y grupos sociales a desarrollar su sentido de responsabilidad para garantizar las medidas que puedan resolver los problemas del medio ambiente.

Durante las décadas de 1970 y 1980 empezó a quedar cada vez más claro que los recursos naturales estaban agotándose debido al “desarrollo”. Se estaban produciendo cambios imprevistos en la atmósfera, los suelos, las aguas, entre las plantas y los animales, y en las relaciones entre ellos. A finales de 1983, se crea una comisión independiente para examinar estos problemas. El informe fue presentado ante la Asamblea General de las Naciones Unidas durante el otoño de 1987. En él se describen dos futuros: uno viable y otro que no lo es. En el segundo, la especie humana continúa agotando el capital natural de la Tierra. En el primero los gobiernos adoptan el concepto de desarrollo sostenible y organizan estructuras nuevas, más

equitativas, que empiezan a cerrar el abismo que separa a los países ricos de los pobres. Este abismo, en lo que se refiere a la energía y los recursos, es el principal problema ambiental del planeta; es también su principal problema de desarrollo.

En agosto de 1987, se celebró el Congreso Internacional de Moscú, en él se acordó declarar la década de los noventa como “Década mundial para la Educación Ambiental”. Sus trabajos se organizaron en torno a elementos decisivos de la Educación Ambiental. Allí se insistió en la necesidad de una Educación Ambiental donde se hiciera énfasis en un desarrollo sustentable. El más significativo de los resultados de este fue el planteamiento de los elementos para una Estrategia Internacional de acción en materia de educación y formación ambientales para el decenio de 1990.

Otro acontecimiento internacional significativo fue la Cumbre sobre la Tierra, celebrada en junio de 1992 en Río de Janeiro, denominada Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en ella estuvieron representados 178 gobiernos, incluidos 120 Jefes de Estado. Se trataba de encontrar modos de traducir las buenas intenciones con medidas concretas y de que los gobiernos firmaran acuerdos específicos para hacer frente a los grandes problemas ambientales y de desarrollo. Los resultados de la Cumbre incluyen convenciones globales sobre la biodiversidad y el clima, una Constitución de la Tierra de principios básicos, y un programa de acción, llamado **Agenda 21**, para poner en práctica estos principios. No obstante, la Cumbre fue un trascendental evento de concientización a los más altos niveles de la política. A partir de ella, ningún político relevante podrá demostrar ignorancia de los vínculos existentes entre el medio ambiente y el desarrollo. Además, 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 a actividades que afectan a sus vidas; los ricos deben adoptar estilos de vida que no se 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 que se puedan imaginar, y en específico en su capítulo 36: Fomento de la educación, la capacitación y la toma de conciencia, se refiere a la educación ambiental. En la cual se formulan propuestas generales retomadas de la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental que tuvo lugar en Tbilisi en el año 1977.

Las áreas en las que se proyecta el trabajo son:

- Reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible.
- Aumento de la conciencia del público.
- Fomento de la capacitación.

Señala:

“La educación es de importancia decisiva para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones, para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo. Si bien la educación básica sirve de fundamento para la educación en materia de medio ambiente y desarrollo, esta última debe incorporarse como parte fundamental del aprendizaje. Para ser eficaz, la educación en materia de medio ambiente y desarrollo debe ocuparse de la dinámica físico- biológica y del medio socioeconómico y el desarrollo humano (que podría comprender el desarrollo espiritual), integrarse en todas las asignaturas y utilizar métodos académicos y no académicos y medios efectivos de comunicación”. (Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental, Tbilisi. 1977).

A partir de este momento crucial para la Educación Ambiental se sigue insistiendo en el cumplimiento de la Agenda 21 y consignando la importancia de la parte educativa en este proceso de transformación, ejemplo de ello han sido las cumbres sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebradas en 1997 en Nueva York, Johannesburgo en el 2002 y Copenhague en 2009.

En el análisis realizado se puede inferir, que la Educación Ambiental deberá, ante todo, intentar despertar la conciencia y el sentido de responsabilidad de los ciudadanos respecto al medio ambiente y su problemática y para ello todas las

personas deberán poseer conocimientos, actitudes, motivación, compromiso e instrumentos necesarios para trabajar de forma individual y colectiva a fin de resolver los actuales problemas e impedir que surjan otros nuevos.

Varios autores han definido la Educación Ambiental y entre estas se pueden citar:

En la primera Conferencia Intergubernamental de la UNESCO, en 1979, (Toltoibea) se definió la Educación Ambiental como:

“La Educación Ambiental es el proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con el objetivo de fomentar las actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico“. (UNESCO, 1979)

La Educación Ambiental entraña también la participación en la toma de decisiones y en la propia elaboración de un código de comportamiento con respecto a las cuestiones relacionadas con la calidad del medio ambiente.

Teniendo en cuenta la importancia de esta temática y la necesidad de que la Educación Ambiental sea concebida para todos y para toda la vida es que se ha determinado tenerla en cuenta en Cuba como una necesidad en la formación de todos los ciudadanos.

En los inicios de la Revolución, la Educación Ambiental se enmarcó en el ámbito no formal y como elemento inherente al proyecto de desarrollo socioeconómico, esta estuvo presente de diferentes maneras en el quehacer social del país a través de la participación popular de las organizaciones políticas y de masas, de otras organizaciones no gubernamentales, convirtiéndose con el decursar del tiempo en parte de las tradiciones nacionales.

Históricamente en las diferentes localidades se han realizado actividades dirigidas al mejoramiento de la calidad de vida, como por ejemplo:

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

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

-Participación en labores de repoblación forestal, cuidado y mantenimiento de áreas verdes urbanas.

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

Por otra parte, las instituciones científico-recreativas, tales como museos, acuarios, zoológicos, jardines botánicos, exhiben una larga experiencia en el desarrollo de programas educativos, dirigidos al público en general, donde participan ciudadanos de todas las edades, relacionados con el conocimiento y la protección de determinados elementos del medio ambiente (fauna, flora, patrimonio cultural).

Muestra del interés por la protección del medio ambiente por parte del Partido y el Estado Cubano es lo expresado en el Programa del Partido Comunista de Cuba, aprobado democráticamente por el Tercer Congreso en 1986, que un papel cada vez mayor en la protección de la salud del pueblo lo juega en la lucha por preservar el medio ambiente y los recursos naturales de la contaminación. 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.

El 12 de febrero de 1981 se aprueba la Ley de Protección del Medio Ambiente y el Uso Racional de los Recursos Naturales, la cual establece que se incluyan en el Sistema Educativo Cubano, atendiendo al tipo y nivel de enseñanza, diferentes cuestiones sobre el cuidado y protección del medio ambiente.

En 1993 se elaboró y aprobó el Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo en el que aparecen tres aspectos esenciales: objetivos, acciones y estrategias.

En 1994 se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente en Cuba, definiendo la Educación Ambiental como:

“La Educación Ambiental se considera un modelo teórico, metodológico y práctico que trasciende el sistema educativo tradicional y alcanza la concepción de medio ambiente y desarrollo.”(Estrategia Nacional de Educación Ambiental Cubana, 1996)

Según la Estrategia Ambiental Nacional Cubana, se precisa que:

“La Educación Ambiental se considera un proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en el proceso de adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades y actitudes y formación de valores se armonicen las relaciones entre los hombres, y entre estos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para con ello propiciar la reorientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible.” (Estrategia Nacional de Educación Ambiental Cubana, 1996)

En este sentido, en la Ley No 81 del medio ambiente aprobada por la Asamblea Nacional, en su capítulo II, sobre conceptos básicos, se define la Educación Ambiental como: “(...) proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes y en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible”.(Ley No 81 Asamblea Nacional)

Se puede apreciar que todos estos criterios por su esencia son semejantes, lo que determina su unidad conceptual. Se asume en este trabajo el concepto emitido en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Cubana en 1996.

La Educación Ambiental debe estar dirigida a la adquisición y generación de conocimientos, al desarrollo de hábitos, habilidades, cambios de comportamiento y formación de valores hacia las nuevas formas de relación de los seres humanos con la naturaleza, de estos entre sí y con el resto de la sociedad.

La Educación Ambiental, por tanto, tiene como finalidad mejorar la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones, promoviendo el desarrollo sostenible, el respeto a todas las formas de vida, la formación de sociedades más justas y ecológicamente equilibradas, donde se exprese la responsabilidad individual y colectiva, respetándose la diversidad humana y de las naciones.

En Cuba, se sigue la política de que en los perfeccionamientos de los planes de estudios de los diferentes niveles de enseñanza se introduzca la dimensión

ambiental como una temática importante a desarrollar dentro de los programas rectores del Sistema Nacional de Educación y se precisa la responsabilidad de los medios masivos de comunicación para propiciar el incremento de esa cultura ambientalista ciudadana.

La Estrategia Ambiental Nacional define los principios que rigen la educación formal y no formal, que se pueden enumerar de la manera siguiente:

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.

La Educación Ambiental tiene su campo de acción en sus estrategias, que se pueden expresar de la manera siguiente:

Estrategia educativa, para la formación integral del hombre.

Estrategia de capacitación, para ir preparando e intensificando el desarrollo de actitudes positivas hacia el medio ambiente, que permita preparar al hombre para acciones participativas en su entorno.

Estrategia comunicativa, a través de la difusión de los elementos fundamentales de la Educación Ambiental.

Todas se pueden desarrollar a la vez, en dependencia de las posibilidades, prioridades y necesidades que se establezcan.

A través de la Educación Ambiental, se puede incrementar la calidad de vida de la ciudadanía que es algo más que el nivel de vida.

Esta exige más disponibilidad para actuar en beneficio público y social en general, ya que la calidad de vida se relaciona con el *ser* y el nivel de vida con el *tener*. Es

necesario el balance entre ser y tener, pero se debe inclinar a que lo más importante sea el ser, lo espiritual.

La seguridad social, la salud, la educación, el trabajo, la equidad, la paz, los servicios, el aire limpio, son elementos que determinan una calidad de vida saludable y la tenencia de objetos sólo definen el nivel de vida, pero no su calidad.

La Educación Ambiental, dirigida a las comunidades, no debe abordar sólo los problemas ambientales territoriales, para que sus pobladores los conozcan, sino que debe buscar la participación consciente para transformar y revertir esos problemas, para ello, es importante vincularlos al desarrollo económico territorial, a las tradiciones y culturas de los pobladores. Existe un fuerte lazo entre ambiente, cultura y desarrollo a través del cual se desenvuelve mejor la Educación Ambiental.

En 1997 se elaboran los siguientes documentos rectores de la política ambiental del país:

Estrategia Nacional de Educación Ambiental, la que tiene como objetivos los siguientes:

1. Desarrollar en la conciencia de niños y jóvenes la necesidad de cuidar y proteger el medio ambiente y lograr sensibilidad ante los problemas ecológicos.
2. Contribuir a la adquisición de conocimientos y desarrollar actitudes, habilidades, motivaciones, convicciones y capacidades que permitan la formación de una personalidad que determine las causas y los efectos de los problemas medioambientales y que posibilite la participación en el mejoramiento del entorno natural.
3. Crear en los educandos la conciencia sobre la interdependencia económica, política y ecológica del mundo contemporáneo, con el fin de intensificar la responsabilidad y la solidaridad.

La Estrategia Ambiental Nacional, principal instrumento de la política ambiental cubana, tiene como fin lograr una adecuada atención a los problemas medioambientales que tiene el país, para lo cual orienta la materialización de los programas encaminados a la solución o mitigación de las afectaciones que se producen al medio ambiente, entre ellos se encuentran:

Cuencas Hidrográficas, Plan Turquino-Manatí, Mejoramiento y Conservación de los Suelos, Lucha contra la Desertificación y la Sequía, Ahorro de Energía, Bahías, Reducción de la Contaminación, de Conservación y Rehabilitación de los Suelos, entre otros.

Avances significativos se han logrado en el aparato legislativo en el que se destacan las leyes:

Ley 81 del Medio Ambiente,

Ley 85: Forestal.

Ley 201: del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Ley 96: de Minas.

Ley no. 1: de Protección al Patrimonio Cultural

Decreto 138 de las Aguas Terrestres.

En el plano internacional el Estado cubano ha definido entre sus objetivos fundamentales:

1-Denunciar en toda tribuna internacional, la responsabilidad de los países desarrollados, en el deterioro ambiental y social del planeta, así como las verdaderas causas de la situación ambiental global de los países subdesarrollados, mostrando resultados ambientales y sociales alcanzados por Cuba.

2-Contribuir con el ejemplo y voluntad del país, a la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales.

1-3 La Educación Ambiental en el contexto educativo.

En 1979 se celebra el primer Seminario Nacional de Educación Ambiental. En él se dan recomendaciones a todos y todas las escuelas, encaminadas a continuar introduciendo la dimensión ambiental en todas las asignaturas del Plan de Estudio de la Secundaria Básica, y décimo grado en la enseñanza preuniversitaria, incluyéndose posteriormente en el currículo de oncenno grado.

Como parte de la política dirigida a la Educación Ambiental, en la Ley 33/1981: de Protección del Medio Ambiente y el Uso Racional de Recursos Naturales, expresa en su artículo 14; "...que dentro del sistema Nacional de Educación debe incluirse la enseñanza de las cuestiones fundamentales sobre la protección del medio ambiente y los recursos naturales". (Ley 33, Educación Ambiental.1981)

Desde este momento el Ministerio de Educación comienza a dictar una serie de circulares y resoluciones encaminadas a introducir la temática de la Educación Ambiental en el contexto educativo, por ejemplo:

Circular 43/83: se precisa el papel de los educadores en la formación de la conciencia de los estudiantes y la población, del país en general, así como promover el desarrollo de actividades extradocentes y extraescolares y la necesidad del mantenimiento, la protección y recuperación de un medio ambiente sano.

Teniendo en cuenta la trascendencia política, económica y social de la protección del medio ambiente y la connotación estratégica que tiene la formación de una cultura ambiental para conservar la soberanía, independencia e identidad nacional, en todas las instituciones educacionales, de una u otra forma, se realizan actividades de Educación Ambiental de tipo docente y extradocente, de formación y superación de los docentes, de vinculación con las familias y las comunidades.

El Ministerio de Educación emite trece indicaciones para el desarrollo de la Educación Ambiental, por su importancia para este trabajo se señalan las siguientes:

Segunda: Divulgar los cinco problemas ambientales que en la Estrategia Ambiental Nacional se declaran como prioridades, ellos son: degradación de los suelos; contaminación de las aguas terrestres y marinas; deforestación; pérdida de la diversidad biológica y deterioro de las condiciones ambientales en los asentamientos humanos, de manera que sirvan de base para diseñar el trabajo en todas las instituciones, tomando en consideración cómo se manifiestan en el entorno a que pertenecen.

Tercera: Priorizar el trabajo de Educación Ambiental en las escuelas ubicadas en las cuencas hidrográficas de interés nacional (Cuyaguaje, Ariguanabo, Almendares – Vento, Hanabanilla, Zaza, Cauto, Guantánamo – Guaso y Toa).

Duodécima: Incluir el trabajo de Educación Ambiental en general, y estas indicaciones en particular, como parte del trabajo metodológico, visitas especializadas y de inspección para su orientación, control y evaluación.

La educación energética de la población constituye uno de los pilares fundamentales del Programa de Ahorro de Energía en Cuba recién alcanzados en el V Congreso del Partido Comunista de Cuba.

En correspondencia con lo anterior, el Ministerio de Educación, en coordinación con otros organismos y bajo la asesoría técnica del Ministerio de la Industria Básica, desarrolla el Programa de Ahorro de Energía del Ministerio de Educación.

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

En las orientaciones generales que existen en este programa para la instrumentación y aplicación del Programa de Ahorro Energético en el Ministerio de Educación en los centros docentes, señala:

Promover el desarrollo de actividades de formación y superación para los colectivos pedagógicos (conferencias, seminarios, cursos y talleres, entre otros) sobre los temas de Educación Energética, Ahorro y la Protección del medio ambiente, insistiendo en el auto superación de los educadores.

En este sentido, la situación de contingencia que presenta el país en gran medida es consecuencia de los efectos acumulativos de la sequía, el uso inadecuado de las fuentes de abasto de agua y el empleo no racional de este recurso, con su impacto desfavorable en la calidad de vida de la población. Todo ello hace que la escuela cubana asuma el deber ineludible de tomar las medidas que sean pertinentes para contribuir a la educación de la población, desde edades tempranas, formar valores y fomentar una conducta ciudadana responsable y comprometida con el ahorro y el empleo racional de todos los recursos entre los que tiene extraordinaria importancia el agua, surgiendo así la Resolución conjunta 1/2005: Programa para el Ahorro y Uso Racional del Agua en el sector educacional.

La Carta circular No 11 / 03: Indicaciones conjuntas del Ministerio de Educación y la Sociedad Cultural José Martí para el desarrollo y establecimiento de los Jardines Martianos en el sector educacional sustenta el proyecto denominado "Creación y conservación de bosques: un acercamiento a José Martí a la cultura de la naturaleza". (Carta circular No 11 / 03).

Esta tiene como base el pensamiento de nuestro Héroe Nacional en la defensa de la naturaleza y sus concepciones estéticas, así como el apoyo que en este campo brinda el Gobierno Revolucionario al noble empeño de la protección del medio ambiente que enfrenta hoy un proceso de destrucción que amenaza con hacer desaparecer las principales especies vivas, incluyendo el propio hombre.

Como se evidencia, el Ministerio de Educación ha venido introduciendo institucionalmente elementos relacionados con el ambiente en programas de asignaturas de diferentes niveles, sobre todo en aquellas cuyo estudio esté vinculado a los sistemas naturales, y con mayor énfasis en el nivel primario.

En 1990 como acción importante en el desarrollo de la Educación Ambiental en el país, se aprueba la circular 10/90 del Ministerio de Educación donde se orientaba a las direcciones de Educación y diferentes colectivos pedagógicos de todos los tipos de enseñanza, fundamentalmente en lo relacionado con el sistema de cuidado y protección del medio ambiente. Esta circular planteaba al respecto:

- Los distintos niveles y tipos de enseñanza debían estar representados en la comisión permanente para los trabajos de Educación Ambiental.
- La clase debe ser el elemento fundamental para introducir la dimensión ambiental, teniendo en cuenta el sistema de conocimientos de cada una, así como el potencial que puede brindar para desarrollar las actividades extradocentes.
- Es necesario sistematizar la superación y la formación del personal docente en los aspectos científicos, técnicos, pedagógicos y metodológicos sobre la protección de la naturaleza y la Educación Ambiental, para el desarrollo de este proceso en todas las escuelas y su vinculación progresiva con la comunidad.

En el año 1996, se aprueba la Estrategia Nacional de Educación Ambiental y se identifican como los principales problemas que deben ser priorizados por nuestro ministerio los siguientes:

- Una suficiente preparación teórica y práctica desde el punto de vista pedagógico-científico-técnico para acometer la introducción de la dimensión ambiental en los procesos educativos, en los procesos de desarrollo, son una concepción de independencia medio ambiente-desarrollo y por consiguiente con un carácter interdisciplinario.

-Un 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.

-Una escasa disponibilidad y acceso a la información especializada en general y particular de la pedagogía.

La Estrategia Ambiental Nacional define vías para el desarrollo de la Educación Ambiental:

La formal: Se entiende la educación que se imparte dentro de un sistema público de educación. La educación que se cubre en las instituciones escolares reconocidas por los diversos estados. Se caracteriza por ser planificada y controlada por planes estables (planes de estudio) generalmente estatales o aprobados estatalmente, o jurídicamente refrendados. Es secuenciada y permanente. Tiene un público homogéneo y relativamente estable.

La no formal: Con esta expresión suelen encasillarse aquellas prácticas educativas que aunque estén planificadas y sean intencionales y sistemáticas, con objetivos bien definidos, tienen un carácter no escolar y se ubican al margen del sistema educativo graduado y jerarquizado. Dirigidas a públicos heterogéneos y no estables. Es el caso de las actividades extradocentes y extraescolares, las que se realizan en parques, instituciones especializadas científicas y culturales, así como los procesos educativos comunitarios.

La informal: Por *educación informal* se hace referencia a aquella educación que se promueve sin mediación pedagógica explícita, tales como las que tienen lugar espontáneamente, a partir de las relaciones del individuo con su entorno humano, social, cultural y ecológico; también entrarían aquí los procesos educativos no metódicos, ni estructurados, ni conscientes y que además no poseen tipo alguno de objetivos e intenciones. Puede ser incluso cualquier hecho fortuito que ejerza una influencia educativa.

La Educación Ambiental formal, no formal e informal debe ser reorientada hacia la protección del medio ambiente y hacia el desarrollo sostenible.

El Sistema Nacional de Educación de Cuba después de 1959 ha incorporado los temas sobre la protección del medio ambiente hoy denominado Dimensión Ambiental al plan de estudios y al currículo educacional de forma oficial, orientados hacia las causas, efectos, prevención, solución y participación de los escolares en la protección del medio ambiente.

Dentro de las acciones que declara la Estrategia Nacional de Educación Ambiental en su lineamiento general, las dirigidas a la dimensión ambiental; la Educación formal señala:

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

En el ámbito de las transformaciones que se están llevando a cabo, se hace necesario producir cambios en el nivel Preuniversitario encaminados a llevar la educación integral de estos adolescentes portadores de valores humanos y revolucionarios que requiere nuestra sociedad, portadores de una cultura general integral que les permita tomar decisiones responsables sobre su vida futura, en correspondencia con las necesidades sociales del país.

La filosofía Marxista-Leninista y Martiana como el sustento de la pedagogía cubana cumple varios principios y funciones, dentro de ellos los gnoseológicos que se refieren al conocimiento que es la fuente del desarrollo, y que tiene gran importancia para orientarse en la actividad práctica para indicar hacia donde se debe dirigir la actividad humana, y la axiología se expresa a través de las necesidades e intereses del sujeto social, todo esto presupone el valor, la actividad y las relaciones valorativas.

En el pensamiento pedagógico de José Martí se encuentra que “la educación tiene como objetivo formar hombres vivos, hombres directos, hombres independientes, hombres amantes, eso han de hacer las escuelas (...), pero de una manera científica.” (Pérez, M, J.1892:232)

La educación tiene que ser: natural, científica, integral, desarrolladora, para la vida y con un elevado sentido práctico. Estos son principios que rigen, según Martí, la educación concebida científicamente.

La formación martiana del hombre tiene que ser integral. En todo momento debe fermentarse en el estudiante la unidad dinámica que existe entre los conocimientos útiles, el desarrollo creador, la responsabilidad de actuar para transformar el medio natural y social que le rodea y la formación de valores morales positivos de todo hombre virtuoso.

Al realizar un estudio de los documentos que norman las transformaciones se han declarado objetivos formativos relacionados con la cultura medioambiental que deben adquirir los estudiantes, futuros hombres. Por tales razones, corresponde en este momento histórico caracterizar un mundo globalizado neoliberal, por lo que todos los docentes tienen que enfrentarlo y hacer realidad el mantenimiento del equilibrio entre las relaciones de la sociedad y el medio ambiente.

Algunos de los conceptos que se trabajan en la Educación Ambiental son:

Medio ambiente, conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos. (Microsoft Encarta, 2008)

Otra definición es: El medio ambiente es un “sistema de elementos bióticos, abióticos y socioeconómicos con los que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo que transforma y utiliza para satisfacer las necesidades” (2002: 16)

Esta última definición es la asumida en la presente investigación pues aporta elementos importantes como es la interrelación que existe entre todos los componentes, sin uno de los elementos, los demás no funcionan correctamente, sin embargo el hombre lo transforma para satisfacer sus necesidades.

Cuando el hombre no establece relaciones correctas con el medio ambiente entonces le crea problemas ambientales o impactos negativos. Algunos ejemplos:

Destrucción de la capa de ozono, calentamiento global, lluvias ácidas, Degradación de los suelos (destrucción), contaminación de las aguas terrestres y marinas, pérdida de la biodiversidad, explosión demográfica y analfabetismo.

La concepción del medio ambiente debe tener un carácter sistemático por su complejidad pues abarca lo natural, la sociedad, el patrimonio histórico cultural, lo creado por la humanidad y como elemento de gran importancia las relaciones sociales y la cultura.

Además se concibe el desarrollo sostenible como un proceso de creación de las condiciones, culturales y espirituales, que propician la elevación del nivel de vida de la sociedad, con un carácter de equidad y justicia social sostenida, y basada en las relaciones armónicas entre los procesos naturales y sociales, teniendo como objetivo las actuales y futuras generaciones. El tránsito hacia este tipo de desarrollo requiere de profundos cambios estructurales, socioeconómicos y éticos de las sociedades actuales, sobre todo de las relaciones internacionales en el marco de la globalización del sistema económico mundial.

En el caso de la dimensión ambiental para su inserción en un plan de estudio, por ejemplo, puede considerarse la incorporación de un sistema de conocimientos, habilidades, aptitudes y valores conscientemente diseñados y contextualizados, que atraviesen todo el plan y parta de los objetivos generales que deriven los objetivos específicos y se concrete en los contenidos de todas las asignaturas, de manera que quede bien establecido como cada área del conocimiento tributa al sistema en su conjunto y dé como resultado una formación que se exprese en el sujeto por su actuación respecto al entorno y a la problemática ambiental y del desarrollo.

En este aspecto, hay que partir de que los retos de las tendencias de la educación son los desafíos de la Educación Ambiental y se definen en dos aristas:

1. -Los pilares de la educación.
2. -La educación para todos, para toda la vida.

Dentro de los pilares de la educación se tiene en cuenta:

-Aprender a conocer: Significa educar al hombre en el precepto de que la Educación Ambiental es para toda la vida, por ello la educación debe garantizar todas las oportunidades posibles que permita a las personas poder superarse, pero partiendo

del principio de que el hombre debe aprender a conocer los problemas ambientales para tener la oportunidad de superarse y superarlos. En este contexto es importante lograr la profesionalización de las disciplinas introduciendo la dimensión ambiental, no como algo más, sino como parte íntegra de esta.

-Aprender a hacer: Señala la necesidad de dominar los elementos prácticos que permiten moldear los productos, investigar y llegar a conclusiones no agresiva al medio ambiental. En la Educación Ambiental, se debe garantizar la competencia, el dominio de métodos, medios y técnicas con los elementos necesarios y suficientes para lograr la independencia y la creación en la valoración de los problemas que les atañen, con el espíritu de cooperación y armonía.

-Aprender a ser: Conlleva a la formación de una forma nueva de actuar, de pensar. La preparación, el modelo de la conciencia, en este aspecto, se deben dirigir las acciones para lograr un hombre mejor, con valores humanos y solidarios que le permitan avanzar en la vida y ayudar a la naturaleza y a sus semejantes.

-Aprender a convivir juntos: Entraña la necesidad de la tolerancia, de respetar a la naturaleza y los hombres en su diversidad y singularidades, es la clave del desarrollo individual dentro del colectivo y este dentro de la individualidad. En la formación ambientalista de los hombres, es vital el desarrollo de actividades colectivas, de enfoques comunitarios sostenibles.

-Aprender a emprender: Es desarrollar el espíritu por la búsqueda creativa, por mitigar las afectaciones, por la solución de los problemas sin afectar el desarrollo futuro de las nuevas generaciones. Esta es la clave del desarrollo competente y de mayor dificultad para lograrlo, porque requiere mezclar el potencial del individuo con sus posibilidades de desarrollo en un contexto no siempre adecuado.

La educación para todos, para toda la vida consiste en:

- Promover las posibilidades de ofertar cursos de superación constante y dentro de este marco, se propicia la oportunidad de considerar la diversidad de aprendizaje, dentro de las cuales la Educación Ambiental se convierte en una opción interesante para grandes masas de personas, aprovechando el nuevo contexto de sistemas educacionales flexibles y diversificados, para de esta manera poder satisfacer las necesidades de Educación Ambiental de las personas.

Esto a su vez es un reto para los gestores de Educación Ambiental, porque no solo debe promocionar los elementos, principios y estrategias, a las personas bajo su área de acción, sino también deben aprender a captar las experiencias locales para analizarlas en conjunto, valorarlas, generalizarlas y proyectarlas a niveles mayores. En esto deben explotarse más el intelecto de profesionales y pueblo en general.

Como se evidencia, el Ministerio de Educación ha venido introduciendo institucionalmente elementos relacionados con el ambiente en programas de asignaturas de diferentes niveles, sobre todo en aquellas cuyo estudio esté vinculado a los sistemas naturales, y con mayor énfasis en el nivel primario. Dirigida a la adquisición y generación de conocimientos, al desarrollo de hábitos, habilidades, cambios de comportamiento y formación de valores hacia las nuevas formas de relación de los seres humanos con la naturaleza, de estos entre sí y con el resto de la sociedad.

Enrico NUMA, Miembro de Honor de CUBASOLAR, en la conferencia impartida en la Segunda Reunión Nacional sobre Educación Ambiental, efectuada en el mes de abril del 2004, en la provincia Granma, puntualizó:

“(...)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.” (Numa, E., 2004:2)

Con estas palabras hacía un llamado a los funcionarios del Ministerio de Educación que tienen la responsabilidad de diseñar, orientar, ejecutar y controlar estrategias de trabajo que garanticen una capacitación sistemática, actualizada y adecuada al personal docente acorde a su nivel de enseñanza sobre Educación Ambiental. Más adelante en su intervención hacía referencia a lo que significa vivir en un mundo donde se impone el neoliberalismo, donde los países capitalistas más desarrollados tienen una visión totalmente equivocada del desarrollo sostenible. Decía:“(..)En efecto el neoliberalismo difunde las ideas de que hay desarrollo solo si se incrementa continuamente el Producto Nacional Bruto (PNB), si se puede comprar continuamente más bienes de consumo, si se puede gastar continuamente más”. (NUMA, E. 2004:3)

¡Lo que vale es la cantidad! Además el Norte del mundo (lo que se llama erróneamente Primer Mundo), tiene derecho de hacer lo que quiere y el Sur del mundo debe soportar cualquier restricción para ver si se puede así evitar la destrucción del planeta” (Precisiones para la Secundaria Básica, 1999:2).

El rol de la escuela, en su contribución a esta aspiración, se expresa mediante el propósito de integrar la dimensión ambiental en el sistema educativo, dirigido éste a la adquisición de conocimientos, al desarrollo de capacidades y a la formación de valores éticos que favorezcan un comportamiento social y profesional coherente con el desarrollo sostenible.

Aún constituye un reto el logro de las relaciones interdisciplinarias al nivel que lo requiere el carácter sistemático de la problemática ambiental en su vínculo con el desarrollo.

En la actualidad el país 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 de manera significativa, como sus otras dimensiones, al desarrollo pleno de las potencialidades del hombre y al enriquecimiento de su espiritualidad como ser social.

Como ya ha hecho referencia el Comandante Fidel Castro Ruz esta cultura va más allá de lo artístico y lo literario, pues se caracteriza, también, por las formas de organización y la convivencia social, la manera de transformar y usar los recursos naturales para la supervivencia, entre otros.

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 y en las comunidades una conducta ambiental responsable, lo que forma parte también de la Batalla de Ideas que libra el pueblo cubano.

Al respecto Mcpherson, M. (1999:7) es categórico cuando sentencia que “...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”.

CAPÍTULO II: ACTIVIDADES DOCENTES DIRIGIDAS A DESARROLLAR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL. RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO.

2.1-Referentes teóricos sobre las características de la educación Media Superior. El fin y los objetivos formativos del nivel preuniversitario.

El fin del preuniversitario en esta nueva etapa de desarrollo educacional es lograr la formación integral del joven en su forma de sentir, pensar y actuar en los contextos escuela-familia-comunidad, a partir del desarrollo de una cultura general, política y preprofesional sustentada en el principio martiano estudio-trabajo, que garantiza la participación protagónica e incondicional en la construcción y defensa del proyecto socialista cubano, y en la elección consciente de la continuidad de estudios superiores en carreras priorizadas territorialmente.

Los objetivos formativos que se proponen para el nivel preuniversitario y su aplicación son:

1-Demostrar una cultura política, fundamentada a partir de la concepción de la batalla de ideas, la aplicación del pensamiento revolucionario de los héroes y mártires de la Patria, resaltando el significado de la vida y obra de Martí, el Che y Fidel, expresando su rechazo al capitalismo, al poder hegemónico del imperialismo yanqui y asumiendo una posición consciente para la defensa y conservación de las conquistas del socialismo cubano.

2-Actuar, bajo la dirección formativa del profesor guía y la familia en el cumplimiento sistemático de los deberes y derechos ciudadanos refrendados en la Constitución de la República y en las restantes normativas legales vigentes, de forma consciente e independiente en las tareas orientadas por los contextos escuela-familia-comunidad y las organizaciones estudiantiles, políticas y de masas.

3-Reafirmar su orientación vocacional-profesional desde la combinación de sus intereses individuales con los sociales y la motivación alcanzada en el proceso pedagógico, expresada en la elección consciente de la continuidad de estudios superiores en carreras priorizadas territorialmente.

4-Demostrar una concepción científica materialista acerca de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento que favorezca la explicación de hechos, procesos y

acontecimientos objeto de estudios- mediante la utilización de los procedimientos y técnicas más adecuados para su aprendizaje.

5-Reflejar en su modo de actuar una comunicación adecuada al expresarse, leer, comprender y escribir correctamente en la lengua materna a partir de la práctica sistemática de la lecto-comprensión, la construcción de textos en los diferentes estilos funcionales y el visionaje de los diferentes espacios audiovisuales como fuente de conocimiento y placer, expresando su disfrute individual y colectivo por las principales manifestaciones artísticas y literarias.

6-Demostrar una cultura científica y tecnológica, a partir de identificar, formular y establecer posibles soluciones a los principales problemas de la vida cotidiana y preprofesional que le permitan una actuación transformadora y regulatoria de su impacto socio-político-económico y natural.

7-Comunicarse adecuadamente al expresarse de forma oral y escrita en idioma inglés, sobre la base de la integración de las cuatro habilidades lingüísticas básicas: Escuchar, hablar, escribir y leer en los diferentes estilos funcionales de la lengua inglesa aplicado al contexto socioeconómico e ideológico político de carácter nacional e internacional.

8-Demostrar estilos de vida saludables con la adopción de correctos hábitos alimenticios, la práctica de deportes y la sana recreación, la conducta responsable en la prevención de accidentes y en el comportamiento sexual así como en el rechazo al consumo de tabaco, alcohol y otras drogas.

9-Evidenciar con su actuación cotidiana y consciente una cultura medioambiental sustentable que favorezca la responsabilidad individual y colectiva en el cuidado y la preservación del entorno escolar, comunitario y mundial.

Entre las numerosas vías para lograr el cumplimiento de los objetivos formativos, en la asignatura de Geografía y otros momentos del proceso pedagógico, sin lugar a dudas lo constituye el desarrollo de una adecuada Educación Ambiental, que contribuye al desarrollo de una cultura general integral, fin de la enseñanza preuniversitaria.

2.1-1 Características del estudiante de preuniversitario.

Varios autores plantean que la adolescencia es una edad de tránsito, período concreto de la vida, donde se alcanzan aprendizajes trascendentales sin los cuales no se puede llegar a una adultez madura, responsable.

“Para comprender los nuevos rasgos de la personalidad del adolescente y su concepto general es necesario distinguir la situación objetiva en su sistema de relaciones y en sus actividades, determinar cuál es su actitud hacia los que lo rodean y especialmente hacia su posición. En este proceso la riqueza del contenido de la autovaloración del adolescente, así como el contenido de las valoraciones que los demás hacen de él se convierte en el elemento fundamental para la autorregulación de la conducta social”. Álvarez de Zayas, C. (1996: 3).

La adolescencia es un período de reelaboración y reestructuración de diferentes aspectos y esferas de la personalidad, de cambios cualitativos, que se producen en corto tiempo y en ocasiones tienen carácter de ruptura radical con las particularidades, intereses y relaciones que tenía el niño anteriormente.

En cuanto al desarrollo social participa en diferentes grupos sociales, de los que prefiere el de sus coetáneos. Necesita ser aceptado por este. Intelectualmente es capaz de realizar razonamientos abstractos cada vez más complejos. Se agudiza su sentido moral y empieza a establecer una jerarquía entre los distintos valores morales.

En el plano moral comienza un nuevo momento de gran interés para el desarrollo. El adolescente amplía significativamente el espacio de su intencionalidad, así como, la responsabilidad por su propio comportamiento, con lo cual refuerza la necesidad de desarrollar su propia identidad.

Se crean patrones o modelos de valoración y autovaloración. Se pasa a un nuevo nivel de autoconciencia, cuyo rasgo característico es la capacidad y necesidad de conocerse a sí mismo, de autoafirmarse, de autodirigirse. La autoconciencia es la formación psicológica más importante de la adolescencia. En este período resulta muy efectivo el ejemplo como método educativo.

Comienzan a desarrollarse aquellos procesos internos que conducen a la formación de puntos de vista y orientaciones valorativas, relativamente estables e independientes, un sistema de actitudes hacia lo que lo rodea y hacia las

valoraciones de sí mismo, y el sujeto se va emancipando de la influencia directa de los adultos, haciéndose más independiente.

Los adolescentes aspiran a la independencia, a la autodirección, los docentes pueden favorecerla en la misma medida en que los apoyen para lograrlo. Parte fundamental de este objetivo es la asimilación consciente de los valores esenciales de la sociedad en que viven y de las exigencias del momento histórico social en que se forman y en esto es precisamente donde los maestros juegan un papel fundamental.

En estas edades surge un nuevo sistema de exigencias y nuevos criterios de valoración, suficientemente independientes, y que traspasan los límites de la actividad docente y en ocasiones, los marcos de la vida escolar, cuando esta no es capaz de convertirse en una rica fuente de actividades diversas y de garantizar un ambiente emocional favorable.

Al ingresar los estudiantes en el Preuniversitario, el medio social les exige grandes responsabilidades en la esfera de la educación. Su actividad docente se hace más compleja, se diversifican las asignaturas y la carga de actividades es mayor.

Se infiere que los estudiantes necesitan desarrollar conocimientos integrales para que los apliquen a la vida práctica, aspecto en el cual se han detectado dificultades durante el desarrollo del proceso pedagógico. La adolescencia está determinada por una gran cantidad de cambios biológicos, sociales y psicológicos que ocurren con rapidez, creando una situación realmente nueva y compleja. Nuevas necesidades se van presentando y las actitudes y exigencias del medio van cambiando. Se inicia el interés por el sexo opuesto y la necesidad de autoafirmarse como una persona diferente, adulta.

El adolescente va a tratar de demostrar que no es un niño y que merece la atención y la consideración de los demás, para eso requiere encontrar y afianzar un lugar entre sus compañeros. Va desarrollando el pensamiento conceptual y teórico que les permite dar y exigir explicaciones lógicas y coherentes sobre el mundo, la vida y sus necesidades. Esto lo lleva a juzgar con más rigor la actuación de los padres y maestros.

Los adolescentes en su carrera hacia la adultez, imitan muchas conductas de los adultos y a menudo se identifican significativamente con algunas de ellas, a quienes toman como modelos. Esto trae gran responsabilidad a los padres y maestros. En ocasiones este proceso los lleva a asumir hábitos y conductas perjudiciales a su salud, como fumar o ingerir bebidas alcohólicas que a veces se arraigan hasta edades avanzadas o incluso toda la vida.

En la adolescencia se evidencian diferentes características en lo biológico, social y en cuanto a su actividad:

En lo biológico:

- Cambios anatomofisiológicos.
- Crecimiento corporal.
- Cambio de forma y dimensiones corporales.
- Aumento de la masa muscular y la fuerza.
- Incremento y maduración de los pulmones y el corazón.
- Maduración sexual, aparición de las características sexuales secundarias e inicio de la capacidad reproductiva.

En lo social:

- Cambios en su entorno social.
- Entrada a un nivel de enseñanza (medio superior) con mayores exigencias.
- Cambios en la dinámica familiar.
- Importancia cada vez mayor del grupo escolar y de los amigos.
- Se amplía el círculo de relaciones sexuales.
- Reestructuración de la posición familiar, nuevas exigencias, deberes y derechos.
- Incremento de las expectativas de la sociedad con respecto al comportamiento del adolescente en sus diferentes esferas de actuación.

En cuanto a la actividad:

- Ganan en complejidad.
- Exigen mayor responsabilidad las actividades de trabajo socialmente útil y su participación en labores domésticas.
- Se intensifica y cambia cualitativamente su actividad con la participación en círculos de interés, acampadas, festivales culturales, deportivos.

- Cambia cualitativamente su actividad docente que exige adentrarse en los fundamentos de la ciencia para el logro de una formación cultural e intelectual más integral.

Algunas características psicológicas de la adolescencia:

- Desarrollo notable de la actividad motivacional y afectiva de la personalidad.
- Reafirmación de su identidad personal.
- Necesidad de autoafirmación.
- Necesidad de independencia.
- Desarrollo de intereses relacionados con diferentes materias.
- Desarrollo considerable de la autoconciencia y la auto evaluación.
- Desarrollo notable de la actividad cognoscitiva.
- Desarrollo del pensamiento abstracto teórico.
- La percepción y la memoria adquieren mayor nivel de racionalidad, se hacen más premeditadas y lógicas.
- Las observaciones se perfeccionan.
- Se incrementa la fantasía, sueñan despiertos.
- Se perfecciona la atención voluntaria y hay mayor posibilidad de concentración.

Al reconocer la determinación social del desarrollo de la personalidad, se tiene en cuenta, además de la influencia de los padres, la de todo un conjunto de factores sociales externos, como pueden ser otros grupos familiares, de amigos de los padres, o de las instituciones educativas, de salud, medio de comunicación social, entre otras.

Al maestro le corresponde la tarea de contribuir a la formación y desarrollo de la personalidad de los estudiantes para ello no basta un profundo conocimiento de la disciplina que imparte, es necesario que ejerza conscientemente una influencia educativa en sus alumnos, la personalidad no es algo dado al hombre, sino que se forma y se desarrolla como un reflejo individual del conjunto de las relaciones sociales, de las condiciones histórico- sociales de vida, de la actividad en el proceso de comunicación con los demás. Ser personalidad significa no solo adaptarse al medio y actual sobre él, sino también influye de manera activa sobre el mismo, transformándolo y en la misma medida influir sobre sí mismo transformándose.

Es decir ser personalidad significa haber aprendido a actuar, a conducirse con respecto a las personas y a los objetos circundantes a la manera apropiada de acuerdo con el desarrollo histórico-social alcanzado por la humanidad.

Personalidad, es un sistema de formaciones psicológicas de distintos grados de complejidad que constituye el nivel regulador superior de la actividad del individuo.

Existe en la pedagogía socialista diferentes métodos educativos que contribuyen a lograr el cumplimiento de los objetivos de la formación de la personalidad del educando en correspondencia con el fin de la educación en nuestra sociedad estos se clasifican de la siguiente forma:

1. Los dirigidos a actuar sobre la conciencia y los métodos de educación por medio de la actividad práctica.
2. Los métodos complementarios de estimulación pedagógica.

El primer grupo incluye como método fundamental la persuasión que tiene como sus principales procedimientos las charlas éticas y las conferencias, los debates, la información política, los murales, los encuentros con personalidades, entre otros.

El otro grupo abarca el estímulo y las sanciones. Este sirve como regulador de las diferentes influencias que ocasionan los métodos fundamentales, deben emplearse cuando se requiere reforzar conductas positivas o cuando es necesario frenar los motivos negativos. Con ayuda de estos métodos el educador logra que los educandos asimilen los conocimientos sobre la moral y sus normas, se forma el sistema de representaciones, conceptos, Valoraciones y convicciones.

2.1.2 Resultados del diagnóstico inicial.

Con el propósito de profundizar en el problema científico planteado en la presente investigación, se diseñó y aplicó un estudio exploratorio para conocer cuáles son las potencialidades y principales limitaciones que tienen los alumnos en cuanto al desarrollo de la Educación Ambiental.

Por lo que se decidió comenzar a investigar en el grupo décimo tres. Primeramente se partió de un análisis de documentos (Anexo 1), que permitió valorar alternativas para la puesta en práctica de vías para desarrollar la Educación Ambiental, a partir de actividades docentes organizadas teniendo en cuenta las insuficiencias detectadas.

También se aplicaron los siguientes instrumentos: observación científica (anexo 2) con el objetivo de obtener información sobre el desarrollo de la Educación Ambiental de los estudiantes y la prueba pedagógica (anexo 3) para comprobar el nivel de conocimiento que poseen los mismos acerca de los principales problemas medioambientales a diferentes escalas y las acciones para mitigar los mismos. Para la evaluación de los indicadores se utilizó una escala valorativa en alto, medio y bajo (anexo 4).

Los resultados de la dimensión cognitiva se obtuvieron mediante la observación científica y la prueba pedagógica. En el indicador 1.1, relacionado con el nivel de conocimiento sobre términos relacionados con la problemática ambiental se encuentran en el nivel alto 4 estudiantes, los cuales fueron relacionando todos los términos con su definición que representa el 13,3%. En el nivel medio se encuentran 11 estudiantes, que representan un 36,6%, pues fueron capaces de relacionar tres términos referidos al medio ambiente, educación ambiental y desarrollo sostenible. En el nivel bajo se encuentran 15 estudiantes para un 50,0% pues estos solo relacionaron dos, uno o ninguno.

En el indicador 1.2, Conocimiento de los principales problemas medioambientales globales, regionales, nacionales y locales en el nivel alto se encuentran 4 estudiantes, que representa el 13,3%, pues conocen más de tres problemas. En el nivel medio se encuentran 20 estudiantes, que representan un 66,6%, pues conocen de uno a tres problemas, entre los que mencionaron: el deterioro de la capa de ozono y la desertificación. En el nivel bajo se encuentran 6 estudiantes para un 20% pues no tienen conocimiento de los problemas medioambientales globales, regionales, nacionales y locales.

En el indicador 1.3, Conocimiento de las acciones para minimizar los problemas medioambientales, en el nivel alto se encuentran 6 estudiantes, los cuales son capaces de relacionar hasta diez acciones que representa el 20%.

En el nivel medio se encuentran 13 estudiantes, capaces de relacionar hasta cinco acciones que representan un 44%. En el nivel bajo se encuentran 11 estudiantes, los que son capaces de relacionar menos de tres acciones, para un 36,6%.

Los resultados de la dimensión afectiva-procedimental que se obtuvieron mediante la observación científica fueron los siguientes: en el indicador 2.1 grado satisfacción que manifiestan en realización de las actividades: en el nivel alto se encuentran 5 estudiantes, que representa el 16,6%, pues siempre muestran interés por la realización de estas. En el nivel medio se encuentran 10 estudiantes, que representan un 33,3%, pues en ocasiones muestran interés. En el nivel bajo se encuentran 15 estudiantes para un 50% pues no muestran interés, generalmente muestran una atención dispersa.

En el indicador 2.2, actitud que manifiestan ante la solución a los problemas de su localidad, en el nivel alto se encuentran 5 estudiantes, que representan el 16,6%, pues se preocupan por el destino del planeta de no resolverse los problemas locales. En el nivel medio se encuentran 17 estudiantes, que representan un 56,6%, pues en ocasiones manifiestan las soluciones no está en sus manos y que los problemas de su localidad son problemas solo de las organizaciones políticas y de masa. En el nivel bajo se encuentran 8 estudiantes para un 26,6% pues se colocan fuera del problema.

Gran parte de la muestra posee pocos conocimientos sobre los términos relacionados con la problemática ambiental, acerca de los principales problemas medioambientales globales, regionales, nacionales y locales y no siempre ponen en práctica acciones para minimizar los problemas medioambientales de su localidad.

Teniendo en cuenta las dificultades detectadas y aprovechando las potencialidades del grupo, expresión escrita, oral, comunicativa, se procedió a realizar actividades docentes para desarrollar la Educación Ambiental.

2.2-Fundamentación y presentación de las actividades docentes dirigidas a desarrollar la Educación Ambiental.

Dentro de la Psicología Marxista- Leninista, la categoría actividad ocupa un importante lugar la misma está conformada por diferentes procesos mediante los cuales, el hombre respondiendo a sus necesidades, se relaciona con la actividad, con la realidad, es decir, con la naturaleza.

Por tanto se define la actividad como Modo de existencia, cambio, transformación y desarrollo de la realidad social. Devienen como relación sujeto- objeto y está determinada por leyes objetivas (Pupo, R. 1990: 7).

La actividad “constituye una unidad de aspectos externos (la conducta del sujeto, los procesos objetivos, materiales, externamente observables.) y aspectos internos (los procesos y fenómenos psíquicos, la conciencia). Sin embargo, ambos aspectos de la actividad cumplen una función común: todos estos procesos median la relación entre el sujeto y la realidad; mediante ellos se establece el vínculo del hombre con el medio circundante, se lleva a cabo el proceso de su vida”. (Rubinstein, S.L. 1973)

Según Leontiev, A.N. (1981) “La actividad es un proceso de interacción sujeto-objeto, dirigido a la satisfacción de las necesidades del sujeto, como resultado del cual se produce una transformación del objeto y del propio sujeto”. (A.N Leontiev.1981)

“La actividad se entiende como el proceso mediante el cual el individuo, respondiendo a sus necesidades, se relaciona con los objetos de la realidad adoptando determinada actitud hacia ellos”. (Suárez, M.E.20005:3)

Según González Rey se infiere que la actividad son “aquellos procesos mediante los cuales el individuo, responde a sus necesidades; se relaciona con la realidad, adoptando determinada necesidad hacia la misma” (González, R.1995:91).

El criterio de González, deduce que el estudiante mediante su actividad fundamental (la clase) se apropia de conceptos, juicios, razonamientos, leyes, valores, hábitos y habilidades, que contribuyen al contenido objeto de estudio que más tarde, su asimilación consciente estará en condiciones de aplicarlo a través de las operaciones que son las formas de ejecutar una acción.

Por lo que si la actividad se corresponde con el motivo y las acciones con las metas u objetivos, las operaciones se corresponden con las condiciones o las actividades. La elaboración, fijación y generalización de las operaciones es un proceso socio-histórico, por lo que el estudiante debe realizar con el contenido de enseñanza, actividades cognoscitivas, prácticas y valorativas.

Estos importantes psicólogos y estudiosos desarrollaron importantes ideas acerca de la estructura de la actividad que revelan la relación motivo-objetivo y los tránsitos recíprocos entre las distintas unidades de la actividad.

Al analizar la estructura de la actividad se encuentra que esta transcurre a través de diferentes procesos que el hombre realiza guiado por una representación anticipada de lo que espera alcanzar con dicho proceso.

Esas representaciones anticipadas constituyen objetivos o fines, que son conscientes, ese proceso encaminado a la obtención de las mismas es lo que se denomina acción. Es decir, las acciones constituyen procesos subordinados a objetivos o fines conscientes. La actividad existe necesariamente a través de la acciones.

Una misma actividad puede realizarse a través de diferentes acciones y también una misma acción puede formar parte de diferentes actividades.

Las acciones a través de las cuales ocurre la actividad no transcurren aisladamente de las condiciones en la que las actividades producen. Es decir, si la acción es un proceso encaminado a alcanzar un objetivo o fin consciente, las vías, procedimientos, métodos, en fin las formas en que el proceso se realice variaran de acuerdo con las condiciones con las cuales el sujeto se enfrenta para alcanzar el objetivo o fin. Se denomina operaciones.

Por tanto, si la actividad existe a través de las acciones, estas, a su vez, se sustentan en operaciones.

Una misma operación puede formar parte de diferentes acciones.

Actividad ----- Motivos.

Acción ----- Objetivo.

Operaciones ----- Condiciones.

Las acciones transcurren a través de operaciones, que son formas de realización de la acción a tenor de las condiciones confrontadas para el logro de los objetivos. Esta es la estructura general de la actividad de la personalidad.

Se asume la teoría de un conocimiento científico que parte del principio de la contemplación viva al pensamiento abstracto y de este, a la práctica, por lo que se le da gran importancia a los diferentes elementos y etapas que conforman las actividades educativas.

El análisis de una actividad debe iniciarse por la delimitación de una actuación que el que la realiza debe cumplir para resolver la tarea que se plantea, para luego pasar a

la separación de las acciones que la forman y, después, al análisis estructural y funcional del contenido de cada uno de ellos, que es lo que permite, como análisis sistémico, revelar sus componentes, vínculos, interrelaciones y dependencia, para asegurar el logro del objetivo de la actividad de la que forma parte. Por lo que los psicólogos coinciden en señalar que la actividad transita, a través de dos niveles fundamentales, de lo sensorial a lo racional y de la sensopercepción al pensamiento, incluyendo entre ambos un nivel representativo que involucra la memoria y la memorización.

Dentro de las actividades, las docentes, juegan un papel importante, ya que influyendo desde los propios contenidos, se dirige las potencialidades positivamente acorde a la política del país. En este período las visiones que adopta el estudiante depende en gran medida de las exigencias vigentes, apareciendo también un conjunto de puntos de vista, juicios y opiniones propios, que participan en la regulación de su comportamiento con relativa dependencia de las influencias, desarrollándose motivos e intereses cognoscitivos inclinados a las profesiones a las que ellos están más vinculados, la pedagogía.

Actividad docente según un Colectivo de autores es “La actividad cognoscitiva de los escolares, dirigida mediante el proceso de enseñanza de la escuela”. (Colectivo de autores ,1981: 200)

Otra definición de actividad docente considerada fue: “conjunto de acciones que dirige el maestro o profesor encaminadas a lograr en niños y adolescentes la adquisición de conocimientos, habilidades y hábitos”. (Chiong, M.O. 20008:2)

Este es el concepto al cual se acoge el autor de esta investigación, teniendo en cuenta que con este tipo de actividad se logra la Educación Ambiental, donde el estudiante desempeña un papel protagónico, a la vez que se informa, debate, expresa criterios y reflexiona ante situaciones planteadas, bajo la dirección del profesor.

Lo antes valorado contribuyó a la selección de este tipo de actividad para desarrollar la Educación Ambiental en el nivel Preuniversitario, donde el profesor puede intercambiar ideas, formar conceptos y valores que perduren en el pensamiento y toma de decisiones de sus estudiantes y tienen la posibilidad de ampliar el horizonte

cultural y ambiental, coherente con el desarrollo sostenible.

Las actividades docentes se sustentan básicamente en el enfoque socio-histórico-cultural de la escuela de Vigotski, a partir de considerar al profesor como sujeto activo y consciente de su actividad de aprendizaje, se ha de tener en cuenta sus necesidades y potencialidades.

Filosóficamente se fundamentan en la confianza, estabilidad del estudiante y sus posibilidades de conocer sobre el medio ambiente. Se sustentan esencialmente en la teoría del conocimiento, proporcionando una verdadera concepción científica del mundo y el vínculo entre las percepciones concretas y el proceso lógico del pensamiento.

Desde lo psicológico se fundamentan en los principios de la escuela sociocultural partiendo del conocimiento que se produce en el proceso de aprendizaje con la concepción.

Desde el punto de vista sociológico propician la interactividad, tienen presente las características del contexto en que se desenvuelven para propiciar conocimientos en los estudiantes sobre el medio ambiente.

Tienen en cuenta las características del desarrollo físico y crea las condiciones más favorables, según el tiempo de duración, lo cual requiere equilibrio en el horario.

Cuenta con tres momentos importantes: la orientación, la ejecución y el control. Fue necesario realizar un total de diez actividades docentes.

Estas actividades fueron concebidas para desarrollarlas en distintos momentos del proceso pedagógico, teniendo en cuenta el diagnóstico de la muestra seleccionada; así como las potencialidades de los estudiantes, los principios de la Educación Ambiental y sobre todo la necesidad de desarrollar actitudes positivas hacia el medio ambiente y preparar a estos para desarrollar acciones participativas en su entorno. Asumen como momento las clases de Geografía, matutinos especiales, excursiones, horarios nocturnos de estudio individual, así como otros momentos del proceso pedagógico.

2.3 Propuesta de actividades docentes.

Actividad docente 1

“Mis amigos los árboles.”

(Matutino especial por el día mundial del árbol)

Objetivos: Desarrollar actitudes en relación con la sensibilidad de los estudiantes sobre los términos de la problemática ambiental, relacionada con la importancia de los árboles para el medio ambiente.

Acciones:

El matutino comenzará haciendo referencia a la efeméride ambiental Día del Árbol. El profesor orienta que se realizará una dramatización donde los participantes vendrán vestidos con ramas de árboles naturales que rodean la escuela.

Operaciones:

Cada uno de ellos irá diciendo el árbol que representa teniendo en cuenta las especies que se encuentran en el bosque martiano de la escuela así como la utilidad de los mismos.

Posteriormente se hará la simulación del corte indiscriminado de estos, que caerán poco a poco. Se escuchará en ese momento fragmento de la canción de la Tierra de Maikel Jackson.

Un estudiante desde un lugar alto leerá un mensaje de esperanza que tiene como título: “Sembremos la vida.”

Al finalizar los árboles caídos se irán levantando poco a poco bajo los acordes musicales de “La primavera”, de Vivaldi.

Forma de control: Se realizará una entrevista grupal a los estudiantes para indagar sobre la opinión que les mereció dicha actividad.

Actividad docente 2

“Explorando la realidad.”

(Recorrido geográfico)

Objetivo: Conocer las afectaciones ambientales que existen en las esferas de la envoltura geográfica, a través de la observación directa.

Acciones:

El profesor orientará realizar el recorrido que comenzará partiendo desde la escuela con una guía previamente analizada con los estudiantes, teniendo en cuenta las diferentes estaciones:

1ra estación: Micro presa Neiva

El profesor orienta la observación detallada del lugar promueve la búsqueda de una muestra del agua para ver el contenido de impurezas visibles; haciendo énfasis en el nivel de contaminación presente en sus aguas y sus efectos para los ecosistemas existentes.

2da estación: Áreas de siembras de cultivos varios.

- ¿Creen que este suelo está siendo degradado por el hombre? ¿Por qué?
- ¿Qué relación pudiera existir entre el suelo y el relieve local?

3ra estación: Colina de “Los Morros”.

En esta estación orienta la observación cuidadosa de la vegetación primaria que aún existe en el lugar, pues solo existen restos de la misma por la acción antrópica.

- ¿Creen que este paisaje siempre fue así?
- ¿Cuál ha sido el papel que ha jugado el hombre en esta transformación?
- ¿Qué afectaciones ha provocado en otros componentes del paisaje?

Operaciones:

Los estudiantes irán realizando intercambios de criterios y opiniones de acuerdo a lo observado en cada estación. Debaten sobre las medidas que se deben tomar para minimizar los daños y llegan a elaborar un plan de acciones dirigido a este fin.

Forma de Control:

Al finalizar el recorrido los alumnos elaborarán un informe por escrito demostrando los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de la actividad de los componentes físico- geográficos y su deterioro ambiental.

Actividad docente 3

“Mi escuela limpia y bonita”

(Conversatorio)

Objetivos:- Explicar los problemas medioambientales que afectan la escuela, expresando la necesidad de su cuidado y embellecimiento.

Esta actividad se desarrollará en la biblioteca escolar.

Acciones:

El profesor debe garantizar una adecuada divulgación de la misma. Son invitados la enfermera y el médico de la localidad.

Ideas a desarrollar en el conversatorio.

- ¿En nuestra escuela existen problemas ambientales? ¿Cuáles son?
- -¿Qué causas los provocan?
- ¿Cuál es el impacto que provoca en la escuela dichos problemas?
- -¿Qué consecuencias para la salud de los estudiantes traen los problemas medioambientales? El médico y la enfermera de la escuela harán una intervención luego de escuchar los criterios emitidos.

La bibliotecaria mostrará un álbum de fotos donde se muestran problemas ambientales de la localidad.

Aprovechando el momento se invita a los estudiantes a escuchar la canción Progreso de Roberto Carlos.

Operaciones:

Los alumnos intercambiarán sus puntos de vista y criterios personales.

Forma de control:

Al finalizar el conversatorio los alumnos manifiestan su posición positiva al sensibilizarse con los problemas planteados y expresarlo a través de un dibujo referido a la temática abordada. Los trabajos más creativos se expondrán en el mural de Medio Ambiente de la escuela.

Actividad docente 4

“Explorando mi entorno más cercano”

(Recorrido por la comunidad)

Objetivo: Identificar los problemas medioambientales que están presentes en la localidad donde está enclavada la escuela expresando la necesidad de contrarrestarlos.

Acciones:

Se les orienta a los estudiantes cómo se desarrollará la caminata geográfica al caserío de Neiva.

Los estudiantes realizarán una caminata dentro del caserío donde centrarán su atención en los siguientes aspectos:

- ¿Qué problemas medioambientales se ponen de manifiesto en este lugar?
- ¿Qué causas determinan la existencia de esta afectación?
- ¿A dónde van a parar las aguas albañales?

- ¿Cómo se manifiesta la crianza de ganado porcino?
- ¿Qué condiciones higiénicas poseen las viviendas y sus patios?
- ¿Qué consecuencias trae esta situación para la salud de los pobladores?

Operaciones:

Sobre la base de lo observado los alumnos elaborarán un plan de acciones que pudieran realizar para el saneamiento ambiental del lugar.

Forma de control: El profesor observará como los estudiantes realizan acciones que contribuyen al cumplimiento del plan de acciones elaborado por ellos.

Actividad docente 5

Visita coordinada a la refinería “Sergio Soto”.

Objetivo: Identificar los problemas medioambientales que se presentan en este lugar, así como los efectos dañinos que causa la actividad industrial.

Acciones:

El profesor orienta una visita a la instalación industrial para realizar un recorrido por sus instalaciones y conocer si existen alteraciones en los componentes del ambiente como consecuencia de las actividades que allí se llevan a cabo.

A continuación aparece una lista de los componentes del ambiente, con la que te puedes orientar en la observación de efectos dañinos en el establecimiento visitado.

Marca en este listado las afectaciones detectadas que te permitirán finalmente resumir los daños al entorno:

Aire

___ Partículas de polvo

___ Malos olores

___ Ruidos

___ Concentración de humo

___ Otros ¿Cuáles? _____

Aqua

___ Oscuras (negras)

___ Con residuos de petróleo

___ Sólidos suspendidos (residuos)

___ Temperatura elevada

___ Carmelitas (producto de la erosión de los suelos)

___ Mal olor del agua

Destino de las aguas residuales

___ Planta de tratamiento

___ Vierten al río o arroyo próximo

___ Se encauzan por cañadas que recorren áreas pobladas

Suelo

___ Acumulación de basura

___ Tala

___ Quema

___ Erosión

___ Desechos tóxicos

___ Construcción de vías de comunicación

___ Suelos removidos por buldózer

Operaciones:

Preparar un resumen escrito de la visita realizada.

Realizar un evento a nivel de escuela donde los estudiantes implicados en la muestra expongan los conocimientos adquiridos durante la visita.

Posteriormente elaborarán una carta en nombre de todo el grupo a la dirección de la refinería, manifestando su disposición en la participación de actividades conjuntas de educación ambiental para aliviar los problemas detectados.

Forma de control:

Recoger el informe escrito para colocarlo en la biblioteca al acceso de todos.

Actividad docente 6

(Navegando por el medio ambiente)

Objetivo: Conocer elementos referidos al medio ambiente, de manera que se desarrollen habilidades con la Enciclopedia Encarta y reflexionen sobre los temas escogidos.

Acciones:

Se orienta a los estudiantes buscar en “Mi primera Encarta”/ módulo Paisajes y Regiones/ tema Medio Ambiente.

Después de encontrar el software educativo, el profesor realizará las siguientes interrogantes guiándose por el pie de grabado en cada figura que se orienta a continuación:

- Los ecosistemas.
- El agujero de la capa de ozono.
- La destrucción del Medio Ambiente.
- La protección del Medio Ambiente.

Las preguntas a contestar son las siguientes:

- ¿Creen que las imágenes que observan forman parte del medio ambiente?
¿Por qué?
- ¿Estos ecosistemas están dañados? De cierta su respuesta, ¿En qué medida? ¿Qué es un ecosistema?

¿Cómo se contamina el Medio Ambiente?

¿De qué formas destruimos el entorno natural?

¿Dónde se ubica la capa de ozono?

¿Cuál es la función que realiza en la atmósfera la capa de ozono?

¿Qué proceso está ocurriendo con la capa de ozono? ¿Por qué?

¿Qué consecuencias se derivan para el planeta dicho proceso?

¿Qué soluciones se pueden proponer para atenuar la contaminación?

Operaciones:

Sobre la base de la observación realizada, los estudiantes establecerán un debate reflexivo, donde impere una atmósfera de criterios valorativos y personalizados.

Forma de control:

Los estudiantes guiados por el profesor después de contestadas las preguntas reflexionarán sobre el tema tratado y se evaluarán las respuestas dadas mediante la observación del desempeño.

Actividad docente 7

“El agua un recurso vital para la vida en el planeta”

(Clase de Geografía)

Objetivo: Demostrar la importancia del agua para la vida en el planeta mediante la redacción de un texto, donde expongan sus propias reflexiones sobre las medidas que se deben tomar para su preservación.

Acciones:

Esta actividad se realizará durante el estudio de la unidad 3 “Recursos naturales”. La clase llevará como título: “El agua, un recurso vital para la vida”

El profesor orientará la realización de un texto donde expresen la importancia del agua para la vida en el planeta. Se darán títulos sugerentes para la redacción del texto como pueden ser:

- -El agua en la naturaleza.
- -El agua para la vida.
- -¿Cómo contribuyo al ahorro del agua?
- ¿Sin el agua?
- El agua es el líquido máspreciado por los seres vivos en la Tierra.

Se pueden utilizar otros títulos que se consideren relacionados con el tema.

Operaciones:

Los alumnos escribirán el texto de forma individual.

Forma de control:

Cada estudiante leerá su texto y se evaluará la actividad a partir de una lluvia de ideas teniendo en cuenta lo positivo, lo negativo y lo interesante. La redacción más creativa se leerá en el matutino por el “Día del Agua”.

Actividad docente 8

“Atroz destrucción del Medio Ambiente.”

(Turno de reflexión y debate)

Objetivo: Reflexionar sobre las causas y consecuencias que trae para el planeta la destrucción atroz que se lleva a cabo en el medio ambiente.

Acciones:

El profesor entregará a los alumnos varias copias de un texto y dará a conocer la realización de la siguiente actividad:

- Lee atentamente el siguiente fragmento tomado del discurso pronunciado por Fidel Castro en 1992 en la celebración de la Cumbre Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo, en Río de Janeiro:

(...) 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 los metales y las tres cuartas partes de la energía que se produce en el mundo. Han envenenado los mares y los ríos, han contaminado el aire, han debilitado y perforado la capa de ozono, han saturado la atmósfera de gases que alteran las condiciones climáticas con efectos catastróficos que ya empezamos a padecer.

- a) Selecciona las palabras cuyo significado no conoces.
- b) Busca el significado de esos vocablos en el diccionario.
- c) ¿Cuál es las ideas esenciales del texto?
- d) Argumenta lo expresado en la primera oración del texto.
- e) Desde tu condición de estudiante qué medidas propones para evitar la destrucción del medio ambiente.

Operaciones:

Los estudiantes responderán cada una de las preguntas de manera activa y protagónica, donde alcanzan el tercer nivel de comprensión del texto dado. (Extrapolación), lo cual es factible para que se produzca un rico debate sobre el tema del texto.

Forma de control:

La actividad se evaluará por la profundidad de las respuestas emitidas por los alumnos.

Actividad docente 9

“No es la solución, pero mitigan en parte”

(Clase de Geografía)

Objetivo: Valorar la importancia de las áreas protegidas para la preservación del medio ambiente.

Esta actividad se realizará con el apoyo de los medios audio-visuales disponibles.

Acciones:

El profesor comenzará la actividad presentando fotografías del área protegida Jobo Rosado, en el municipio de Yaguajay. Realizará preguntas a los estudiantes llevándolos a reflexionar y valorar la importancia de las mismas para la preservación del medio ambiente, destacando que no son la solución, pero contribuye en parte la protección del medio ambiente.

1- ¿Qué es un área protegida? ¿Con qué fines se declaran las mismas?

2-¿Qué componentes de la envoltura geográfica observas en las fotos?

3-¿En qué estado se encuentran dichos componentes?

4-¿Qué medidas ha tomado el hombre para la conservación de la misma?

5-¿Te gustaría que existieran muchos lugares así? ¿Por qué?

6-¿Qué acciones se deben emprender para que todo el planeta se convierta en un área protegida?

7-Si en el planeta, el país, la región y la localidad donde vives existieran maravillas naturales como estas por todos los lugares, qué valoración harías de la Educación Ambiental de tus coterráneos?

Operaciones:

Después de observar las imágenes y de responder las preguntas, los alumnos valorarán la importancia de las áreas protegidas para la preservación del medio ambiente.

Forma de control:

Se evaluará de forma escrita e individual con la siguiente actividad: Valora la importancia que usted le concede a las áreas protegidas.

Actividad docente 10

“Una realidad irrefutable”

(Tiempo de máquina)

Objetivo: Explicar los principales problemas globales del medio ambiente, demostrando sensibilidad ante esta situación.

Acciones:

Para esta actividad el profesor comenzará realizará en el laboratorio de computación, el profesor divide el grupo en equipos, los cuales analizarán diferentes problemas globales, Las temáticas abordadas son;

- Equipo 1: Contaminación del aire.
- Equipo 2: Contaminación de las aguas.
- Equipo 3: Degradación de los suelos.
- Equipo 4: Destrucción de la capa de ozono.
- Equipo 5: Efecto de invernadero.

Para el trabajo de los equipos se le orienta las siguientes interrogantes:

1-¿Qué causas provocan estos problemas ambientales de carácter planetario?

2-¿Qué consecuencias pueden derivarse de los problemas reflejados en las imágenes vistas?

3-¿En qué medida se ven reflejados dichos problemas en nuestra localidad?

El profesor promueve el debate donde los alumnos intercambian criterios, opiniones y puntos de vista.

Posteriormente se enunciará las reflexiones siguientes:

- Teniendo en cuenta que nuestra localidad es una zona eminentemente agrícola, ¿Cuál de estos procesos dañinos incide fuertemente en ella?
- Si fueras un miembro de una comisión para la preservación y conservación del medio Ambiente de tu localidad y tuvieras que elaborar un plan de medidas para mitigar la degradación de los suelos, ¿qué acciones propondrías?

Operaciones:

Al terminar el trabajo en equipos los alumnos confrontarán sus respuestas, estableciéndose un debate que promueva el intercambio y se socialice el conocimiento.

Al término de la actividad los alumnos completarán este enunciado:

“Es una verdad irrefutable...”

2.4- Efectividad de las actividades docentes aplicadas para desarrollar la Educación Ambiental.

Se aplicaron los siguientes instrumentos: guía de observación científica (anexo 2) con el objetivo de obtener información sobre el desarrollo de la Educación Ambiental de los estudiantes y la prueba pedagógica (anexo 3) para comprobar el nivel de conocimientos que poseen los mismos acerca de los principales problemas medioambientales a diferentes escalas y las acciones para mitigar los mismos. El análisis de los documentos aportó una valiosa información sobre lo que se indagaba (Anexo 1). Para la evaluación de los indicadores se utilizó una escala valorativa en alto, medio y bajo (anexo 4). Como parte del diagnóstico final se aplicó, además otra prueba pedagógica. Después de analizar los resultados obtenidos con la aplicación de los mencionados instrumentos se obtuvieron los resultados que se plasman a continuación.

En el indicador 1.1, referido al nivel de conocimientos sobre términos relacionados con la problemática ambiental, se encontraban en el nivel alto 4 estudiantes que representan el 13,3%, después de aplicada la propuesta hay 18 estudiantes para un 60% los cuales fueron relacionando todos los términos con su definición. En el nivel medio se encontraban 11 estudiantes, que representan un 36,6 %, después hay 8 estudiantes para un 26.6 %, pues relacionan dos términos (medio ambiente y Educación Ambiental). En el nivel bajo se encontraban 16 estudiantes para un 53,3%, después de aplicada la propuesta se situaron en esta categoría 4 estudiantes para un 13,3 %, pues estos solo relacionaron uno o ninguno.

En el indicador 1.2, Conocimiento de los principales problemas medioambientales globales, regionales y nacionales, antes de aplicar las actividades docentes se encontraban en el nivel alto solo 4 estudiantes, lo que representa el 13,3 %, después hay 19 estudiantes para un 63,3%, pues conocen más de tres problemas. En el nivel medio se encontraban 20 estudiantes, que representan un 66,6 %, después hay 6 estudiantes para un 20% pues conocen de uno a tres problemas, entre los que mencionaron: el deterioro de la capa de ozono y la desertificación. En el nivel bajo se encontraban 6 estudiantes para un 20 %, después hay 5 estudiantes para un 16.6%, pues no tienen conocimiento de los problemas medioambientales globales, regionales y nacionales.

En el indicador 1.3, Conocimiento de las acciones para minimizar los problemas medioambientales, en el nivel alto se encontraban 6 estudiantes para un 20%, después hay 19 estudiantes para un 63,3 %, los cuales son capaces de relacionar hasta diez acciones. En el nivel medio antes se encontraban 13 estudiantes que representan un 43,3%, después hay 7 estudiantes para un 23,3 %, capaces de relacionar hasta cinco acciones. En el nivel bajo se encontraban 11 estudiantes, que representa un 36,6%, después hay 4 estudiantes para un 13,3% los que son capaces de relacionar tres o menos de las acciones.

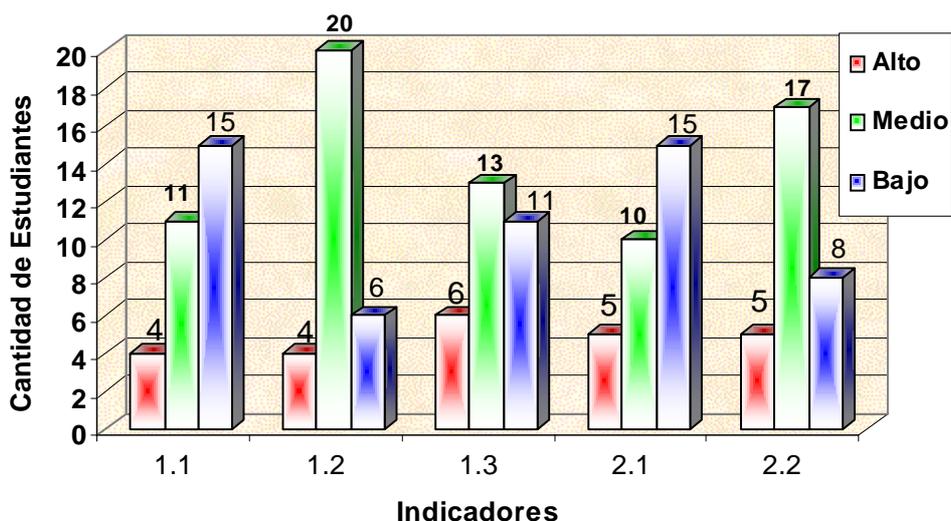
Los resultados de la dimensión afectiva también arrojaron resultados importantes. En el indicador 2.1 grado satisfacción que manifiestan en la realización de las actividades: nivel alto se encontraban 5 estudiantes, que representa el 16,6%, después se ubican en este nivel 20 estudiantes para un 60%, pues siempre muestran interés por la realización de estas. En el nivel medio se encontraban 10 estudiantes, que representan un 33,3%, después se ubicaron 8 estudiantes para un 23,3%, pues en ocasiones muestran interés. En el nivel bajo se encontraban 15 estudiantes para un 50%, después hay 2 estudiantes para un 6,6%, pues no muestran interés, generalmente muestran una atención dispersa.

Los resultados de la dimensión Afectiva-procedimental también arrojaron similares resultados. En el indicador 2.2, Actitud que manifiesta ante la solución a los problemas de su localidad. En el nivel alto se encontraban 5 estudiantes, que representa el 16,6%, después hay 22 estudiantes para un 73,3% pues se preocupan del destino del planeta, sino se comienzan a resolver los problemas locales. En el nivel medio se encontraban 17 estudiantes, que representan un 56,6%, después hay 5 estudiantes para un 26,6%, pues en ocasiones manifiestan que las soluciones no están en sus manos y que los problemas de su localidad son problemas solo de las organizaciones políticas y de masa. En el nivel bajo se encontraban 8 estudiantes para un 26,6%, después hay 3 estudiantes para un 10%, pues se colocan fuera del problema.

Resultados obtenidos con la aplicación de las actividades docentes													
Indicadores	Antes.						Después.						
	Alto		Medio		Bajo		Alto		Medio		Bajo		
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
1.1	4	13,3	11	36,6	15	50,0	18	60	8	26,6	4	13,3	
1.2	4	13,3	20	66,6	6	20	19	63,3	6	20	5	16,6	
1.3	6	20	13	43,3	11	36,6	19	63,3	7	23,3	4	13,3	
2.1	5	16,6	10	33,3	15	50	22	73,3	6	20	2	6,6	
2.2	5	16,6	17	56,6	8	26,6	19	63,3	8	26,6	3	10	

Los siguientes gráficos muestran los resultados obtenidos antes y después de aplicar la propuesta de actividades docentes dirigidas al desarrollo de la Educación Ambiental. Si se analiza comparativamente los datos numéricos se puede constatar que existe una evolución en los indicadores lo cual corrobora la efectividad de las actividades.

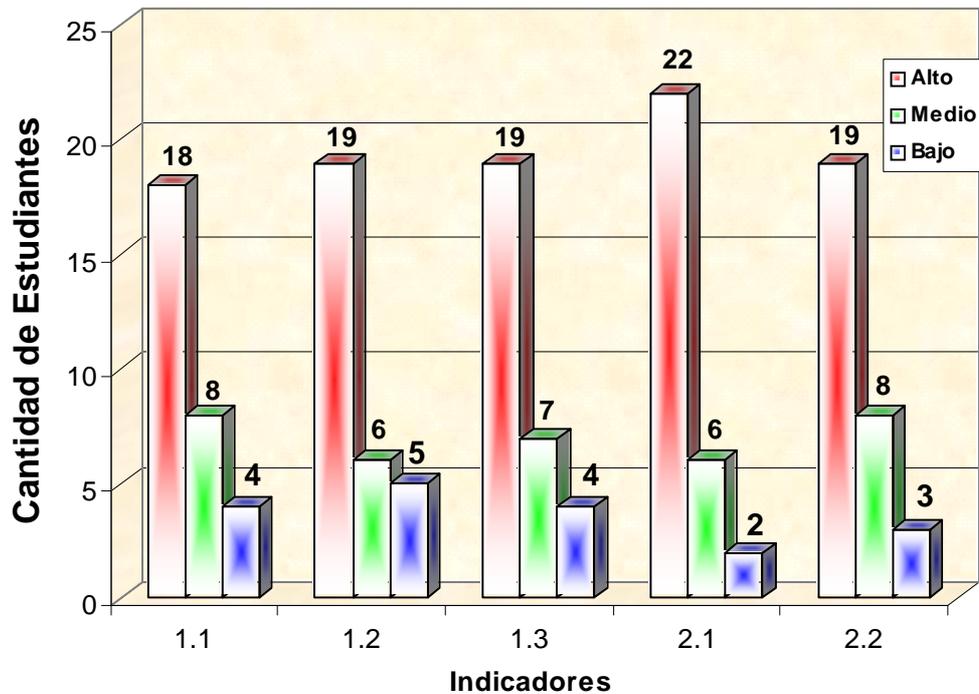
Resultados del diagnóstico inicial.



Después
estos

de

Resultados del diagnóstico final.



resultados se puede afirmar que existió un saldo positivo en los indicadores, pues los sujetos implicados en la muestra aumentaron los conocimientos sobre los términos relacionados con la problemática ambiental, los principales problemas medioambientales globales, regionales, nacionales y locales, conocen acciones para minimizar los problemas medioambientales, manifiestan satisfacción en la realización de las actividades y demuestran actitudes positivas ante la solución de los problemas de su localidad. Estos resultados conducen a pensar que las actividades docentes aplicadas fueron efectivas.

CONCLUSIONES.

- Los presupuestos teóricos y metodológicos plantean que el proceso de formación de los estudiantes de preuniversitario, se sustenta en la escuela histórico-cultural, así como en el enfoque dado por Vigostky sobre la formación de la personalidad, teniendo en cuenta las concepciones actuales que rigen la Educación Ambiental como una prioridad del Sistema Educativo en Cuba. La Educación Ambiental, dirigida a las comunidades, no debe abordar sólo los problemas ambientales territoriales, para que sus pobladores los conozcan, sino que debe buscar la participación consciente para transformar y revertir esos problemas, para ello, es importante vincularlos al desarrollo económico territorial, a las tradiciones y culturas de los pobladores. Existe un fuerte lazo entre ambiente, cultura y desarrollo a través del cual se desenvuelve mejor la Educación Ambiental.
- El estudio diagnóstico arrojó dificultades en los estudiantes de décimo tres del IPVCP “Beremundo Paz Sánchez” en el desarrollo de la Educación Ambiental ya que poseen pocos conocimientos de los problemas ambientales globales y locales, así como las acciones para minimizar o erradicar los mismos. No obstante se identificaron potencialidades, optimismo y deseos de resolver problemas locales, reconociendo el compromiso que tienen ante la sociedad, son unidos, entusiastas y emprendedores.
- Las actividades docentes son coherentes y sistémicas, partiendo del fin de la enseñanza Preuniversitaria y de la necesidad de desarrollar la educación ambiental en los estudiantes, sobre la base de los fundamentos pedagógicos y metodológicos de la Educación Ambiental en Cuba.
- La validación de las actividades docentes evidencian el valor y la importancia de la investigación, su contribución al incremento de una cultura ambientalista en los estudiantes, toda vez que se logró mayor profundidad en los conocimientos sobre los términos relacionados con la problemática ambiental, los principales problemas medioambientales globales, regionales y nacionales, las acciones para minimizar los problemas medioambientales, interés en la realización de actividades docentes y demostración de su protagonismo estudiantil.

RECOMENDACIONES.

Propiciar desde la estrategia de Educación Ambiental de la institución educativa acciones que permitan una mayor incidencia en la preparación de los estudiantes, para incidir en su formación científico ambientalista, por lo que se recomienda a la dirección de la escuela socializar esta experiencia.

BIBLIOGRAFÍA

Abreu Regueiro, R. (1997) *Pedagogía Profesional: una propuesta abierta a la reflexión y al debate*. La Habana: CEPROF, ISPETP.

Agenda 21: Capítulo 36 (1994). Fomento de la educación la capacitación y la toma conciencia. Boletín de Educación Ambiental primavera. No. 13.

Álvarez de Zayas, C. (2000). *Características esenciales pedagógicas de la escuela cubana*. Revista Educación. La Habana. Pág.16 – 18.

Álvarez Suárez, G y Romero López, T. (1995) *Contaminación y Medio Ambiente*. Editorial Científico técnico. La Habana.

Ayes Ametller, G. N. (2003). *Desarrollo sostenible y sus retos*. Editorial Científico técnico. La Habana.

Ayes Ametller, G. N. (2006) *Medio ambiente, impacto y desarrollo*. Editorial Científico técnico. La Habana.

Bonny, M.A. y Jonson, L.V. (1971) *La dinámica del grupo en la Educación*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Carson, R. (2004). *Primavera silenciosa*. Periódico Orbe 5 de noviembre. Pág. 12

Castro Ruz, F. (1995) *Discurso pronunciado en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. Río de Janeiro. En www.medioambiente.org

Castro Ruz, F. (2001) *Discurso pronunciado el 27 de enero en San José de las Lajas*. Periódico Granma, 29 de enero del 2001. Pág.2.

Castro Ruz, F. “*Discurso en la Cumbre América Latina y el Caribe-Europa-Río de Janeiro*”, en periódico *Granma*, Ciudad de La Habana, 29 de junio de 1999, Pág. 8.

Castro Ruz, F. Informe a la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Río de Janeiro, 1992.

Colectivo de autores(1999) Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental.

CITMA. *Estrategia Ambiental Nacional*. – Edita CITMA, *Módulo para educadores y comunicadores*. Editorial Pueblo y Educación La Habana.

Colectivo de autores. (1984) *Pedagogía*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Colectivo de autores. (2002) *Ahorro de energía y respeto ambiental, bases para un futuro sostenible*. Editorial Política. La Habana.

Comenio, J. (1983) *Didáctica Magna*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Conferencia de Bali de la ONU, diciembre de 2007.

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

Delgado Collazo, B. y María Puentes, A. (1992) *La orientación en la actividad pedagógica. El maestro, un orientador*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Díaz Castillo, R. *La educación ambiental en la formación de docentes*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. (SA).

En GEO América Latina y el Caribe: Perspectiva del medio ambiente 2000.

PNUMA. <http://www.rolac.unep.mx>

Discursos de Raúl Castro Presidente de los Consejos de Estado y de Ministro de Cuba. 24 de febrero 2008. *Conclusiones de la sesión constitutiva de la VII Legislatura de la Asamblea Nacional del Poder Popular*.

Enciclopedia Encarta. (2006).

Estrategia del PNUMA para América Latina y el Caribe 2003-2005. Disponible en <http://www.pnuma.org/foroalc/esp/reuniones/pan06tre-EstrategiaPNUMAparaALycRev1.pdf>. Consultado 2006/10/11.

Fernández Ramos, C. M. (2001). *Propuesta de actividades para estudiar los componentes naturales de la localidad*. Tesis en opción al título académico de Master en Didáctica de la Geografía.

Gaceta Oficial de la República de Cuba. Edición Extraordinaria. *Ley 81: del Medio Ambiente*. La Habana. 1997/07/11.

García Batista, G. (2002). *Compendio de pedagogía*.

García Cristina, A. y otros (1991) *El taller: un medio para el desarrollo social y humano*. Revista Creciendo Unidos No 4. Bogotá. CINDE. Pág. 15-21.

García Ramis, L. (1996). *Los retos del cambio educativo*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

González Maura, V. y colaboradores. (1995). *Psicología para educadores*. Editorial pueblo y educación.

González Novo, T y García Díaz, I (1998). *Cuba, su medio ambiente después de medio milenio*. – Editorial Científico Técnica. La Habana.

González, S. (1983) *¿Cómo la escuela puede contribuir a la política de cuidado y protección del medio?* Folleto Experiencias pedagógicas de avanzada. No.23. La Habana.

González, V y otros (1995) *Psicología para educadores*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Pág.66.

Hernández Sampier, R. (2005). *Metodología de la Investigación I*. Editorial Félix Varela. La Habana.

Hernández Sampier, R. (2005). *Metodología de la investigación*. Tomo II. Editorial Félix Varela. Tercera reproducción. La Habana.

Informe (1987) *Nuestro futuro común*. Comisión Mundial para el Ambiente y el Desarrollo, ONU.

Labrador González, D e Hidalgo Gómez, A (2003) *Medio ambiente, cuidado y protección*. Casa de Cultura “La Victoria”. Isla de la juventud. IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental 2 de junio de 2003. La Habana.

Leontiev, A .N. (1989).”El problema de la actividad en la Psicología.” En *Temas sobre la actividad y la comunicación* (pp.259-298). La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.

Libro Blanco de la Educación Ambiental de España. En formato digital. Disponible en <http://www.oei.es/salactsi/blanco.pdf>. Pág.3.

López Machín, R. y otros. (1980). *El trabajo metodológico en la escuela de educación general politécnica y laboral*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Llanes Regueiro, J. (1999) *Políticas económicas ambientales*. Editorial Ciencias Sociales. La Habana.

Manzano Guzmán, R. y Morales, J. R. (1996). *La dirección de la escuela: reto hoy y siempre*. Impresión ligera. Pág.9

Martí, J. *Obras Completas*. Tomo VIII y Tomo XIII.

Mateo Rodríguez, J. M. (2001). *La cultura de la naturaleza como base de la educación ambiental*. Anuario de Ecología, Cultura y Sociedad. No.1.

McPherson Sanyú, M. y otros. (2004). *Educación ambiental en la formación de docentes*. Editorial Pueblo y Educación.

Mesa Carpio N. Y Salvador Jiménez R. L. (2007). *Trabajo metodológico del docente. Propuesta para el preuniversitario*. Editorial Academia. La Habana.

Microsoft ® Encarta ® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). (1981) *Ley No. 33*:

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). (1997) *Ley 81: del Medio Ambiente*. En formato digital. En el Portal de Medio Ambiente de Cuba. <http://www.medioambiente.cu/legislacion/leyes/L-81.htm>. Consultada el 4 /02/2006.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). (1997) *Estrategia I Ambiental Nacional*. En <http://www.medioambiente.cu/download/ENA.pdf.pág.1>.

Ministerio de Educación (2008). Programa y Dosificación de Geografía 4 (10. grado) . La Habana: Ministerio de la Educación.

Ministerio de Educación (2008). *Resolución Ministerial 119/08*. Reglamento del trabajo metodológico del Ministerio de Educación. La Habana.

Ministerio de Educación. Maestría en Ciencias de la Educación I, II, y III Parte. *Tabloide Fundamento de la Investigación Educativa*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Ministerio de Educación (2007). *Modelo de Preuniversitario*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Ministerio de Educación (1999). *Precisiones para la dirección del proceso docente educativo de Preuniversitario*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.

Ministerio de Educación (2000). *Proyección estratégica de la ciencia y la innovación tecnológica del MINISTERIO DE EDUCACIÓN de la república de Cuba*. Trienio 2001 –2003. 12. Versión. Aprobada en el Consejo Científico del ICCP.

Ministerio de Educación (2001). Carta Circular No 11/ 03. Indicaciones para el desarrollo y establecimiento de los jardines y bosques martianos en el Sector Educacional. La Habana.

Ministerio de Educación (2001). *Indicaciones para profundizar y sistematizar el trabajo de educación ambiental en las escuelas, las estructuras municipales y los ISP para los cursos 2001-2002, 2002-2003.* La Habana.

Ministerio de Educación (2004). *Convenio de Colaboración sobre el trabajo de educación ambiental entre el Acuario Nacional y el MINISTERIO DE EDUCACIÓN.* La Habana.

Ministerio de Educación (2005). Maestría en Ciencias de la Educación. Módulo I 1.parte. *Fundamentos de la Investigación Educativa.*

Ministerio de Educación (2007). Maestría en Ciencias de la Educación. Modulo III. 4 parte. *Educación Ambiental para el desarrollo sostenible.*

Mondeja González, D y Zumalacárregui, B. (2003) *La formación de promotores ambientales: una necesidad presente y futura.* IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental 2 de junio de 2003. La Habana.

Nodarse, N. (2004) *Los valores y la educación ambiental. Saber ético de ayer y hoy.* Tomo I. Editorial Félix Valera. La Habana. Pág.200.

Núñez Jiménez, A. Cuba (1982) *La naturaleza y el hombre. Tomo I: El Archipiélago.* Editorial Letras Cubanas. La Habana.

Núñez, A. (1982) *Cuba: la naturaleza y el hombre.* Colección el Archipiélago.Tomo I. Editorial Letras Cubanas. La Habana.

Pentón Hernández, F. (2001) *El software como medio de enseñanza para el desarrollo de la educación ambiental en la enseñanza de la Geografía I en séptimo grado.* Tesis (Master en Didáctica de la Geografía) – ISP Enrique José Varona, Ciudad de La Habana.

Pentón Hernández, F. y otros. (2005). *Educación ambiental una opción necesaria para el docente.* Manual de Educación Ambiental.

Pupo, R. (1990). *La actividad como categoría filosófica.* La Habana: Editorial Ciencias Sociales.

Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO – PNUMA. (1994)*Evaluación de un programa de educación ambiental.* Serie N. 12. Editado por Libros de la Catarata. Gobierno Vasco.

Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO – PNUMA. *Tendencia de la educación ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi*. Serie N. 1. Editado por Libros de la Catarata. Gobierno Vasco, 1994Red de informática ambiental. Sancti Spíritus, 07 de abril de 2008.

Santos Abreu, I. (1991) *Adecuación de la Agenda 21, Capítulo 24*. Programa de Educación Ambiental del MINISTERIO DE EDUCACIÓN en Villa Clara.

Santos Abreu, I. (1997) *La educación ambiental, una estrategia para el desarrollo sostenible*. En ponencia presentada en Pedagogía 1997. La Habana.

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

Valdés Renoval, C. (2005) *Ecología y sociedad, selección de lecturas*. Editorial. Félix Valera. La Habana.

Vigotski, L. S. (1982) a. *Pensamiento y Lenguaje*. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.

ANEXO 1

Guía para el análisis de documentos normativos.

Objetivo: Analizar las potencialidades que ofrecen los documentos normativos del grado para el estudio de la problemática abordada.

Aspectos para analizar:

- ¿Qué potencialidades ofrece el Programa para el desarrollo de la Educación Ambiental?
- ¿Qué objetivos generales de la asignatura se relacionan con la temática?.
- ¿Qué unidades del Programa se vinculan con la temática medioambiental?

ANEXO 2

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Objetivo: Obtener información sobre el desarrollo de la educación ambiental de los estudiantes.

1-¿Conocen qué es el medio ambiente?

2-¿Conocen los problemas globales, regionales y locales del medio ambiente?

3-¿Cuáles son las causas que provocan los procesos dañinos del medio ambiente?

4-¿Qué efectos se derivan de estos procesos dañinos para el medio ambiente?

5-¿Qué actitud muestran ante la protección del medio ambiente?

ANEXO 3

PRUEBA PEDAGÓGICA (INICIAL)

OBJETIVO: Constatar el nivel de conocimientos que poseen los estudiantes sobre la Educación Ambiental.

Estudiante: A continuación se le aplicará una prueba donde tendrá la posibilidad de demostrar los conocimientos que posees sobre la Educación Ambiental. Esperamos que los resultados que obtengas sean satisfactorios.

1- Defina los siguientes términos.

- Medio ambiente.
- Procesos dañinos globales.
- Desarrollo sostenible.

2-¿Conoces los problemas ambientales que afectan al planeta? Menciona algunos.

3-Marca con una cruz los elementos que consideres causas de la destrucción que está sufriendo el planeta:

----- Derrame de petróleo en los mares.

----- Tala indiscriminada de bosques.

----- Evolución de las especies.

----- Destrucción de la capa de ozono por altas concentraciones de gases nocivos en la atmósfera.

-----Movimientos de traslación y rotación terrestre.

Seleccione una de ellas y explique esta selección.

4-Ante la amenaza del holocausto medioambiental, ¿ qué debe hacer la especie humana para sobrevivir?

ANEXO 4

ESCALA VALORATIVA

DIMENSIÓN 1: COGNITIVA

Indicador 1.1-Conocimiento sobre términos relacionados con la problemática ambiental.

- Nivel alto: Relacionan todos los términos que se le piden.
- Nivel medio: Relacionan solo dos términos.
- Nivel bajo: Solo relacionan uno o ningún término.

Indicador 1.2-Conocimiento de los principales problemas medioambientales globales, regionales, nacionales y locales.

- Nivel alto: Conocen más de tres problemas globales.
- Nivel medio: Conocen de uno a tres problemas globales.
- Nivel bajo: No conocen ningún problema global del medio ambiente.

Indicador 1.3-Conocimiento de las acciones para minimizar los problemas medioambientales.

- Nivel alto: Relacionan hasta diez acciones.
- Nivel medio: Relacionan hasta cinco acciones.
- Nivel bajo: Relacionan tres o menos acciones.

DIMENSIÓN 2: AFECTIVO-PROCEDIMENTAL.

Indicador 2.1 Grado de satisfacción que manifiestan en la realización de las actividades.

- Nivel alto: Muestran satisfacción e interés por las actividades de educación Ambiental.
- Nivel medio: En ocasiones muestran interés y satisfacción en la participación de las actividades.
- Nivel bajo: En ningún momento se mostraron interesados ni satisfechos en la realización de las actividades.

Indicador 2.2 Actitud que manifiestan ante la solución de los problemas medioambientales de su localidad.

- Nivel alto: Muestran preocupación por el destino del planeta y de su localidad.
- Nivel medio: Solo en ocasiones muestran preocupación por la solución de los problemas.
- Nivel bajo: Muestran una total despreocupación por la solución de los problemas medioambientales locales.

ANEXO 5

PRUEBA PEDAGÓGICA (FINAL)

Estudiante: A continuación se te ofrece una prueba para que demuestres los conocimientos que has adquirido con relación a la Educación Ambiental. Espero que realices las actividades sin dificultad. Te deseo ÉXITOS.

1- Diga lo que entiendes por:

- Medio Ambiente.
- Efecto de invernadero.
- Procesos dañinos globales.
- Desarrollo sostenible.

2-Por las características socioeconómicas de nuestra localidad hay un proceso degradante del medio ambiente que ejerce una marcada influencia. Determinalo. ¿Qué causas lo provocan?

3-¿Hasta qué punto consideras que la humanidad está concientizada con los cambios climáticos que están sucediendo?

4-¿ Qué consecuencias trae para los países pobres la ocurrencia de eventos climáticos extremos? ¿Qué medidas se toman en Cuba ante esta situación?

5- Lee este fragmento pronunciado por Fidel en la Cumbre sobre Medio Ambiente y Desarrollo en 1992 de Río de Janeiro: Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre.

¿Crees que estas palabras tienen vigencia en la actualidad? ¿Por qué?