

INSTITUTO PEDAGÓGICO
LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO
CIUDAD DE LA HABANA



Universidad de Ciencias Pedagógicas
"Conrado Benítez García"
Cienfuegos

Sede Universitaria Pedagógica Municipal de Lajas

Primera Edición

Maestría en Ciencias de la Educación

Tesis presentada en opción al título académico de Máster en
Ciencias de la Educación

Mención Educación Secundaria Básica

TÍTULO: *Propuesta de actividades para contribuir a la educación ambiental en los estudiantes de 9no grado de la ESBU "Ramón Balboa"*

AUTORA: *Lic. Mayda Justina Ramirez Villegas*

TUTORA: *MSc. Marisela Cantero Rodríguez.*

"Año 52 de la Revolución"
2010

**INSTITUTO PEDAGÓGICO
LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO
CIUDAD DE LA HABANA**

Universidad de Ciencias Pedagógicas

“Conrado Benítez García”

Cienfuegos

Sede Universitaria Pedagógica Municipal de Lajas

Primera Edición

Maestría en Ciencias de la Educación

**Tesis presentada en opción al título académico de Máster en Ciencias de la
Educación**

Mención Educación Secundaria Básica

**TÍTULO: Propuesta de actividades para contribuir a la educación ambiental en los
estudiantes de 9no grado de la ESBU” Ramón Balboa**

AUTOR: Lic. Mayda Justina Ramirez Villegas

TUTORA: Msc. Marisela Cantero Rodríguez.

Profesora asistente

**“Año 53 de la Revolución”
2011**



“Páguese la deuda ecológica y no la deuda externa. Desaparezca el hambre y no el hombre. Mañana será demasiado tarde para hacer lo que debíamos haber hecho hace mucho tiempo para evitar la destrucción del medio ambiente...”

Fidel Castro

Dedicatoria

Dedico este trabajo a todas las personas que de una forma u otra forma han contribuido a nuestra formación pedagógica, en especial a mis hijos, a mi esposo, a mis padres y hermanos, que han sido fuente de inspiración para la realización del mismo.

¡A todos!

¡Gracias!

Agradecimientos

Agradezco a todas las personas que me han brindado su ayuda desinteresada para que este trabajo lograra realizarse con la mayor calidad posible en contenido y presentación, y muy especial a mi tutora Marisela Cantero Rodríguez, Graciela Espinosa y Nevis Claro que con sus modestos esfuerzos y ayuda incondicional supieron orientarme para lograr nuestra meta.

¡A todos!

¡Gracias!

RESUMEN

La asignatura de Geografía 3 requiere de una adecuada atención para la formación de sentimientos, hábitos y habilidades en los estudiantes referido a la cultura ambientalista, donde su estudio es de vital importancia para el cuidado, protección y conservación del medio ambiente tan necesarios en la Secundaria Básica. Para cumplir tales exigencias, se debe aprovechar todos los espacios que brinda el proceso de enseñanza –aprendizaje de las clases. La investigación está dirigida a una propuesta de actividades que tiene como objetivo: fortalecer La Educación Ambiental en los estudiantes de 9no grado de la ESBU” Ramón Balboa” del Municipio de Lajas. Para la conformación de la investigación se utilizaron métodos del nivel teórico y empírico entre los que se destacan el histórico lógico, analítico- sintético, inductivo- deductivo, entrevistas, encuestas, y el cálculo porcentual que desde el nivel matemático-estadístico permitieron darle cumplimiento a las tareas científicas y constatar la pertinencia de la propuesta.

INDICE

Contenidos	Pág.
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SUS FUNDAMENTOS...	10
1.1 Consideraciones acerca del origen y definiciones	
de La Educación Ambiental en el Mundo y Cuba.....	10
1.2 Perspectivas de La educación ambiental	
en la localidad. Fundamentos socio filosóficos.....	17
1.3 La educación ambiental desde el proceso de	
enseñanza –aprendizaje en la Secundaria Básica.....	23
1.4 La educación ambiental en el proceso de enseñanza aprendizaje de la	
Geografía 3.....	28
1.1.4 La educación ambiental para el desarrollo sostenible.....	35
CAPÍTULO II: PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE	
ACTIVIDADES Y SU VALIDACION.....	39
2.1 Contexto y Caracterización de la muestra.....	39
2.2 Análisis del diagnóstico.....	41
2.3 Fundamentación metodológica de la propuesta de	
actividades.....	44
2.4 Descripción de la propuesta de actividades.....	47
2.5 Validación de la propuesta e interpretación de los	
resultados.....	66
CONCLUSIONES.....	70
RECOMENDACIONES.....	71
BIBLIOGRAFIA.	
ANEXOS.	

INTRODUCCIÓN

La humanidad ha entrado en un nuevo milenio con una crisis ambiental galopante en una etapa histórica a la que la deforestación generalizada, la pérdida de la diversidad biológica, el cambio climático, la disminución de la capa de ozono, entre otros fenómenos, se les unen la hambruna y pobreza extrema y las guerras de enorme impacto ambiental; la incultura y el despilfarro de los recursos generan una devastadora crisis ecológica, al no adoptarse modos y estilos de vida y modelos de desarrollo que respeten los límites de la naturaleza.

La actividad humana también ha alterado la atmósfera terrestre. Las sustancias que se desprenden de los diferentes procesos interactúan químicamente con los componentes del aire y provocan efectos indeseables, como son las lluvias ácidas y el incremento de las radiaciones nocivas que penetran en la atmósfera. La agricultura intensiva ha desnudado la Tierra de vegetación y de humus, al crear prácticamente desiertos en algunas partes del planeta.

La Educación que un contexto latinoamericano y caribeño ha constituido siempre un punto focal de los debates sobre las falencias, los retos y las perspectivas de la región es uno de los campos fundamentales donde se hacen más visibles los fines antinacionales y desintegradores del proyecto ideológico y político neoliberal. Acorde con las peculiaridades de la sociedad y la cultura contemporánea donde se destaca el creciente papel que desempeña la lucha ideológica.

La educación en Cuba ocupa una de las prioridades y se encuentra al frente de la Batalla de ideas tal es así que el propio Fidel con su extraordinaria visión ha definido que batalla de ideas no significa solo principio, teoría, conocimientos, cultura, argumentos, réplica y contrarréplica destruir mentiras y sembrar verdades, significa, hechos y realizaciones concretas (2001:5). La obra educacional de la Revolución en los momentos actuales es una prueba irrefutable de esta aseveración. Escuelas nuevas, excelente base material de estudio nunca antes soñada y nuevos conceptos que revolucionan la labor educativa ponen al maestro el artífice por excelencia de la obra pedagógica en condiciones de lograr resultados superiores a todo el quehacer precedente.

Esta concepción se expresa como voluntad política del Gobierno cubano, desde las propias modificaciones introducidas por la Ley de Reforma Constitucional, aprobada por la Asamblea Nacional del Poder Popular. Cuba fue el primer país del mundo que enfatizó en la Cumbre de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Río de Janeiro, Brasil) la necesidad de conferirle carácter estatal a la protección del medio ambiente, en junio de 1992, que fue expresada en la nueva Constitución de la República.

Esa voluntad política se concretó al crear el Programa Nacional de Medio Ambiente, cuyos objetivos estratégicos y acciones se corresponden con los compromisos contraídos en la Agenda 21. Al reconocer al ser humano como principal agente de cambio, Cuba coloca al hombre en el centro de la protección del medio ambiente.

Todas estas realidades evidencian la necesidad de una correcta educación ambiental, cada vez más creciente, que se presenta en este momento como un desafío: hacer realidad el mantenimiento del equilibrio entre la sociedad y la naturaleza, como premisa determinante para el ulterior desarrollo de la civilización. De ahí que se reconozca la necesidad de que la educación ambiental contribuya a una cultura sustentada en la identidad nacional, que posibilite se manifieste en la práctica cotidiana. Este es el reto para la Educación Secundaria Básica: lograr que el hombre nuevo tenga las herramientas necesarias para adaptarse y asimilar los cambios, y enfrentarse al desafío de los problemas medioambientales.

La educación en Secundaria Básica ha experimentado grandes avances en el perfeccionamiento del proceso de enseñanza y aprendizaje encaminado a la formación integral de los alumnos y al logro de una enseñanza más científica, coherente, sistemática y democrática. Es por eso que la preparación de los alumnos en los momentos actuales es un reto para mantener actualizado al estudiante en el mundo globalizado donde prevalece la desigualdad, una sociedad de consumo que influye notablemente en la contaminación del medio ambiente, de ahí que a partir de los principios de la educación cubana, la política educativa hace frente a problemáticas educacionales debido a su sistema social donde se enfrenta a países que predomina el neoliberalismo.

La educación ambiental con el medio ambiente es un proceso educativo permanente y es parte de la educación integral que se expresa y planifica a

través de la introducción de la dimensión ambiental con una orientación sostenible. Presenta la posibilidad de una transformación educativa de la sociedad. Este es un proceso que provee al individuo con elementos para entender las relaciones existentes entre la sociedad y su economía, su ideología y su estructura del poder dominante en el contexto del medio ambiente

La educación ambiental, pasó a formar parte de un amplio programa del gobierno; que va dirigida a desarrollar múltiples acciones de prevención de la salud, embellecimiento y saneamiento de cuadras, campañas de ahorro de agua y electricidad, recuperación de materiales de desechos y otros. Pero, no es hasta 1979 que se celebró el Primer Seminario Nacional de Educación Ambiental, donde se adoptó como acuerdo la incorporación de este tema en las asignaturas escolares, como parte del proceso de perfeccionamiento continuo del Sistema Nacional de Educación, y para el año 1985 el Ministerio de Educación incluye en su currículum el Programa Ambiental.

Se encuentran implicados los docentes de educación en un proyecto renovador en el cual resulta esencial la responsabilidad de elevar el rigor científico de las clases que imparten, sobre todo, que resulten integradores los contenidos que abarca el currículum de los estudiantes que las reciben con los diferentes programas de carácter educativo.

De ahí que se comienza a incorporar desde el currículum de la asignatura de Geografía porque es la que facilita la retroalimentación, reflexión de los estudiantes, una concepción integradora de la relación medio ambiente – desarrollo en el proceso de enseñanza – aprendizaje. El programa de la asignatura de Geografía 3, los contenidos permiten la vinculación y el tratamiento de la educación ambiental, porque la misma como ciencia, su sistema de conceptos, leyes y teorías, permite la interrelación Naturaleza – Sociedad, concretando así su carácter formativo e instructivo.

Una revisión de lo que se ha hecho en el Sistema Nacional de Educación en Cuba, permite constatar una serie de momentos y eventos que marcan pautas importantes en el quehacer ambiental de la escuela cubana; tal como se ha expresado en: Primer Perfeccionamiento de planes y programas de estudios, 1975; I Seminario Nacional de Educación Ambiental en el MINED, 1979; II y III Seminarios Nacionales de Educación, 1983; Ley 33 de 1981 (capítulo I, Artículo

14); Circular 42/83; Circular 10/90; Resolución 91/95; Convenio de Cooperación y Trabajo Conjunto sobre Educación Ambiental en el MINED y el CITMA, 1997; incluyendo las más recientes precisiones ministeriales para perfeccionar el trabajo en el campo de la Educación Ambiental.

En el ámbito educativo nacional y mundial, diferentes autores abordan el tema para la Educación Ambiental: O. Valdés, 1996; E. Torres Consuegra, 1996; S. Pire Rivas, 1998; M. Agüero, 1998; Joaquina Proenza, 1998; Ramírez, 1999; Figueroa, 2000 (Venezuela); Ronda 2000; M. Mc Pherson, 2002; P. Hernández, 2002. Median, María E (2009).

A nivel Provincial se destacan: Ana Chamizo (2003), Yiseel Pérez (2004), A nivel Municipal han dirigido sus investigaciones hacia esta temática Javier Moya (2009) y Diana Domínguez (2010) entre otros destacados investigadores. Todos ellos independientemente de las particularidades del objeto de estudio y del objetivo propuesto dan valiosos aportes, en cuanto a que han trazado pautas y estrategias que pueden servir de fundamento para otras investigaciones en el sector educacional, relacionadas con la educación ambiental, los cuales permite reflexionar. Sin embargo los trabajos revisados no se refieren directamente al tratamiento educacional ambiental en las clases de Geografía en 9no grado, por lo que se destaca la importancia del tema.

La investigación preliminar, de carácter exploratorio, realizada por la autora, cuando estaba concibiendo el actual tema, arrojó que entre los docentes de Geografía de Secundaria Básica, la educación hacia el medio ambiente estaba muy limitada, como consecuencia de concepciones estrechas hacia esta nueva corriente educativa y social.

A la vez, existía plena conciencia sobre el débil aprovechamiento de las potencialidades de los contenidos geográficos y en especial, las clases como forma organizativa esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje para relacionar al estudiante con el análisis de complejos problemas medioambientales como el cambio climático, el efecto invernadero, la subida del nivel del mar, la pérdida de la biodiversidad y al mismo tiempo, para involucrar al estudiante en los problemas ambientales de su entorno.

Tales resultados de búsqueda demuestran la necesidad de propuestas contextualizada a cada realidad educativa para integrar la educación ambiental a las clases de Geografía de Secundaria Básica y especialmente en el 9no

grado, ya que los estudiantes poseen conocimientos previos al tema, haciéndose vital que los mismos profundicen conceptos fundamentales y conocimientos del medio en su aspecto natural y realicen el análisis de los fenómenos que ocurren en la naturaleza y su implicación en la sociedad.

Que tengan nociones sobre la problemática ambiental de su provincia, municipio y comprendan que estas surgen con la propia evolución del hombre y el desarrollo de la ciencia y la técnica, sin dejar de precisar los problemas globales, regionales y locales. Teniendo en cuenta los aspectos señalados anteriormente se ha encauzado esta investigación que aprovecha las potencialidades de la Geografía en la Secundaria Básica.

La pertinencia de esta investigación se manifiesta en la necesidad de preparar a los estudiantes para que puedan convertirse en verdaderos eco ciudadanos, es decir, en consumidores responsables y en productores, decisores capaces de medir las consecuencias de sus actos, incluso más allá de su entorno inmediato.

La confirmación de lo anterior ha sido posible mediante el empleo de diferentes métodos y técnicas de investigación tales como: la revisión de documentos metodológicos y normativos (**Anexo I**), entrevista realizada a los estudiantes del Grado (**Anexo II**), observación participativa a clases (**Anexo III**), revisión del sistema de clases en función de la salida de la educación ambiental (**Anexo IV**), revisión de libretas (**Anexo V**) todo con el objetivo de conocer el tratamiento dado a la educación ambiental mediante el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Geografía.

Con la aplicación de dichos instrumentos se constató que existen insuficiencias a la salida que se le da desde las clases de la referida asignatura a la dimensión ambiental en la Secundaria Básica “del municipio de Lajas. Las regularidades encontradas fueron las siguientes:

- Insuficiente conocimiento, por parte de los estudiantes, reflejados en los resultados alcanzados en el diagnóstico aplicado.
- La no determinación de los problemas ambientales de la localidad para trabajarlo mediante las clases de forma sistemática.
- Desconocimiento de bibliografía impresa y digitalizada actualizada, según las exigencias actuales para elevar el conocimiento sobre el medio ambiente

- Insuficiente utilización de las clases de Geografía, como la vía idónea para realizar reflexiones, investigaciones e integrar los contenidos con las restantes asignaturas del área del conocimiento.

Estas insuficiencias han permitido apreciar que a pesar que se señalan una serie de medidas a tomar para erradicar estos problemas en la sociedad, no recaen especialmente en los estudiantes, lo cual ha constituido un referente esencial en el planteamiento del **problema científico**: ¿Cómo contribuir a la educación ambiental en los estudiantes de 9no grado de la ESBU “Ramón Balboa” del municipio de Lajas?

De esta manera el **objeto de la investigación** es: el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Geografía de 9no grado en la ESBU “Ramón Balboa”. El **campo de acción**: tratamiento de la educación ambiental en 9no grado en la ESBU “Ramón Balboa.

El **objetivo de esta investigación**: Elaborar una propuesta de actividades que contribuye a la educación ambiental en los estudiantes de 9no grado en la Secundaria Básica “Ramón Balboa desde las clases de Geografía, en el municipio de Lajas.

En correspondencia con las exigencias del proceso investigativo, se plantean las siguientes **Preguntas Científicas**:

- 1- ¿Cómo se ha concebido la preparación de los estudiantes desde la Secundaria Básica para su formación integral, en particular, en lo relacionado con la educación ambiental?
- 2- ¿Cuáles han sido las diferentes concepciones teóricas y fundamentadas de los problemas de la preparación de los estudiantes sobre la educación ambiental y su concreción en las condiciones actuales desde las clases de Geografía de 9no grado?
- 3- ¿Qué insuficiencias limitan hoy el trabajo de atención a los estudiantes en la dimensión de educación ambiental, en el proceso de enseñanza aprendizaje desde las clases de Geografía de 9no grado en la Secundaria Básica?
- 4- ¿Qué actividades fundamentadas y organizadas didácticamente, basadas en el tratamiento de temas esenciales sobre problemas medioambientales contribuirá a la educación ambiental en los estudiantes de la ESBU “Ramón Balboa” del municipio de Lajas?
- 5- ¿Cómo evaluar los resultados prácticos del desarrollo de estas actividades?

Para dar cumplimiento a estas preguntas, se realizaron las siguientes. **Tareas científicas:**

- Profundización de los principales objetivos de la política educacional cubana en relación a la educación ambiental en la educación de Secundaria Básica, a partir del análisis de los documentos rectores del PCC, el MINED y trabajos de otros autores con relación a esta problemática.
- Diagnosticar el estado actual del conocimiento sobre educación ambiental en los estudiantes de 9no grado, así como las posibilidades que ofrece el programa de Geografía para educar ambientalmente.
- Elaboración de una propuesta de actividades donde se concreten de manera dinámica y práctica las posibilidades que brinda el programa de Geografía para educar ambientalmente a los estudiantes de 9no grado en Lajas.
- Validar la propuesta a partir de los resultados alcanzados en la práctica.

Durante el desarrollo de la investigación se han empleado diferentes métodos y técnicas:

I-Nivel Teórico

Histórico - lógico: en el análisis de los antecedentes de la educación ambiental, según un orden lógico así como lo relacionado con la política ambiental.

Analítico - sintético: empleado al analizar y sintetizar el contenido que aportan las fuentes de información con el propósito de conocer las potencialidades relacionadas con el tema de investigación, lo que permitió determinar los fundamentos metodológicos, filosófico, Sociológico y pedagógico relacionados con la propuesta.

Inductivo - deductivo: para inferir los aspectos esenciales a tratar en cada una de las partes constitutivas del trabajo y en la determinación de los pasos de la propuesta, su implementación y validación.

II- Nivel empírico:

Entrevista a estudiantes: para evaluar el nivel de aprendizaje sobre el medio ambiente mundial, nacional, provincial y municipal, en un momento dado, para el posterior diseño y aplicación de la propuesta de actividades que se diseña.

Análisis de documentos: en el análisis y sistematización de los referentes

teóricos a partir del contenido de documentos normativos y metodológicos, así como la bibliografía relacionada con el tema de estudio.

Observación a clases: permitió evaluar la salida del programa de la educación ambiental durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en la clase.

Pruebas pedagógicas escritas con función diagnóstica: para constatar el conocimiento que posee el estudiante acerca de los problemas medio ambientales locales, esencialmente en la etapa inicial y final del proceso investigativo.

Análisis porcentual: empleado con el objetivo de precisar o cuantificar la información obtenida con los instrumentos aplicados.

Población: 240 estudiantes de 9no grado de la ESBU “Ramón Balboa”

Muestra: 45 estudiantes de 9no grado del grupo 5 de la ESBU “Ramón Balboa”

Como aporte práctico de la investigación: Una propuesta que contiene actividades con orientaciones, para contribuir a la educación ambiental en los estudiantes de 9no grado de la ESBU “Ramón Balboa” haciendo uso de software educativos, medios de enseñanza, juegos didácticos, composición, trabajo investigativos, excursiones y otras actividades novedosas, creativas. Además de utilizar la computadora con fines docentes para potenciar modos de actuación favorables en los estudiantes del segundo semestre. La propuesta puede ser utilizada como instrumento de trabajo para los estudiantes en trabajos investigativos y las clases.

El presente trabajo ha sido estructurado de la siguiente manera:

Introducción, Desarrollo, Conclusiones, Recomendaciones, Bibliografía y Anexos. En la introducción se expresa la importancia de la problemática asociada a la educación ambiental y se define el diseño teórico- metodológico de la investigación.

En el desarrollo se recoge el resultado de la revisión y el estudio de la bibliografía (internacional y nacional definiéndose los fundamentos teóricos del tema objeto de investigación. Se destaca la necesidad de tratar la educación ambiental en el contexto de la Educación Secundaria Básica y su repercusión en el desarrollo integral de la personalidad de los estudiantes.

Seguidamente se expresa lo relacionado con la caracterización y el diagnóstico de los estudiantes de Secundaria Básica y la muestra. Se introduce lo relacionado con la propuesta, su fundamentación y el análisis de los resultados.

Al finalizar el estudio se determinan las conclusiones y recomendaciones, así como la bibliografía y anexo.

CAPÍTULO I. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SUS FUNDAMENTOS.

“... Si se quiere salvar a la humanidad de sea autodestrucción, hay que distribuir mejor las riquezas y tecnologías disponibles en el planeta. Menos lujo y menos despilfarro en unos pocos países para que haya menos pobreza y menos hambre en gran parte de la tierra .no más transferencias al Tercer Mundo de estilos de vida y hábitos de consumo que arruinan al Medio Ambiente...”

Castro, F (1992)

El capítulo que a continuación se muestra está dedicado a la fundamentación teórica de La educación ambiental, en el mismo, se hace un análisis no solo del desarrollo de esta educación, mirándola desde la perspectiva del mundo y de Cuba, sino también, desde los aspectos más particulares, la Secundaria Básica y la asignatura de Geografía. Se expone también, la importancia que le concede la autora de la investigación a una propuesta de actividades para fortalecer La educación ambiental en los estudiantes de 9no grado.

1.1 Consideraciones acerca del origen y definiciones de La Educación Ambiental en el Mundo y Cuba

La especie Homo sapiens, es decir, el ser humano, apareció tardíamente en la historia de la Tierra, pero ha sido capaz de modificar el Medio Ambiente con sus actividades. Aunque, al parecer, los humanos hicieron su aparición en África, no tardaron en dispersarse por todo el mundo. Gracias a sus peculiares capacidades mentales y físicas, lograron escapar a las contradicciones medioambientales que limitaban a otras especies y alterar el Medio Ambiente para adaptarlo a sus necesidades.

Aunque los primeros humanos sin duda vivieron más o menos en armonía con el Medio Ambiente, como los demás animales, su alejamiento de la vida salvaje comenzó en la prehistoria, con la primera revolución agrícola. La capacidad de controlar y usar el fuego les permitió modificar o eliminar la vegetación natural, la domesticación y pastoreo de animales herbívoros llevó al sobrepastoreo y a la erosión del suelo. El cultivo de plantas originó también la destrucción de la vegetación natural para hacer hueco a las cosechas y la demanda de leña condujo a la denudación de montañas y al agotamiento de bosques enteros. Los animales salvajes se cazaban por su carne y eran destruidos en caso de ser considerados plagas o depredadores.

Mientras las poblaciones humanas siguieron siendo pequeñas y su tecnología modesta, su impacto sobre el Medio Ambiente fue solamente local. No obstante, al ir creciendo la población, mejorando y aumentando la tecnología, aparecieron problemas más significativos y generalizados. El rápido avance tecnológico producido tras la edad media culminó en la Revolución Industrial, lo cual trajo consigo el descubrimiento, uso y explotación de los combustibles fósiles, así como la explotación intensiva de los recursos minerales de la tierra, fue precisamente cuando los seres humanos empezaron realmente a cambiar la faz del planeta, la naturaleza de su atmósfera y la calidad de sus aguas. Hoy, la demanda sin precedentes a la que el rápido crecimiento de la población humana y el desarrollo tecnológico someten al Medio Ambiente está produciendo un declive cada vez más acelerado en la calidad de éste y en su capacidad para sustentar la vida.

Actualmente se presencia un problema de alcance superior que la sociedad mundial ha subestimado y que no ha comprendido; la necesidad de La Educación Ambiental, y con ello la posibilidad del desarrollo sostenible y ecológicamente sustentado; por lo que es imprescindible que las naciones pongan a disposición los recursos financieros, tecnológicos y científicos para contribuir a resolver los problemas medio-ambientales globales **(Anexo VI)**.

El término de Educación Ambiental se planteó por primera vez el 1948 en un evento de Fontainebleau, Francia, pero no es hasta la segunda mitad del siglo XX, después de 1960 y principio de los 70, que el hombre lo utiliza, debido al impacto negativo de la sociedad mundial sobre el Medio Ambiente, pues los problemas ambientales se han hecho irreversibles en muchas partes del mundo. Desde que comenzó a utilizarse este término se han propuesto múltiples definiciones. De los conceptos consultados solo se hará referencia a algunos de los que la autora considera relevantes y puedan explicar la lógica del pensamiento respecto a este tema al hacer referencia a los momentos de la trayectoria de La Educación Ambiental.

La autora considera necesario iniciar el comentario por la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Humano, Estocolmo, Suecia, 1972 como uno de los eventos de mayor importancia de los realizados hasta el momento sobre el Medio Ambiente.

El resultado más significativo de la conferencia fue el documento denominado “Declaración sobre el Medio Humano”. Se hace un reconocimiento expreso de que los dos aspectos del Medio Humano (el natural y el modificado por el hombre) son igualmente esenciales para el bienestar de las personas e incorpora la preocupación por el patrimonio histórico y cultural, atendiendo a la dimensión del Medio Ambiente. La declaración hace referencia a 26 principios, de los cuales el número 19 tiene gran importancia por su proyección del futuro; al señalar que *...“es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a las adultas y que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiados, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de la colectividad inspiradas en el sentido de la responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana”...*

En estas declaraciones se habla ya de una Educación Ambiental, dirigida a jóvenes y adultos, lo que demuestra que la misma avanza de lo formal hacia La Educación Ambiental no formal (**Anexo VII**). La autora considera el criterio de: María Luisa Fundora Calvo, Ana Chamizo Avello y María Elena Mediana González, al referirse que La Educación Ambiental se puede desarrollar mediante la vía formal y la no formal, de ellas, la más importante por su efectividad es la formal, ya que es institucionalizada, se desarrolla de forma secuenciada, estandarizada a partir de programas estatales, se caracteriza por ser planificada, controlada, por tener un público homogéneo y relativamente estable. Se refiere fundamentalmente a los procesos de enseñanza en todos los niveles. En Cuba la educación formal es también llamada convencional, pues se lleva a todos los subsistemas, todas las asignaturas pueden y deben educar ambientalmente.

Pero Estocolmo marco el comienzo de una nueva fase en la forma de pensar y actuar respecto al Medio Ambiente, reconoció el papel de la educación para llevar las cuestiones medioambientales a la conciencia y comprensión del gran público. En 1977, se celebró en Tbilisi, Georgia, la primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, siendo el punto de partida para el desarrollo del Programa Internacional de Educación Ambiental (PEIA), auspiciado por la Organización de Naciones Unidas (ONU).

En la misma se definieron los propósitos de La Educación Ambiental, las categorías de los objetivos y los principios rectores para la puesta en marcha de dicho proceso educativo **(Anexo VIII)** y se precisó:.. *“La Educación Ambiental es el resultado de una reorientación y articulación de las diversas disciplinas y experiencias educativas que facilitan la percepción integrada del Medio Ambiente, haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades actuales”...*

Los diez años que transcurrieron entre Tbilisi y el Congreso Internacional de Educación y Formación Ambiental (Moscú, 1987) son trascendentales para La Educación Ambiental que de una vaga aspiración pasó a convertirse en cuerpo teórico sólido y dotado de una estrategia rigurosa y con carácter institucional. El Congreso de Moscú fue auspiciado por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la UNESCO, en este marco se examinó el trabajo realizado en el mundo y se reiteraron los postulados teóricos sobre Educación Ambiental, destacándose como esencial la incorporación de los principios del desarrollo sostenible.

En junio de 1992, la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas, también conocida como La Cumbre de la Tierra, se reunió durante 12 días en las cercanías de Río de Janeiro, Brasil, esta cumbre desarrolló y legitimó una agenda de medidas relacionadas con el cambio medioambiental, económico y político, el propósito de la conferencia fue determinar qué reformas medioambientales era necesario emprender a largo plazo, e iniciar procesos para su implantación y supervisión internacionales.

Se celebraron convenciones para discutir y aprobar documentos sobre Medio Ambiente; los principales temas abordados en estas convenciones incluían el cambio climático, la biodiversidad, la protección forestal, y La Declaración de Río (un documento de seis páginas que demandaba la integración de Medio Ambiente y desarrollo económico). La Cumbre de la Tierra fue un acontecimiento histórico de gran significado, no sólo hizo del Medio Ambiente una prioridad a escala mundial, sino que a ella asistieron delegados de 178 países, lo que la convirtió en la mayor conferencia celebrada hasta ese momento, donde se dedica un aporte a La Educación Ambiental y a la Agenda (un proyecto de desarrollo medioambiental). Cuba realizó la adecuación

nacional de este documento, el cual constituye el Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo.

En consecuencia con los planteamientos del evento y teniendo en cuenta las limitaciones reconocidas en los conceptos anteriores, fue redactada en Cuba una nueva definición de Educación Ambiental, que fue incluida en la ley 81/97 y que plantea: *“La Educación Ambientales un proceso continuo y permanente que constituye una dimensión de la educación integral, orientada a que en el proceso de construcción y producción de conocimientos, de desarrollo de hábitos, habilidades y actitudes, así como 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.*

La autora de esta investigación asume dicho concepto, el mismo expresa el proceso con un carácter de continuidad a través de toda la vida del individuo, por lo que lleva implícito la proyección del pasado, presente y futuro, al tener en cuenta el sujeto individual y colectivo (grupos sociales) y a la sociedad. Es importante significar que se destaca el mejoramiento de las relaciones entre el hombre, la sociedad y la naturaleza, como condición indispensable para la reorientación de los procesos sociales, económicos y culturales para el desarrollo sostenible.

En agosto del 2002 tuvo lugar en Johannesburgo, Sudáfrica, La Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible a partir de acuerdos y resultados de la Cumbre de Río. El desarrollo sostenible ocupa de nuevo el centro de atención mundial, otros temas debatidos fueron el derecho al desarrollo que tienen los países del Tercer Mundo, la transferencia de tecnologías, además se enfatizó en la necesidad de ratificar el protocolo de Kyoto.

El desarrollo impetuoso de las fuerzas productivas ha implicado el incremento de los riesgos ambientales, y ha provocado profundas consecuencias para la humanidad en cuanto a la degradación acelerada e irreversible del Medio Ambiente, como son: fenómenos de cambios climáticos que comprometen los niveles productivos, el adelgazamiento de la capa de ozono, el agotamiento genético de la biodiversidad, la pérdida de los suelos fértiles y de la cubierta vegetal, escasez del agua potable, el vertimiento de desechos peligrosos en

lugares inadecuados que atentan contra la salud, las lluvias ácidas, la deforestación, el crecimiento de la población, etc.

Todo ello amenaza con la destrucción global de los ecosistemas del planeta, por tanto, los problemas ecológicos son objetivos, reales y se han convertido en un problema contemporáneo. Estos problemas ambientales que afectan hoy al mundo, están íntimamente relacionados con los países capitalistas desarrollados debido a sus patrones de producción, de consumos irracionales y las políticas de dominación, explotación colonial y neo-colonial a que someten a los países del Tercer Mundo, principalmente a los del sur, que exponen modelos de liberación económica los cuales arrojan niveles de pobreza extrema, centrándose en la miseria y devastación de los recursos naturales.

Es por esto que se está convencido de que estos países capitalistas, a pesar de que exhiben políticas proteccionistas, tienen en la práctica que responsabilizarse por lograr un desarrollo sostenible, por lo que sus políticas ambientales deben estar encaminadas al ordenamiento y búsqueda de soluciones a los problemas ambientales.

A pesar de los esfuerzos que realizan las Organizaciones No Gubernamentales y de algunos políticos del mundo, por especialistas e investigadores respecto al tema, tal es así que no descansaron hasta convertir el asunto en una discusión pública, se entiende que para lograr establecer un equilibrio armónico entre la sociedad y la naturaleza, es necesario que haya un desarrollo económico, político y social planificado, donde el progreso social se haga compatible con la protección del Medio Ambiente.

Como una alternativa para modificar las conductas respecto al Medio Ambiente y crear una conciencia ecológica es que surge La Educación Ambiental; a pesar de que en los Estados Unidos desde finales del siglo XVIII ya existían programas de educación sobre la conservación y otros aspectos relacionados con el Medio Ambiente, se considera al año 1968 como la fecha de su nacimiento; pero no es hasta la década de los 70 que comienzan a producirse una serie de acciones a nivel mundial que legitiman el papel de esta educación, estas acciones fundamentalmente consisten en el desarrollo de reuniones internacionales que agrupan a diferentes personalidades para discutir, tomar medidas, hacer declaraciones, elaborar estrategias en cuanto a la protección y cuidado del Medio Ambiente.

Cuba, no está exenta de presentar problemas ambientales pero la conservación y cuidado del medio constituye una de las prioridades del gobierno y el Estado. precisamente, donde la conservación del Medio Ambiente y la protección de los recursos naturales y humanos se realizan sobre bases científicas, existen condiciones óptimas para salvaguardar la naturaleza en beneficio de las actuales y futuras generaciones, el hombre es lo más importante y representa la mayor preocupación del Estado; es por ello que la conservación de la flora, la fauna y la especie humana, la explotación racional de los recursos y los patrimonios culturales e históricos, entre otras tareas de conservación, resultan de gran importancia y son objeto de especial atención.

Los principios de la política ambiental (**Anexo IX**) de este campo a seguir, han sido plasmados en los documentos directivos principales del Partido y Asamblea Nacional y en la estrategia nacional del Ministerio de educación y del CITMA; así como la Tesis sobre la Política Científica Nacional, aprobada por el 1er. Congreso del PCC en el año 1975, señala entre otras cuestiones que se le debe prestar mucha atención a la protección y mejoramiento del Medio Ambiente y al aprovechamiento racional de los recursos naturales por toda la sociedad moderna.

A partir del propio triunfo de la revolución, como parte del programa del gobierno, se manifiestan entonces diferentes formas en el quehacer social, a través de las organizaciones, como los CDR y otras organizaciones políticas, administrativas y de masas. Las primeras acciones que se desarrollaron fueron de prevención de salud, embellecimiento, saneamiento, campañas de ahorro de agua, electricidad y combustible, recuperación de materiales de desechos, de repoblación forestal y problemas socioculturales, la eliminación de la pobreza extrema a que estaba sometido el pueblo; desde entonces se han seguido desarrollando estas acciones, que han permitido avanzar a estadios superiores en cuanto al logro de un desarrollo sostenible. Las medidas acometidas están sustentadas por elementos históricos, culturales, económicos y sociales; así como por el contexto internacional.

1.2 Perspectivas de La educación ambiental en la localidad. Fundamentos socio filosóficos

Múltiples son los autores que se han referido al tema de la dimensión ambiental entre los cuales citamos: Abreu, Orlando (2000); Pérez Yissel (2004); Fundora Calvo, María L. (2007) y otros. Los mismos coinciden que la Dimensión Ambiental es una de la categoría que aparece, en la literatura y a pesar de que se usa con gran frecuencia, lo diferente está en la gran diversidad de enfoques. La autora asume la definición de Agüero (2007:63). *“La dimensión ambiental es la orientación de las fuerzas productivas según el tipo de necesidades humanas a las que se orienta, y las características de la transformación de la naturaleza. Específicamente, la dimensión ambiental dirigida al desarrollo sostenible, hacia la satisfacción de las verdaderas necesidades de la sociedad y de la naturaleza”*.

Como expresión de la orientación de las relaciones hombre-sociedad-naturaleza, la dimensión ambiental es un objeto completo y multidimensional que tiene implícito una posición ética, teórica, metodológica y práctica de las personas ante la naturaleza y ante el mundo. La educación ambiental, como dimensión, forma parte inherente de la educación como proceso no intencional e independiente de la voluntad humana.

La dimensión ambiental para el desarrollo sostenible debe constituirse en orientación obligada e intencional de los fines de la educación, y por lo tanto del contenido de las ciencias de la educación y de los procesos educativos. Las perspectivas de futuro, en lo que al medio ambiente se refiere, son poco claras. A pesar de los cambios económicos y políticos, el interés y la preocupación por el medio ambiente aún es importante.

La Dimensión Ambiental como categoría que apenas aparece, en la literatura, a pesar que se utiliza con frecuencia, aunque con una gran diversidad de enfoques. Es la orientación de las fuerzas productivas según el tipo de necesidades humanas y las características de la transformación de la naturaleza que conlleva. Específicamente, la dimensión ambiental orientada al desarrollo sostenible se distingue por la orientación de las fuerzas productivas hacia la satisfacción de las verdaderas necesidades de la sociedad, a través de una transformación sostenible de la naturaleza.

Como expresión de la orientación de las relaciones hombre-sociedad-naturaleza, y como un objeto completo y multidimensional que tiene implícito una posición ética, teórica, metodológica y práctica de las personas ante la naturaleza y ante el mundo. La educación ambiental como dimensión forma parte inherente de la educación como proceso no intencional e independiente de la voluntad humana, mientras que la dimensión ambiental para el desarrollo sostenible debe constituirse en orientación obligada e intencional de los fines de la educación, y por lo tanto del contenido de las ciencias de la educación y de los procesos educativos.

La educación ambiental debe promover un enfoque local sistemático respecto al Medio Ambiente y el desarrollo sostenible, para lo cual debe concretarse en situaciones reales y en previsibles cambios futuros del territorio. Aquí, resulta muy atinado utilizar en lo posible la problemática de la comunidad y el entorno a la que pertenece el estudiante como punto de partida para materializar los problemas globales y actuar localmente; así como, destacar la necesidad de participar activamente para conseguir acciones concretas y estimular el interés de tomar parte activa en la planificación, desarrollo, protección del Medio Ambiente, mostrando la relación existente entre conocimientos, resolución de problemas e influencia de valores establecidos.

En la localidad se llevó a cabo la lucha por el analfabetismo, se ha desarrollado el sistema de salud, se le ha dado solución a la vivienda, acceso al agua potable, servicios de saneamiento, entre otros que han permitido un mayor conocimiento en cuanto al potencial de los recursos naturales existentes en el país y el territorio, realizar una mejor gestión en el manejo de los recursos agua y suelo, rehabilitar y restaurar ecosistemas afectados, aplicar nuevas tecnologías para el aprovechamiento de residuales, no obstante todavía hoy es insuficiente la conciencia, el conocimiento y La educación ambiental en la población y específicamente de las nuevas generaciones, a pesar de los logros alcanzados por el país y la localidad en cuanto a la educación, salud , ciencia y técnica.

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 los Recursos Naturales, la cual 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 En el año 1985 se introduce en el currículum el Programa de Educación Ambiental, para cada nivel de enseñanza. Seguidamente (1986-89) se creó el Proyecto de Educación Ambiental y se fundó el Grupo Multidisciplinario.

Como parte de la política dirigida a La educación ambiental se crearon cuerpos legales emitidos en Cuba después del año 1959 **(Anexo X)**.

Durante el desarrollo de proceso de enseñanza- aprendizaje de las diferentes asignaturas del currículum es necesario la educación ambiental en las diferentes instituciones para la formación de modos de actuación adecuados en los mismos y en especial desde las clases, incorporando los problemas medioambientales locales. En el diagnóstico estratégico del municipio de Lajas se tuvo en cuenta el análisis del ambiente interno y el análisis del entorno, lo que permitió determinar aquellos factores externos que tienen una influencia significativa en la estrategia diseñada como fue:

Análisis del Entorno.

Con este proceso será posible determinar el conjunto de amenazas y oportunidades que el entorno presenta; así como el conjunto de fortalezas y debilidades que permitan a la dirección contar con un diagnóstico y evaluación de la situación existente. Además facilitará el estudio de los principales problemas que determinan el espacio estratégico en el cual se van a desarrollar las acciones y que serán los ejes sobre los que se construirá la estrategia misma, la definición de los fines y la misión.

El propósito estratégico y la realidad actual son considerables, por lo que el esfuerzo necesario para superar estos desfases y avanzar en sentido correcto también lo es, por lo que este proceso, permitirá la declaración de retos u objetivos menos ambiciosos y a más corto plazo, es decir, que el objetivo del análisis del entorno es el diagnóstico o descubrimiento de los retos, impactos, amenazas y oportunidades que dicho entorno ofrece al desarrollo estratégico, permitiendo de esta forma la identificación de los factores críticos, los que una vez validados con todo el colectivo de trabajadores, nos permitió su clasificación como amenazas y oportunidades o ambas a la vez en dependencia del caso.

Relieve.

La mayor parte del municipio es llanura con pendientes menores del 5% mecanizable para el trabajo agrícola, al norte se confrontan con limitantes de mal drenaje y empantanamiento, geológicamente se encuentra dentro de la zona del Zaza cuenca de Santo Domingo, presenta rocas arenosas. Predominan los suelos pardos al centro del municipio, aptos para cultivos intensivos, al norte predominan los ferralíticos, cuarcitos y amarillo zafiro, levemente restringidos para cultivos selectivos. Recomendables para forestales y en ocasiones para pastos.

La hidrografía del municipio.

Se encuentra en la cuenca superficial del río Damují, teniendo como afluentes principales: los ríos Lajas y Ahocinado. La cuenca subterránea, la podemos considerar pobre por su capacidad es de 2,10 mm³ millones de metros cúbicos.

Voluntad hidráulica:

Embalse	Volumen	A beneficiar
El Salto	9,5 millones metros cúbicos	C. Caña
La Nuevas	1,2 millones metros cúbicos	C. Caña

Se recomienda para forestales y en ocasiones para pastos.

En los planes de inundación predominan las oscuras plásticas y aluviales permitiendo cultivos con severas limitaciones. Recomendándose para pastos y frutales.

La Fauna y Flora: Se localizan en su territorio especies endémicas como el Sijú platanero. Podemos encontrarnos dentro de la avifauna especies como el Carpintero verde, Juanchi by, el Totí y el Tomeguín del Pinar. Al observar la Cinegética podemos localizar el Guineo, Codorniz, Palomas Rabiches y Palomas Aliblancas. Actualmente tenemos en peligro de extinción El Falcón, el Tocaroro y el Carrarro.

Podemos contemplar en la flora una vegetación fundamentalmente de sabanas, con abundantes plantaciones de Mangos, árboles de Ceiba, Caoba, Mamoncillo y Palma Real. Abundan además plantas silvestres como Hierba bruja y Guinea.

Zonificación climática.

El clima de nuestro municipio responde a las condiciones tropicales de nuestro país, siendo tropical semihúmedo de llanuras calientes y lluviosas, favorables para el desarrollo agrícola y cañero. La intensidad media de lluvia varía entre 18 y 25 mm/día, siendo la frecuencia de días lluvias al año de 70 mm. La humedad relativa media anual es 80.7 %, comportándose alta de junio a enero (81-86 %) y baja de febrero a mayo (73-79 %) al igual que la temperatura, dado los rasgos de continentalidad. Esta variante presenta cambios bruscos entre el día y la noche.

La amplitud de la temperatura es de 6.7 °C, la temperatura media anual es de 23.7 °C, la máxima media anual es de 29.5 °C, siendo su máxima en los meses de julio. La mínima media anual es de 18.7 °C, teniendo mínima es febrero. El municipio recibe la mayor influencia en la Provincia de los vientos alisios de 60.7 %. En general el municipio presenta un clima tropical semihúmedo de llanuras calientes y lluviosas, favorables para el desarrollo agrícola y cañero. La intensidad media de lluvia varía entre 18 y 25 mm/día, la frecuencia de días de lluvias al año es 70.

Al noreste y noroeste se presenta un clima tropical poco húmedo de llanuras calientes y poco lluviosas característica de sabanas arenosas. En el período poco lluvioso es indispensable el riego, pueden originarse remolinos de polvo. Esta zona puede ser afectada por ciclones (octubre).

Precipitación.

Al centro sur del municipio el promedio anual de precipitación se comporta mayor e igual a 1530 mm. En el período poco lluvioso los promedios están entre 200 – 300 mm. En el lluvioso el promedio esta en los 1200 mm.

Humedad relativa.

La media anual es de 80,7 % confrontándose alta de junio a enero (81 – 86 %), baja de febrero a mayo (73 – 79 %) al igual que la temperatura, dado los rasgos de continentalidad, esta variable presenta cambios bruscos entre el día y la noche. La amplitud de la temperatura es de 6,7 grados Centígrados, dado por los rasgos de continentalidad del territorio, con influencia de la brisa marina. Presentándose la temperatura media anual 23,7 grados centígrados, la máxima media anual es 29,5 grados centígrados, siendo su máxima en los meses de

julio y agosto, mínima media anual de 18,7 °C, teniendo mínima en febrero. La humedad relativa se comporta en nuestro municipio, medio anual de 80,7 % confrontándose alta de junio a enero (81 – 86 %) baja de febrero a mayo (73 – 79%) al igual que la temperatura dado por los rasgos de continentalidad, esta variable presenta cambios bruscos entre el día y la noche.

Al analizar los vientos puede comprobarse que el municipio recibe la mayor influencia en la provincia de vientos alisios de 60,7 %. La nubosidad se comporta baja en la madrugada y en las primeras horas de la mañana, siendo presión atmosférica medio anual de: 755,1 mm.

Contaminación de las aguas terrestres del municipio:

Las cuencas y subcuencas del municipio se encuentran afectados por la contaminación puntual de focos contaminantes, las que generan diversos tipos de residuales que inciden sobre las aguas tanto superficial como subterránea con cargas contaminantes considerablemente altas compuestas por elementos químicos, biológicos, materia orgánica disuelta y/o en suspensión, situación que se agrava con la destrucción de las franjas hidrorreguladoras de ríos y embalses y por el uso irracional de los recursos hídricos.

Los focos contaminantes de mayor impacto sobre las aguas terrestres del municipio son los industriales y agropecuarios, los que en su mayoría con deficiente tratamiento o sin tratar son vertidos a las líneas de escurrimiento superficiales o por infiltración llegan al manto freático. Estas altas cargas residuales son originadas por:

- Consumos irracionales del agua industrial.
- Carencia y/o deficiencia de redes hidrotécnicas con bajos niveles de satisfacción a la población en los servicios de acueducto y alcantarillado.
- Deficiente funcionamiento en los sistemas de tratamiento de residuales, por deterioro de sus componentes y por proyectos inadecuados o caducos para el tipo de residual que reciben.
- Carencia de mantenimiento y reparación a los sistemas de tratamiento.
- Bajo aprovechamiento de los residuales y el uso inadecuado del fertirriego.
- Ausencia de recursos para garantizar el monitoreo y autocontrol de los residuales.

- Indisciplinas tecnológicas.
- Insuficiente capacitación y baja remuneración a los operadores de los sistemas de tratamiento de residuales.
- Inestabilidad del personal de operación.

Fundamentalmente en la década del /80 y primeros años de los /90 y por los efectos crónicos de estos que llegan a las aguas a través de los residuales industriales y los pluviales que arrastran los restos de los mismos que quedan en las calles y los provenientes de derrames eventuales en talleres y servicentros el paisaje también ha sufrido las consecuencias de la contaminación ambiental y de eventos meteorológicos que en la última década han golpeado fuertemente al territorio, observándose deterioro de las ríos del municipio por estas causas, las que han provocado deforestación y han acelerado los procesos erosivos naturales.

1.3 La educación ambiental desde el proceso de enseñanza –aprendizaje en la Secundaria Básica.

A finales de los años 70, con una orientación menos parcializada, más global de los conocimientos científicos. Existe una única realidad, las diferentes disciplinas rompen artificialmente esta unidad, proporcionando visiones parcializadas, desconectadas. Se señala, además, que si se pretende conectar con los intereses de los estudiantes y partir de los problemas de su entorno, hay que tener en cuenta que su percepción de esos problemas sean globalizadores, ya que no entienden de divisiones en asignaturas, teniendo presente lo antes mencionado, se orienta adecuadamente el papel del profesor como vía del aprendizaje del alumno, para evitar las adquisiciones dispersas que proporciona el aprendizaje

La educación ambiental debe formar parte de la educación integral de cada individuo, y a su vez, prepararlos para comprender los principales problemas del mundo actual y facilitarles un cúmulo de conocimientos científicos y técnicos que posibiliten el desarrollo de una conciencia sobre la urgente necesidad de proteger el entorno.

En Cuba, la educación ambiental va dirigida esencialmente a que los estudiantes mediante sus experiencias puedan comprender las relaciones del hombre con la naturaleza, y así puedan buscar soluciones acertadas a los problemas que diariamente se le presentan en la vida, por lo que esta

educación es concebida como un proceso permanente y de forma continua; además, que contribuye a fortalecer la conciencia ecológica de los mismos para luego ser traducidos en un compromiso y una ética.

Para el logro de la educación ambiental en la Secundaria Básica, según las transformaciones y exigencias que se piden en los momentos actuales por los dirigentes del país y en especial del Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, todo ciudadano en general debe tener un amplio conocimiento acerca de los conceptos del medio ambiente, los componentes del mismo y su importancia, así como una correcta educación ética- estética capaz de orientar sus comportamientos hacia el entorno, pues los valores morales también constituyen una guía de proceder de los mismos.

Es evidente, que la formación de valores hacia la Naturaleza, tiene una importancia esencial en esta educación ambiental, la cual no puede centrarse solamente en la conservación de la misma, ni en la gestión de los recursos, "...ni un nuevo programa que añadir a los programas ya sobrecargados del sistema escolar..."; sino que debe constituir un nuevo enfoque de las relaciones entre el hombre y su medio. Es una aspiración del universo que el hombre esté en el mundo por más tiempo y logre nuevas formas de pensar y actuar en equilibrio con él, por lo que la educación ambiental debe ser considerada pilar del desarrollo de toda la humanidad.

En la actualidad, las Secundarias Básicas están sujetas a un proceso de transformación, encaminado a experimentar un avance en la parte instructiva y educativa de los alumnos y para ello se han declarado un conjunto de objetivos formativos (**Anexo XI**) en el proyecto, para su ubicación en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

El cuarto objetivo formativo es el relacionado con la cultura medioambiental que debe tener todo ciudadano y expresa: "...Plantear y resolver problemas que se presentan en la vida práctica, demostrando su concepción científica y responsable respecto al medio ambiente, a partir de calcular, poseer un pensamiento lógico mínimo y conocimientos geométricos básicos que le aportan la matemática y el resto de las ciencias, y del desarrollo de la lectura y estudio individual, la comunicación con coherencia y corrección y la utilización de diferentes sistemas de información a su alcance..." .

Sin embargo, esta educación en la escuela media básica cubana no sólo está incluida en el currículo de las enseñanzas, sino que también, se establece mediante los contenidos principales (ejes transversales), cuyo objetivo es permitir comprender la naturaleza del medio ambiente resultante y la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales. El motivo fundamental de esta inclusión está dado por la necesidad de relacionar las vivencias de los alumnos con sus experiencias escolares, mediante la introducción de una serie de contenidos, que por su importancia y trascendencia, en el presente y en el futuro, requieren de una respuesta educativa.

Una adecuada educación que intente la resolución de problemas ambientales, supone no solamente el desarrollo de conocimientos y técnicas, sino también de una práctica comunitaria; es en la vida cotidiana de la colectividad y frente a los problemas, que los alumnos y grupos sociales se sentirán afectados por la calidad del medio ambiente y tratarán de mejorarla y preservarla. Así también, todo conocimiento debe ser reforzado con acciones concretas. No basta con conocer problemas del medio ambiente, sino también sus orígenes, causas, efectos, para poder identificar los recursos y métodos que se requieren para sus tratamientos.

Se entiende entonces que la educación ambiental en las nuevas generaciones debe reforzar la sensibilidad y respeto por la conservación del paisaje, del medio físico (agua, aire y fenómenos atmosféricos, rocas, suelo, cielo), de los seres vivos, de la valoración de los aparatos y máquinas del entorno habitual, como construcciones humanas destinadas a satisfacer las necesidades de las personas y a mejorar la calidad de vida, el respeto por las costumbres y modos de vida de poblaciones distintas a la propia, y al conocimiento de los factores contaminantes del ambiente.

Sin embargo, estamos convencidos de que lo que afecta el tratamiento de la educación ambiental en cualquier nivel de enseñanza y, en particular, en Secundaria Básica pasa primero por el desconocimiento o la falta de comprensión del concepto que incluye además una didáctica. De tal caso, se hace necesario que todos los profesores, perciban a la educación ambiental como una aplicación de inspiración más científica, social, política y ecológica y refuerce el valor de la naturaleza. No obstante, se ve la necesidad de extender

esta experiencia al área correspondiente las Ciencias Naturales y a otras disciplinas que forman parte del currículo de esta enseñanza.

La innovación se dirigió al estudio de la jerarquía de los conceptos a introducir según la disciplina; es decir de forma no arbitraria, sustancial e intencionada para formar estructuras conceptuales atendiendo a las necesidades del país, la escuela y los alumnos partiendo de los programas, logrando así un aprendizaje significativo en el área de las Ciencias Naturales.

La enseñanza desarrolladora de la ciencias esta basada en la pedagogía socialista fundamentada en el enfoque histórico– cultural (Vigotski y sus seguidores) se considera que la enseñanza debe conducir al desarrollo integral de la personalidad de los estudiantes, y esta tiene lugar por medio de los sistemas de actividades y comunicación en los que estos se involucran mediado por la influencia de todos los sujetos con los que interactúan.

Desde el plano didáctico se considera que la Educación Ambiental puede desarrollarse en los estudiantes mediante la utilización creadora de objetivos, contenidos, métodos, medios, formas de organización y evaluación de carácter desarrolladores y formativos, en esta tendencia se presta especial atención al enfoque polémico que propicia las ciencias naturales, el cual contribuye al desarrollo de la creatividad de los estudiantes así como a la formación de convicciones, sentimientos, valores, actitudes, y comportamientos propios del socialismo y de la propia actividad científica desarrollada desde el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Bajo esta concepción, P Valdés y R. Valdés han planteado que la enseñanza de la ciencia debe incluir tres direcciones:

- .Orientación socio-cultural: orientación educativa basada en la atención de los problemas globales mundiales, país, provincia, municipio y escuela.
- Reflejo de aspectos esenciales de la actividad investigadora acerca del entorno y el cuidado y protección del medio ambiente.
- Atención a características fundamentales de la actividad psíquica humana durante la organización del proceso de enseñanza- aprendizaje sobre la Educación Ambiental.

Desde el punto de vista gnoseológico, las asignaturas que componen el currículo de la Secundaria Básica poseen un ínter objeto común: la materia y

sus transformaciones, en interacción con el medio ambiente, lo que constituye el punto de partida para el trabajo interdisciplinario.

Desde el punto de vista psicopedagógico se ha planteado cada vez con más fuerza por numerosos autores de diferentes tendencias, la necesidad de propiciar el desarrollo integral de la personalidad de los estudiantes por medio del estudio del entorno. Lo anterior conduce a la necesidad que se plantea en la escuela de lograr la socialización de los estudiantes, esto incide en que la didáctica de las Ciencias Naturales deberá tender también el proceso de formación de sentimientos, valores y actitudes acorde a una correcta educación ambiental.

Si bien en lo desarrollador se pudiera considerar la inclusión de lo formativo, consideramos prudente connotarla de esta manera por la importancia de esta dimensión en el contexto actual de la escuela cubana. El proceso de enseñanza-aprendizaje como sistema de conocimiento que modifica la visión del mundo real y enriquece la imaginación y la cultura, donde puede comprenderse como un proceso de investigación que permite nuevos conocimientos, lo que posibilita la manipulación de los fenómenos.

En el desarrollo de la Geografía como ciencia, la educación ambiental constituye dentro del proceso de enseñanza –aprendizaje unos de los objetivos fundamentales porque se concibe como un modelo teórico, metodológico y práctico, dirigido a la adquisición y generación de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, cambios de comportamientos y formación de valores hacia las interacciones entre la sociedad y la naturaleza, la cual debe alcanzar todos los ámbitos educativos, formales, no formales e informales.

El desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje exige, por tanto, planteamientos contextualizados y su contenido debe poseer una metodología activa, flexible y participativa que estimule la creatividad y la inteligencia del estudiante. Este contenido, diverso por naturaleza, también incluye una multiplicidad de enfoques que deben adaptarse a la realidad geográfica, económica, social, cultural, ambiental, y por demás, histórica.

En el modelo de Secundaria Básica actuales, constituye un objetivo esencial que los estudiantes demuestren una actitud correcta hacia el medio ambiente, expresada en su modo de actuación; y cada asignatura permite potenciar la formación científica del mundo, desarrollar el pensamiento lógico de los

estudiantes, así como, de habilidades y valores por lo que todas cuentan con un contenido y actividades específicas a desarrollar. Por tal motivo "...las Ciencias Naturales deben lograr un desarrollo intelectual en el estudiante, que le permita argumentar y demostrar los cambios globales existente en la naturaleza, todo lo que se haga en el proceso, debe implicar que cada estudiante resuelva los problemas y desarrolle habilidades en su solución..."

Para muchos es reconocible, que en el área de las Ciencias Naturales se concentran las potencialidades para un estudio minucioso de los factores naturales del medio ambiente; por lo que su enseñanza, constituye una vía esencial para el desarrollo de la Educación Ambiental, sin dejar de pensar, que otras áreas desde su sistema de conocimientos y habilidades, con un adecuado trabajo metodológico también tributan a esta educación. La educación ambiental es un proceso continuo, permanente y sistemático que debe ser tratado desde las clases de Geografía para concientizarlo a como deben actuar para conservar y cuidar el medioambiente.

1.4 La educación ambiental en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Geografía 3

Dada la importancia de formar estudiantes ambientalmente educados y por otra parte, la extensión y gratuidad de su acceso a los servicios educacionales, el CITMA y el Ministerio de Educación (MINED) suscribieron el 10 de Junio de 1998, el convenio de colaboración CITMA-MINED sobre educación ambiental. Este concreta la aspiración máxima del estado cubano al enfocar la educación ambiental hacia el desarrollo sostenible como una necesidad impostergable del mundo actual.

Bajo estas premisas se consolidó la introducción de la dimensión ambiental en todos los subsistemas de la Educación General, Politécnica y Laboral, desde las potencialidades que brinda las asignaturas, mediante actividades dentro y fuera del contexto docente. La misma se desarrolla de forma secuenciada, estandarizada a partir de programas estatales, se caracteriza por ser planificada, controlada, por tener un público homogéneo y relativamente estable. Se refiere fundamentalmente a los procesos de escolarización en todos los niveles.

En todos los subsistemas, todas las asignaturas pueden y deben educar ambientalmente; pero el objeto de estudio de la misma coloca a sus disciplinas

en una posición ventajosa ante este fin. La enseñanza-aprendizaje de Geografía en la Secundaria Básica tiene como interobjeto común: la materia y sus transformaciones, en interacción con el medio ambiente, lo que constituye el punto de partida para el trabajo interdisciplinario.

El análisis de este interobjeto en los diferentes niveles en que se manifiesta su existencia evidencia su carácter sistémico, que posibilitó la constitución de las diferentes disciplinas que integran el área y sus relaciones interdisciplinarias. En la escuela cubana el estudio de Geografía se inicia con las nociones sobre la naturaleza y la sociedad a partir de tercer grado con El Mundo en que Vivimos además las temáticas que aborda este programa constituye la base fundamental para el estudio sistemático posterior de los contenidos geográficos.

En este proceso de enseñanza-aprendizaje los estudiantes podrán confirmar la unidad y diversidad de la naturaleza, al proporcionarle los elementos necesarios para continuar su formación en la concepción científica del mundo. Se desarrollan habilidades generales, intelectuales y prácticas para el trabajo docente y se eleva el interés por conocer los objetos, procesos y fenómenos de la naturaleza, lo que contribuirá a la solidez de los conocimientos y al logro de la independencia cognoscitiva.

La Geografía, tiene como propósito integrar y sistematizar de forma sencilla aspectos fundamentales de la naturaleza y la sociedad, también se continua introduciendo a los estudiantes en el análisis de problemáticas sencillas de la vida natural y social y global; se parte del concepto naturaleza y se relaciona con los seres vivos y en particular, con el hombre que ha transformado la naturaleza con su inteligencia y trabajo.

La asignatura de Geografía permite llegar a conocer la esencia de los principales objetos, fenómenos y procesos de la naturaleza. Se introduce en Secundaria Básica como Ciencias Naturales, En sus temáticas, los objetos, procesos y fenómenos asociados al desarrollo de la vida se abordan en sus relaciones causales, tratando en los casos posibles que sean analizados desde distintos puntos de vista, lo cual facilita la familiarización de los estudiantes con algunos métodos de la ciencia, como son: la observación y la experimentación.

El contenido de la enseñanza de la Geografía que se selecciona, por sus características y enfoque, posibilita que se continúe el trabajo relativo a la

formación de la concepción científica del mundo, al presentar conocimientos de diferentes ciencias, lo que influye en la interpretación general e integral de la naturaleza, al reconocer su materialidad y cognoscibilidad, los cambios y transformaciones que en ella ocurren y los que son producidos por la acción del hombre. Con estas premisas, se consolidó la introducción de la dimensión ambiental en todos los subsistemas de la Educación General, Politécnica y Laboral, desde las potencialidades de todas las disciplinas, mediante actividades dentro y fuera del contexto docente.

En todos los subsistemas, todas las asignaturas pueden y deben educar ambientalmente; pero el objeto de estudio de las ciencias naturales coloca a sus disciplinas en una posición ventajosa ante este fin. La enseñanza-aprendizaje de la Geografía en la Educación en la Secundaria Básica tiene como interobjeto común: la materia y sus transformaciones, en interacción con el medio ambiente, lo que constituye el punto de partida para el trabajo interdisciplinario. El análisis de este interobjeto en los diferentes niveles en que se manifiesta su existencia evidencia su carácter sistémico, que posibilitó la constitución de las diferentes disciplinas que integran el área y sus relaciones interdisciplinarias.

Las ciencias naturales a través de sus objetivos y contenidos contribuyen a la formación de convicciones morales, normas y hábitos de conducta, así como de sentimientos de amor a la naturaleza y de la necesidad de brindarle protección, amor al trabajo, la comprensión ante la labor del hombre en la transformación del medio ambiente. En la escuela cubana el estudio de las ciencias naturales se inicia con las nociones sobre la naturaleza y la sociedad a partir de la asignatura El Mundo en que Vivimos, que se imparte en el primer ciclo de la Enseñanza Primaria, además las temáticas que aborda este programa constituyen la base fundamental para el estudio sistemático posterior de los contenidos geográficos.

En este proceso de enseñanza-aprendizaje los escolares podrán confirmar la unidad y diversidad de la naturaleza y se les propiciarán elementos necesarios para continuar su formación de la concepción científica del mundo. Desarrollarán además habilidades y capacidades generales, intelectuales y prácticas para el trabajo docentes y elevarán el interés por conocer todos los

objetos, procesos y fenómenos de la naturaleza, lo que contribuirá al logro de la independencia cognoscitiva.

En el grado cuarto concluye la asignatura El Mundo en que Vivimos que tiene como propósito integrar y sistematizar de forma sencilla aspectos fundamentales de la naturaleza y la sociedad, también se continua introduciendo a los estudiantes en el análisis de problemáticas sencillas de la vida natural y social; se parte del concepto naturaleza, y se relaciona con los seres vivos y en particular con el hombre que ha transformado la naturaleza con su inteligencia y trabajo. Como en grados precedentes la asignatura desarrolla sus contenidos a través de actividades prácticas principalmente fuera del aula, con una participación activa de los escolares, en contacto directo con la naturaleza y el medio social.

La asignatura Ciencias Naturales en el grado 5º, introduce al escolar en los sistemas de conocimientos y habilidades específicas de la ciencia geográfica, a partir del estudio de los componentes naturales, concluye con las características de las fajas geográficas en la desigual distribución del paisaje.

Estas asignaturas (El Mundo en que vivimos y Ciencias Naturales) forman parte del ciclo propedéutico o preparatorio de la disciplina Geografía en la Educación General, Politécnica y Laboral.

La asignatura Ciencias Naturales en el grado 6º es la continuación del trabajo iniciado en el grado 5º, en este grado los alumnos llegan a conocer la esencia de los principales objetos, fenómenos y procesos de la naturaleza. Se estudia a un nivel elemental diferentes formas de energía y sus transformaciones, así como la importancia para la vida del hombre; además se amplía el conocimiento de los seres vivos al estudiar su diversidad y unidad, de esta forma se continúan sentando las bases para que el estudiante conozca e interprete mejor el medio ambiente en que vive, confirme la diversidad y unidad de la naturaleza y esté consciente de su posición y del efecto que sobre ellas causan sus propias acciones.

En sus temáticas, los objetos, procesos y fenómenos asociados al desarrollo de la vida se abordan en sus relaciones causales, tratando en los casos posibles que sean analizados desde distintos puntos de vista, lo cual facilita la familiarización de los escolares con algunos métodos de la ciencia, como son: la observación y la experimentación.

El contenido de la enseñanza que se selecciona, por sus características y enfoque, posibilita que se continúe el trabajo relativo a la formación de la concepción científica del mundo, al presentar conocimientos de diferentes ciencias, lo que influye en la interpretación general e integral de la naturaleza, al reconocer su materialidad y cognoscibilidad, los cambios y transformaciones que en ella ocurren y los que son producidos por la acción del hombre.

El ciclo básico de la Geografía escolar se inicia en el 6º. Grado con la asignatura Geografía de Cuba cuyo propósito es que los estudiantes continúen apropiándose de los conocimientos, habilidades y valores en relación con el estudio del país natal, iniciado en las asignaturas El Mundo en que vivimos y Ciencias Naturales respectivamente. Es prioridad en este grado conocer la importancia que para las actuales y futuras generaciones de cubanos tiene la protección, el cuidado y el mejoramiento del medio ambiente, así como el aprovechamiento racional de los recursos naturales, como expresión de una adecuada educación ambiental.

La asignatura incluye en su sistema de conceptos, términos tales como envoltura geográfica, componentes naturales y componentes sociales, todos los cuales se integran al caracterizar a Cuba, según regiones y paisajes, así como a la localidad donde reside el estudiante.

Continuando el ciclo básico en 7mo. Grado la asignatura Geografía I y la Geografía 2 en 8vo grado, se incluye en el programa de las Ciencias Naturales que mantiene el enfoque integrador que caracteriza a la disciplina en la actualidad, al considerar las complejas relaciones que se establecen entre los diferentes componentes del paisaje, es propósito de esta asignatura que los estudiantes amplíen conocimientos sobre el planeta y Cuba y continúen desarrollando las habilidades adquiridas en la enseñanza primaria, en relación con las diferentes esferas que integran el paisaje, así como lo importante que resulta para la vida del hombre el cuidado, protección y mejoramiento de cada una de éstas, si se quiere salvaguardar el planeta para las actuales y futuras generaciones.

La Geografía se incluye en el programa de la asignatura Ciencias Naturales, da continuidad dentro del ciclo básico a los estudios de la enseñanza primaria y del grado 7º por lo que continúa ampliando los conocimientos y desarrollando habilidades adquiridas anteriormente, en relación con diferentes factores que

intervienen en la producción material y el papel del hombre en las transformaciones económicas y sociales.

La asignatura Geografía de Cuba que se imparte en Noveno grado, aplica los conocimientos generales y las habilidades adquiridas anteriormente al estudio de Cuba, incluye la unidad 2, 3 y 4 que trata sobre la naturaleza cubana, el pueblo cuna y sus conquistas y situación medio ambiental, mantiene el enfoque integrador de la disciplina al considerar las complejas relaciones que se establecen entre la naturaleza y la sociedad en un espacio concreto, teniendo como exigencia el trabajo con la educación ambiental.

La Geografía en la Educación Secundaria tiene una estructura lineal escalonada y ascendente, con su centro en el estudio del país natal. Esto significa que los contenidos de su grado sirven de base al siguiente. Es por ello, que en la enseñanza de la Geografía como disciplina escolar los objetivos van encaminados a lograr una concepción científico materialista del mundo, al especificar las relaciones causa-efecto que se ponen de manifiesto en los principales procesos que tienen lugar en el universo, sistema solar, en nuestro planeta y específicamente en la envoltura geográfica, que constituye el objeto de estudio de la Geografía.

Para cumplir con estos objetivos se emplean una diversidad de métodos, dentro de ellos los productivos, que propician el aprendizaje y utilizan como procedimientos el trabajo con materiales estadísticos, cartográficos, con el libro de texto y bibliografía complementaria, lo que le permite al estudiante relacionarse directamente con situaciones de la vida práctica, a la reflexión y toma de decisiones; técnicas éstas empleadas por la educación ambiental y que pueden ponerse en práctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía.

En este proceso se debe tener en cuenta los medios que se utilizan para propiciar el aprendizaje, por ser la disciplina eminentemente práctica es necesario que la propuesta esté basada en el conocimiento de la naturaleza, la sociedad y los impactos que el hombre ha ejercido sobre ella en su interacción dialéctica a través del tiempo. Estos elementos propiciarán una evaluación continua basada en la observación de los motivos e intereses de los estudiantes, en la resolución de los problemas, en inferencias directas e indirectas de los modos de actuación respecto a la problemática ambiental, lo

que evidencia el enfoque integrador de los componentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La autora considera que el papel de la educación es relevante, cuando es capaz de conducir a las personas más allá de los niveles alcanzados en un momento determinado de su vida, de la misma manera que propicia la realización de aprendizajes que superen las metas ya logradas. Por ello se asume una de las tendencias mas actuales de la escuela cubana; la teoría histórico cultural de Vigotski, y dentro de ésta el trabajo con la zona de desarrollo próximo, la actividad y la comunicación desde esta visión integral; establecida entre sus protagonistas (profesores, estudiantes, grupos escolar) para aprender y enseñar.

Constituyen exigencia básica a cumplir en el programa de Geografía 3 las siguientes: El trabajo de educación ambiental. A partir de lo cual garantizara el logro de los objetivos formativos, al estudiar las aéreas protegidas de recursos manejados en Cuba y la localidad, la derivación gradual de los objetivos generales en las unidades y clases, el trabajo con mapa al nivel de aplicación, la ubicación espacial de objetos y fenómenos geográficos, la integración de la naturaleza y la sociedad, objeto de estudio de la ciencias geográficas.

La escritura correcta del nombre de objeto, procesos, hechos y fenómenos sociales y económicos sociales propiciara el desarrollo de la expresión oral y escrita y el vinculo con el contenido de la localidad, espacio idóneo para establecer relaciones entre los componente así como para resolver problemas que se presenta en la vida cotidiana. Se aprovecharan las condiciones para el desarrollo de excursiones, visitas dirigidas al centro de producción o servicio. Dentro de los objetivos generales se encuentran plantear problemas que se presenta en la vida cotidiana en relación con el cuidado, protección y mejoramiento del medio ambiente a partir del contacto directo con la naturaleza, las transformaciones económicas sociales de su región , provincia y localidad y el conocimiento del marco jurídico medioambiental expresado en la Constitución de la República y el sistema de leyes como vía para manifestar una actitud consciente de respeto para el medio ambiente.

La globalización ha significado un proceso objetivo e irreversible de interconexión a escala planetaria de las relaciones económicas, políticas, culturales, del intercambio informativo y otras formas de actividad humana.

Pero ha considerado también la generalización de múltiples problemas, entre ellos, los problemas del medio ambiente. Esto hace reflexionar a la autora en como trabajar el desarrollo sostenible desde las clases de Geografía 3 para contribuir desde esta temática a una correcta educación ambiental

1.1.4 La educación ambiental para el desarrollo sostenible.

La crisis ambiental, como signo del proceso civilizatorio, contemporáneo ha obligado a una revisión de la relación sociedad-naturaleza matizada por el paradigma de la modernidad que impone aun como modelo dominante una concepción de crecimiento incontrolado basada en el dominio y explotación ilimitada de los componentes de la naturaleza.

La globalización ha significado un proceso objetivo e irreversible de interconexión a escala planetaria de las relaciones económicas, políticas, culturales, del intercambio informativo y otras formas de actividad humana. Pero ha considerado también la generalización de múltiples problemas, entre ellos, los problemas del medio ambiente.

La interacción de la humanidad con los otros componentes del medio ambiente, tiene un carácter global y de intensidad creciente. El medio terrestre y marino afectado, directo o indirectamente, por la acción humana, comprende porciones de la atmósfera y la hidrosfera, e incluso, partes cada vez mas profundas de la litosfera, y alcanza por lo tanto a la biosfera. Cuando se habla de sostenibilidad la autora se refiere a la preservación de los equilibrios ecológicos, económicos y sociales que le dan sustento al bienestar social, al progreso económico, al enriquecimiento cultural y el crecimiento personal.

Las causas de los principales problemas ambientales en los países desarrollados y en los del tercer mundo se diferencian en las distintas formas en que sus habitantes interactúan con el medio ambiente, según sus realidades sociales. Los modelos de desarrollo, se han basado en la explotación del hombre por el hombre, en el egoísmo y en la acumulación de riquezas por unos pocos, como resultado de la distribución no equitativa tanto a nivel de país como entre naciones. Por tanto los países desarrollados provocan efectos nocivos sobre el medio ambiente a consecuencia de sus sistemas y modelos de producción y consumo lo que implica un uso intensivo e irracional de los recursos naturales que trasciende sus fronteras.

Fidel castro planteo *“...la presión poblacional y la pobreza conducen a esfuerzos desesperados para sobrevivir aun a costa de la naturaleza. No es posible culpar de estos a los países del tercer mundo, colonias ayer y naciones explotadas y saqueadas hoy....* (Castro, F.1992)

Es por ello que en los países del tercer mundo, el subdesarrollo y la pobreza contribuyen a acelerar la degradación del medio ambiente, la carencia de alimentos, la insalubridad, y las limitadas posibilidades para satisfacer sus necesidades básicas, ejercen grandes presiones sobre el medio ambiente. Solo los factores económicos, sociales y ambientales integrados, son los que pueden expresar un nivel de desarrollo y esta adecuada integración es la única forma, no precisamente como suele decirse,...*“salvar el planeta”, sino de “conservarlo en condiciones que posibiliten la existencia de todas las especies”...*

Por tanto esa integración puede lograrse con una nueva ética de relación responsable del hombre y la sociedad con la naturaleza, a partir del conocimiento de esta y de cambio en los valores y objetivos en la esfera económica, en la convivencia social y en la justa concepción y aplicación de la solidaridad humana. Todo ello implica un nuevo paradigma de desarrollo, sobre la base de la sostenibilidad. En el informe *“Nuestro futuro común”* se define *“El desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades “.*

El desarrollo sostenible lleva implícito:

- Lograr la sostenibilidad ambiental haciendo un uso racional de los recursos naturales a partir del patrimonio natural que se dispone y del equilibrio entre su uso, la renovación y sustitución de los mismos.
- No sobrepasar la capacidad de absorción de los residuos por parte del medio ambiente.
- Un crecimiento económico con cambios en los sistemas actuales de producción anárquicos, que considere las reales necesidades de la sociedad.
- Alcanzar equidad en el uso del medio ambiente y en la distribución de las riquezas, eliminando los patrones de consumo de las minorías, de forma tal

que permita satisfacer las necesidades materiales y espirituales de todos los hombres.

El desarrollo sostenible como modelo contemplaría:

- El mejoramiento de la calidad de vida humana.
- El respeto hacia toda forma de vida basada en la responsabilidad personal.
- La utilización sostenible de los recursos naturales y la preservación de las condiciones que permiten a los ecosistemas renovarse a si mismos.
- El respeto a la diversidad cultural.
- La responsabilidad intergeneracional con el desarrollo sostenible.

Sin embargo, para contribuir al desarrollo sostenible y al aumento de la calidad de vida, es preciso modificar la manera de pensar y actuar, así como desarrollar una actitud ambiental responsable. Para lograr este objetivo, es necesario estar informados e introducir nuevos enfoques y conocimientos sobre el medio ambiente en el terreno de las ideas de los estudiantes y en su quehacer cotidiano.

Lo primero es desechar la concepción estrecha de medio ambiente y no reducirla a la naturaleza, sino comprender la interdependencia que existe entre las acciones humanas y los procesos naturales y sociales que determinan la satisfacción de las necesidades materiales, espirituales y culturales.

Otra premisa para alcanzar dicha aspiración es la participación activa y comprometida de todos, en la identificación de las causas de los problemas, sus responsables, y las posibles soluciones. Por tanto, la propuesta de actividades que se propone en esta investigación esta encaminada a ofrecer conocimientos y fortalecer actitudes.

Es importante para la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible la gestión de soluciones para los problemas ambientales, basada en una ética de respeto al uso racional de los recursos naturales y a todas las formas de vida, es decir, dentro de los límites que permitan la satisfacción de las verdaderas necesidades humanas con un carácter de equidad, ajenas al despilfarro y el consumismo; considerando que la naturaleza tiene una capacidad limitada, tanto para producir ciertos recursos necesarios así como para absorber los desechos que generan las industrias y las grandes concentraciones humanas.

La educación ambiental formal desde la escuela como institución es un importante instrumento ya que el estudiante está en contacto directo con los problemas ambientales de su entorno y puede buscar vías para minimizarlos y en ocasiones solucionarlos. Entonces se requiere de un estudiante participativo que se exprese dando sus criterios, defendiendo posiciones, aportando conocimientos y su esfuerzo individual en la gestión de la solución de los problemas, asumiendo responsabilidades y contribuyendo a la disciplina colectiva y social para lograr este empeño.

El Ministerio de Educación trabaja por arraigar este enfoque, esclarecer conceptualmente a los estudiantes y propiciar mediante la dimensión ambiental desde el currículo una conducta responsable con el medio ambiente mediante acciones educativas, docentes y extradocentes y de divulgación basadas todas en la Estrategia Nacional y Provincial de Educación Ambiental. No obstante, todavía es un reto la incorporación de dicho enfoque a la práctica pedagógica ya que falta establecer las relaciones interdisciplinarias al nivel que lo requiere el carácter sistémico de la problemática ambiental en su vínculo con el desarrollo sostenible.

Conclusiones del Capítulo

Las características teórica y metodológica del conocimiento del cuidado y conservación de medio ambiente sobre todo su valor formativo justifican el vínculo de los contenidos de la asignatura de Geografía en la Educación Secundaria. Sobre todo por su contribución a la formación de valores que debe ser identificada con un sentido de identidad local.

En la formación integral de los estudiantes, la intencionalidad de la educación ambiental advierte el papel relevante de la misma por constituir fuente de conocimiento y reflexión para cumplir los propósitos y develar en sus modos de actuación, la expresión de la responsabilidad en cuanto al cuidado y protección del medio ambiente desde las dinámicas que exige los tiempos actuales.

CAPÍTULO II: PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE ACTIVIDADES Y SU VALIDACION.

...(Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de su condiciones naturales de vida :el hombre ...ahora tomamos conciencia de este problema cuando casi es tarde para impedirlo ...la solución no puede ser impedir el desarrollo a los que más lo necesiten .Lo real es que todo lo que contribuya hoy al subdesarrollo y la pobreza constituye una violación flagrante a la ecología, el intercambio desigual ,el proteccionismo y la deuda externa agraden la ecología y propician la destrucción del Medio Ambiente...)

(Castro: 1992)

En este capítulo se ofrecen algunas consideraciones metodológicas de la propuesta de actividades, se analizan cómo son las actividades de aprendizaje las cuales ofrecen enseñanzas que conllevan a potenciar La educación ambiental, de forma consciente desde la asignatura de Geografía para contribuir a una correcta educación ambiental.

2.1 Contexto y Caracterización de la muestra

La investigación se realiza con los estudiantes de 9no grado de la ESBU “Ramón Balboa del municipio de Lajas, su fuente de ingreso son estudiantes del casco urbano y rural. Se encuentra enclavada en el Consejo Popular Urbano Sur, tiene una población de 761 estudiantes, tiene tres niveles 7mo con 6 grupos de un total de 261 estudiantes, 5 grupos de 8vo con un total de 260 estudiantes y 5 grupos de 9no con 240 estudiantes y 3 aulas anexas, una de cada grado.

Los estudiantes se encuentran en la etapa de la adolescencia. Al ingresar a la Secundaria Básica el medio social le exige grandes responsabilidades en la esfera de la educación. Su actividad docente se hace mas compleja se diversifica las asignaturas y la carga de actividades. La organización de Pioneros pide un conjunto de tareas revolucionarias que aporta una identidad social a los adolescentes. El adolescente toma muchas decisiones en el seno de los grupos de pioneros y bajo su influencia.

Al avanzar en la adolescencia junto con el desarrollo intelectual, se debe alcanzar una organización más estable de sus motivaciones y aspiraciones, lo que no era posible en la infancia. El interés de las actividades puede

convertirse en razón cognoscitiva. Hay una correspondencia entre la formación de las habilidades y la motivación para la actividad escolar,

Al término de la secundaria, el adolescente debe tomar importantes decisiones educacionales y vocacionales. Esta es una importante etapa de consolidación del auto imagen y la autoestima. Ellos reconocen sus nuevas posibilidades físicas e intelectuales y estas le permiten conformar los sentimientos de valor propio, un nuevo concepto de si mismo, más complejo, en el que influye la aceptación de que goce en el hogar y el grupo de condiscípulo, esta auto imagen también se relaciona con la posición que va a ocupar en el mundo de los adulto de quienes buscan la aprobación.

El éxito en la enseñanza de Secundaria Básica, según se establece en el programa de la asignatura Geografía se alcanza en la medida que:

- Se exploten adecuadamente las posibilidades que ofrece el desarrollo de la metodología de la clase.
- Se dirija adecuadamente la observación de los hechos, fenómenos y procesos que se estudian.
- Se le enseñe a operar los conceptos por medio de las habilidades generales intelectuales.
- Se atienda al desarrollo de las habilidades generales de carácter docente y las prácticas.
- Se ayude a otros estudiantes a relacionar lo nuevo con lo ya conocido.
- Se le enseñe a aprender orientándolo y estimulándolo en el ordenamiento de lo que ya sabe y se encause su interés por organizar las actividades para estudiar por si mismo.

Con respecto a la muestra empleada en el presente trabajo, se introducen a continuación los elementos caracterizadores que siguen:

La muestra está compuesta por 45 estudiantes de 9no grado, de ellos 25 son hembras y 20 varones. En los mismos se afianzan rasgos de la adolescencia, lo cual conlleva a la necesaria individualización de su trato, sus edades oscilan entre 13 y 14 años. La mayoría son laboriosos y responsables ante cualquier tarea que se les orienta. En cuanto a su aprendizaje, en etapa inicial, se encontraron dificultades en 49,5% de los estudiantes relacionados con la educación ambiental. En cuanto al conocimiento sobre las temáticas

relacionadas con el medio ambiente, su cuidado y protección es limitada y por tanto, no es interés de los mismos responder a las problemáticas de la escuela y la localidad, así como asumir decisiones críticas y reflexivas acerca de lo que acontece en el país en relación con el tema tratado.

Los estudiantes conocen, a nivel global, el fenómeno de efecto invernadero, pero no las causas y el efecto. Otras problemáticas como las lluvias ácidas, el incendio de los bosques, la deforestación, la degradación de los suelos, pérdida de la biodiversidad, son desconocidas en su esencia, inclusive alguno de los términos no habían sido empleados antes. A nivel local no dominan las afectaciones que han tenido el clima, la extinción de algunas especies y las acciones a desarrollar para preservar el medio ambiente. Las insuficiencias constatadas en la muestra empleada han permitido a la autora determinar la posible propuesta de solución al problema investigado.

En el diagnóstico inicial obtenido a través diferentes instrumentos y técnicas se obtuvo los resultados siguientes.

2.2 Análisis del diagnóstico

El diagnóstico inicial, con la finalidad de determinar las necesidades que tenían los estudiantes de 9no grado para lograr la implementación de la propuesta de actividades y vincular la educación ambiental al contenido de Geografía en el desarrollo de las clases de 9no grado de la Secundaria Básica “Ramón Balboa” del Municipio de Lajas.

En el muestreo de los documentos **(Anexo I)**. Se muestrearon 4 actas de la Cátedra Martiana con el objetivo de constatar si se abordaban las cuestiones relacionadas con la salida dada a la educación ambiental, apreciándose que solamente se incluían cuestiones relacionadas con el trabajo de cuidar y proteger el medio ambiente. El análisis estaba centrado en actualizar los murales en saludo al día del medio ambiente, lo que denota poco trabajo de educación ambiental con los estudiantes. En 100% de las actas se direcciona el valor a trabajar en el mes pero no se orienta cómo hacerlo, teniendo en cuenta los programas de las asignaturas y en especial la Geografía que rectorea dicho contenido en la escuela.

Los 45 estudiantes que formaron parte de la muestra de la investigación fueron entrevistados para conocer acerca de cómo se preparan para vincular la

asignatura de Geografía y sus contenidos con la práctica **(ANEXO II)**, cuyos resultados se exponen a continuación:

De los 45 estudiantes 8 respondieron correctamente para un 17,7 %, mencionando en general los problemas de carácter mundial y nacional; 14 alumnos los desconocen para un 31,1%. En cuanto a la cantidad de trabajos independientes orientados sobre los gases que determinan el efecto invernadero, lluvias ácidas, así como medios informáticos y otras bibliografías para profundizar sobre el medio ambiente, 41 respondieron que algunas veces (91,1%) y solamente 4 que si (8,8%) ;el 100% manifestó que las pocas veces que lo recibían era a través de las clases, no aprovechándose otros espacios para sistematizar y profundizar los hábitos que reflejan una correcta educación ambiental.

Considerando el 100% de los entrevistados, fue posible la realización de acciones, tales como:

- El desarrollo de conferencias por especialistas del CITMA del municipio.
- La elaboración de actividades de concurso.
- La planificación de actividades educativas sobre como cuidar y proteger al medio ambiente.
- El intercambio de experiencias sobre el tema mediante concurso orientado desde la clase.

El 100% de los entrevistados (45) considera que aún hay factores que inciden negativamente en la salida sistemática y coherente de la educación ambiental desde la clase, considerándose entre las necesidades más significativas las siguientes:

- Insuficientes actividades desde las clases de Geografía para el tratamiento de la educación ambiental, en su relación con los problemas medioambientales municipales y locales, fundamentales (41 estudiantes para un 91,1%).
- No se potencia, de manera suficiente, el trabajo en equipo en la clase ni se aprovecha la preparación de aquellos estudiantes que más conocen sobre el tema (40 estudiantes para un 88,8%).
- Deficiente preparación de los estudiantes en la problemática ambiental para la solución de actividades en y desde la asignatura Geografía.

Se puede concluir, acerca de las entrevistas, que las cuestiones que más han incidido son:

- Limitado trabajo independiente para potenciar la investigación acerca del tema.
- Insuficiente aprovechamiento de las potencialidades que el contenido brinda para estimular el cuidado, protección y conservación del medio ambiente y la reflexión crítica a partir del conocimiento geográfico asimilado en la clase y fuera de esta.
- El 91,1% (41 estudiantes) manifestaron que no se encuentran preparados para trabajar los problemas medioambientales en la asignatura de Geografía.

Otro de los instrumentos aplicado fue la observación participativa a seis clases (**Anexo III**), de las cuales se han obtenido los siguientes datos:

En una de las clases (16.7%) se tuvo en cuenta, al orientar el objetivo de la misma, lo relativo a la educación ambiental, aún cuando se comprobó que en el 100% de las clases, el sistema de conocimientos y habilidades propuestos, tenía posibilidades para el cumplimiento del eje transversal educación ambiental, incluido el tratamiento, cuestión no lograda en cinco clases para un 83,3%.

Las actividades en las clases carecían de creatividad en ese sentido. En el 83,3% de las clases observadas se aplicaron actividades evaluativas sin ningún vínculo con la educación ambiental, aún cuando en dos de ellas (33.3 %) se planificaron actividades para el estudio independiente que posibilitan la vinculación de las clases de Geografía en 9no grado con los fenómenos y actitudes que degradan el medio ambiente, todo lo que ha demostrado la existencia de un débil trabajo en función de la utilización de los contenidos del programa de Geografía en su relación necesaria con educación ambiental.

También fueron objeto de muestreo cinco planes de clases de Geografía (**Anexo IV**) para corroborar las acciones docentes concebidas para contribuir al desarrollo de la educación ambiental, al facilitar el desarrollo de los procesos lógico del pensamiento requeridos por los estudiantes para solucionar las actividades propuestas. Como resultado se comprobó que solamente en uno de estos (20%) las tareas docentes planificadas estaban en correspondencia con las necesidades de los estudiantes en materia de educación ambiental.

Los anexos III y IV, respectivamente, aunque no tienen relación directa con la muestra seleccionada han sido incorporados a la memoria escrita del trabajo por la información que aportaron a la investigadora, en la etapa inicial de utilidad a la toma de decisiones.

En el muestreo a 42 libretas de Geografía que representa el 93,3% de la muestra (**Anexo V**), con el objetivo de comprobar la calidad de como se le da salida a la educación ambiental, en 11 clases, se obtuvo lo siguiente:

En 4 clases (36,6%) se tratan aspectos del medio ambiente de forma general y no aparecen actividades que requieren reflexión e implicación personales. No se evidencia un trabajo diferenciado, según el diagnóstico grupal e individual ni la orientación de actividades que los eduquen ambientalmente, según necesidades manifiesta en el proceso de enseñanza – aprendizaje, en sólo 2 libretas (12,5%), se observa la intención pero no sistemática.

Estos resultados evidencian la no preparación de los estudiantes para asumir una correcta educación ambiental.

Las insuficiencias constatadas en la muestra empleada han permitido a la autora determinar la posible propuesta de solución al problema investigado.

2.3 Fundamentación metodológica de la propuesta de actividades

En la actualidad, la Secundaria Básica está sujeta a un proceso de transformación, encaminado a avances en las partes instructiva y educativa de los estudiantes, para ello se han declarado un conjunto de contenidos formativos en la asignatura relacionado con el cuidado del medio ambiente.

Las actividades diseñadas, a trabajar en la Unidad 2, 3 y 4 con 24 horas clase correspondientes al programa de Geografía 3 de 9º grado de la ESBUR "Ramón Balboa", serán aplicadas teniendo en cuenta las características del contenido y de los estudiantes, así como la metodología de las clases. La propuesta contiene actividades para el estudiante, que reflejan lo instructivo y lo educativo. Estas actividades favorecen el proceso de enseñanza – aprendizaje de la Geografía 3 y persiguen como objetivo, el de preparar al estudiante para la vida en equilibrio con el medio ambiente.

La propuesta de actividades, por su contenido, contribuye a desarrollar en los estudiantes, el amor por la naturaleza, le ofrece vías para que puedan comprender los hechos y fenómenos del medio ambiente, a partir del empleo de los contenidos que ofrece la asignatura de Geografía 3 que les permite, de

manera eficaz, el fortalecimiento de sus valores. Propicia al estudiante una forma más efectiva para trabajar los contenidos que afectan el medio ambiente, además puede ser utilizada con el objetivo de dar cumplimiento a la misión de la Cátedra Martiana en cuanto al trabajo formativo. Partiendo de estos aspectos se ha elaborado la propuesta con actividades flexibles, creativas y dinámicas, teniendo en cuenta las habilidades e intereses de los estudiantes de la ESBU “Ramón Balboa”, en la comprensión de la necesidad educativa y formativa de lograr una correcta educación ambiental, para su formación integral.

Para la elaboración de la propuesta de actividades se parte del diagnóstico tanto lo instructivo como lo educativo sobre el cuidado y protección del medio ambiente. Lo anterior guarda relación con una de las problemáticas identificadas desde la estrategia a nivel de centro.

En cuanto al contenido, se señalan los ejes comunes a las asignaturas del área de Ciencias Naturales que permiten una mayor comprensión desde el punto de vista de los contenidos de las asignaturas de Química, Biología y Geografía. Estos son:

- Relación naturaleza-sociedad.
- Procesos dañinos que actúan en el medio ambiente (desertificación, degradación de los suelos, pérdida de la biodiversidad, contaminación del aire, las aguas y las tierras.
 - Protección del medio ambiente.
 - Conservación de la naturaleza y la obra creadora del hombre.
 - Distribución geográfica de las principales áreas protegidas del planeta, Cuba y la localidad.

Los aspectos anteriores están relacionados con los problemas medio ambientales a las diferentes instancias. Los mismos están estrechamente vinculados a los objetivos formativos a lograr en los estudiantes para una correcta educación, como son: amor a la naturaleza, cuidado e higiene del entorno comunitario y escolar, cuidado y ahorro del agua y la energía, elementos que tienen salida con la propuesta de actividades.

Que esta estructurada en unidad, tema, objetivos, espacios, evaluación y bibliografía que en todos los casos es pertinentes utilizan textos de otras asignaturas; profundiza en el contenido mediante los tabloides de Universidad

para Todos sobre el Medio Ambiente y se introducen problemáticas de la provincia, municipio y localidad, menos trabajados en el contexto educativo.

Todo esto conlleva a que la estructuración de la propuesta sea funcional y cumpla con su fin: formar a un estudiante con patrones de conductas adecuadas hacia el cuidado y protección del medio ambiente.

Las actividades que se proponen están adecuadas a la etapa de aprendizaje de los estudiantes. La autora del presente trabajo, comparte el criterio de Yissel Pérez (2004) cuando refiere desde su investigación en la asignatura de Química la necesidad de integrar todos los contenidos que se imparten en el área del conocimiento de las Ciencias Naturales y valorar el efecto contaminante de algunas sustancias en el medio ambiente y su repercusión social.

Entre las temáticas abordadas en cada uno de las actividades se destacan: sustancias químicas contaminantes, gas que produce el efecto invernadero, fuentes naturales de los hidrocarburos, los suelos, el clima, los recursos renovables y no renovables, la flora, la fauna, entre otros.

Objetivo de la propuesta: potenciar la educación ambiental desde las clases de Geografía 3 en los estudiantes de 9no grado de la ESBU "Ramón Balboa", en el municipio de Lajas. La propuesta se fundamenta en lo siguiente:

Metodológico: sugiere los métodos más factibles para lograr la transformación de los estudiantes en su modo de actuación con relación a una correcta educación ambiental.

Filosófico: aporta el método de la dialéctica materialista que propicia la búsqueda y establecimiento de las múltiples relaciones existentes entre los objetos y fenómenos sometidos al análisis.

Sociológico: permite la profundización en el comportamiento del ser humano como individuo y como ser social.

Pedagógico: ya se ha destacado su esencialidad. Está en la base del proceso docente-educativo. Aporta sus métodos para el análisis de ese proceso y promueve la transformación de la escuela como estructura tradicional de enseñanza-aprendizaje, en una comunidad educativa, mediante el cambio resultante de los estudiantes.

2.4 Descripción de la propuesta de actividades

El material consta de 10 actividades que exige la utilización de recursos tecnológicos como videos, software educativo, así como la existencia de otros medios, objetos reales, láminas, juegos didácticos y formas organizativas como las excursiones, Lo cual constituye un reto para ellos. El empleo de estos medios impone formas nuevas maneras de preparación y los obliga a un estudio sistemático, cuyas ventajas pueden ser utilizadas antes y durante sus actividades docentes, que tienen que ser debidamente aprovechadas.

Las actividades, en cada tema, tienen una panorámica teóricas principalmente conceptos esenciales que deben dominar los estudiantes sobre el medio ambiente. Seguidamente un sistema actividades con niveles de ayuda, así como actividades extracurriculares desde la Geografía 3 de 9no grado.

La búsqueda de solución a cada actividad propicia la consulta de fuentes bibliográficas actualizadas a nivel nacional e internacional sobre el medio ambiente. Por último aparece la evaluación de la actividad a tono con lo se establece en la resolución ministerial 120/2010 y se explica el espacio físico, donde se le dará salida a las mismas. En las actividades se potenciarán las habilidades comunicativas como: escuchar, hablar, escribir, esencialmente y la habilidad de investigar, propia del nivel.

Las actividades que conforman la propuesta están organizadas de la manera siguiente: título, objetivo, métodos, medios, objetivo, contenidos, orientación evaluación y bibliografía. La bibliografía utilizada como básica son: el libro de texto, atlas, programa, y como complementarias, los tabloides de Universidad para Todos, software “La Naturaleza y el Hombre “, Programa de ahorro y energía “PAEME” y tesis de maestrías de Javier Moya (2009), Diana Domínguez 2010 y Carmen Bermúdez (2010).

Se desprende de las ideas anteriores, el papel protagónico activo y transformador del sujeto que aprende, a partir de su intervención reflexiva, consciente y sistematizada en la construcción y reconstrucción de sus conocimientos, habilidades, valores, de ahí la importancia de que el profesor al planificar las diferentes actividades docentes, diseñe las acciones o grupos de acciones a través de las cuales se expresa esa actividad, que reclame de los estudiantes un razonamiento productivo, creativo y consciente.

Se propone la siguiente dosificación para dar salida a las actividades.

Unidad	Tema	No de la actividad
Unidad 2	Naturaleza Cubana	2,4,5,6,7,8,9,10
Unidad 3	El pueblo cubano y sus conquistas	4,8,9,10
Unidad 5	Situación medioambiental	1,2,3,5,6,7,8,9,10

Presentación de la propuesta

Actividad No 1

Título: ser parte de la solución para el cuidado y conservación del medio ambiente.

Método: trabajo independiente.

Medios: pizarra y libreta.

Objetivo: Valorar el estado del medio ambiente en las aulas, mediante la observación directa, para promover acciones que protejan la salud individual y colectiva.

Contenido

En la escuela pasas gran parte del día, un aula limpia y ordenada te garantiza un ambiente favorable para tu desarrollo y una salud confortable.

Después de la merienda escolar, observa tus alrededores el tratamiento de los desechos sólidos (merienda) y responde las siguientes preguntas marcando con una equis (x).

a) ¿Qué se hace normalmente con los desechos de la merienda escolar?

- ☐ Se ubica en contenedores o tanques
- ☐ Se ubica en las esquinas del aula o en el patio del centro
- ☐ Se bota indiscriminadamente en las aulas, baños y áreas verdes
- ☐ Se guarda debajo de la mesas

b) ¿Qué provoca un mal tratamiento de la basura?

- ☐ Malos olores
- ☐ Proliferación de vectores y enfermedades
- ☐ Paisajes desagradables
- ☐ Ingreso de personas a la escuela para recolectar materiales de desecho
- ☐ Vegetación frondosa

c) ¿Cómo debes tratar los desechos de la merienda escolar?

_____ Debes votarse en el cesto y posteriormente debe ser trasladado al panti de la escuela para ser recogido como alimento para los animales del autoconsumo del municipio

_____ Los desechos se dejan en el cesto del aula

_____ Podemos recuperar residuos sólidos que pueden ser utilizados nuevamente

_____ Acumularla hasta que se descomponga

d) ¿Considera que tu escuela existe un medio ambiente favorable?

Justifica tu respuesta con tres (3) razones

Orientaciones: debe consultar con la asesora que atiende el programa de salud en el centro

Evaluación: Esta formará parte de la evaluación sistemática de forma escrita según R/M.120/2009 y se otorgarán las categorías de 20 puntos. Por 4 inciso bien 20 puntos, 3x 17 puntos, 2 x 12 puntos y por uno 7 puntos.

Bibliografía: Libro de texto Biología 9no, tabloide Universidad para Todos sobre Medio Ambiente, Programa transversal para la salud

Actividad No 2

Título: El cambio climáticos. Su influencia en el ecosistema

Objetivo: Explicar las consecuencias del cambio climático, mediante el uso de la TIC para conocer su influencia en el ecosistema.

Método: trabajo independiente.

Medios: pizarra y libreta.

Contenido

Las especies y las poblaciones ya sean animales o vegetales deben recibir la ayuda necesaria para que mantengan su capacidad de autorrenovación. Hay que conservar los sistemas básicos de sustentación de la vida incluyendo el clima, el ciclo del agua y los suelos para que la vida pueda continuar

Fuente: artículo "una respuesta a la desertificación". Gustavo Blanc. Revista de Educación No117 enero-Abril 2006

Teniendo en cuenta los cambios climáticos ocurridos en los últimos años, son mas grave de lo que se creía según nuevas pruebas aportadas recientemente responda:

- a) ¿Qué impacto tiene ahora mismo el cambio climático en tu vida?
- b) ¿Cuánto afecta a los árboles frutales de tu escuela?
- c) ¿Cuánto afecta a la reserva de agua dulce de la localidad y la escuela?
- d) ¿Qué esta haciendo las autoridades municipales para enfrentarlo?
- e) ¿Qué significado tendría un cambio en los países industrializados que contribuya a disminuir los efectos climáticos?
- f) ¿Qué medidas se toman en Cuba y la localidad para disminuir los gases de efecto invernadero?

Orientaciones: debe consultar la estrategia de CITMA en la localidad y libro de texto del grado.

Evaluación: Esta formará parte de la evaluación sistemática, que se entregara mediante un informe escrito y se otorgarán las categorías de 20 puntos, se tendrá en la presentación, limpieza, claridad en las ideas, la elaboración de oraciones y párrafos, además se evaluara el desempeño.

Bibliografía: Libro de texto Geografía, tabloide Universidad para Todos sobre Medio Ambiente, Revista No 117 pág.20.

Actividad No 3

Título: “Localiza y aprende”.

Objetivo: localizar focos contaminantes de la atmósfera más significativos del municipio.

Método: trabajo independiente.

Medios: pizarra y libreta, mapa de la localidad.

Contenido:

En el municipio de Lajas existen focos contaminantes de la atmósfera, que aportan al aire grandes cantidades de impurezas.

a)- Localiza en el mapa de la localidad:

- Una industria y una base que emita gases contaminantes y tóxicos para la población.
- Área protegida de la localidad.
- Un camino en mal estado que genere polvo.
- Río con gran contaminación en la localidad.
- Lugar de alta peligrosidad en tiempo de guerra.

b)- Explica uno de ellos.

Orientaciones: En esta actividad es necesario utilizar un mapa de la localidad para realizar las localizaciones.

Evaluación: Esta formará parte de la evaluación sistemática y se otorgarán las categorías: 20 puntos por las 5 localizaciones, 12 puntos por x 3 y 4 punto x 1.

Bibliografía: Alta escolar de Cuba, Estrategia de Educación Ambiental Municipal, tabloide Universidad para Todos sobre Medio Ambiente 1ra parte.

CONSUELO GARCÍA. Propuesta de actividades para desarrollar la habilidad localizar en la localidad. Trabajo de diploma. Sede Universitaria “Conrado Benítez”, 2007, 60p.

Actividad No 4

Título: “Hagamos un póster ambiental”

Objetivo: Confeccionar un póster sobre el cuidado y protección del medio ambiente utilizando noticias de la prensa.

Espacio: La clase

Medios: Cartulina, crayola, pizarra, lápiz, tizas, recorte de revista, periódico, pinturas, fotografía

Método: Trabajo Independiente

Contenidos:

- Organicen y peguen las noticias seleccionadas en un cartón previamente rotulado con el siguiente título "Acción destructora de medio ambiente en lo político, económico y social y refleje debajo de cada una de las noticias tu valoración personal.
- Se presentará el póster por equipo, donde será debatido .Ubicarlo en lugar de acceso al resto de los estudiantes.

Indicaciones: Se le permitirá pinturas, poesías, composición y fábula que demuestre sus sentimientos y criterios sobre el cuidado y protección del medio ambiente en el país, provincia y entorno escolar...

Trabajo independiente:

Forma de evaluación: Mediante la presentación y comentario del póster Confeccionado. La evaluación tendrá en cuenta la posición que asume el estudiante ante las reflexiones asumidas en los ejemplos expuestos y se otorgarán las categorías de 20 puntos.

Bibliografía

González Ismaray. Sitio Web para la preparación del PGI en una correcta educación ambiental en la Secundaria Básica Ramón Balboa del Municipio de Lajas. Tesis en opción al título de master. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Conrado Benítez García”. 2009. 80h.

Libro de texto

Revista de educación 106 y 111 sobre medio ambiente

Actividad No 5

Título: La verdad incómoda.

.Objetivo: Reflexionar sobre las causas que producen el cambio climático, Asumiendo una actitud crítica ante las políticas proteccionistas que aplica el mundo desarrollado, para comprender mejor la labor que desarrolla nuestro país en este sentido.

Espacio: La clase de repaso

Medios: pizarra, lápiz, tizas

Método: Trabajo Independiente

Orientación: Esta actividad se desarrollará en la escuela una vez en el curso de 3:00 a 5:00 p.m. Se invitarán a padres, vecinos de la comunidad para que observen el video y presencien el debate.

En el mural del aula se expondrán los principales datos del video. Se les dará a conocer a los estudiantes la guía de observación para el debate de este material fílmico.

En el mural se expondrá:

Título: La verdad incómoda.

Nacionalidad: Estados Unidos.

Director: Albert Gore, ex –vice presidente de los Estados Unidos y Premio Nóbel de la Paz.

Interprete principal: Albert Gore.

Año: 2006.

Sinopsis: El video está basado en un hecho real, con imágenes que evidencian las causas que provocan el calentamiento global, así como las consecuencias que este fenómeno está provocando en el planeta tierra y como el mismo se irá incrementando en la medida que muchos gobiernos no contribuyan a erradicar el problema, constituyendo un grave peligro para todos los seres vivos y especialmente el hombre.

Guía de observación.

- 1.- ¿Cuál es el tema central del video?
- 2.- ¿Qué personalidad norteamericana es la que da a conocer el problema ambiental y demuestra científicamente sus consecuencias para la humanidad?
- 3.- ¿Por qué el autor titula este filme, "La verdad incómoda."?
- 4.- ¿Qué causas están originando el cambio climático?

- 5.- ¿Qué consecuencias originan los gases de efecto de invernadero?
- 6.- Localiza en el mapa del mundo:
- a) Principales países productores de gases con efecto de invernadero.
 - b) Áreas de nuestro planeta que serán afectadas con el aumento del nivel de las aguas del mar producto de los deshielos.
 - c) Áreas donde se producen los mayores incendios forestales del planeta.
- 7.- De acuerdo a la información que has recibido de los diferentes medios Informativos, incluyendo lo observado en el video. ¿Qué actitud han asumido países como Estados Unidos, Australia y algunos que son miembro de la UE (Unión Europea) para enfrentar el problema del cambio climático?
- 8.- ¿Qué consecuencias tendría el derretimiento de los glaciares?
- 9.- ¿Qué sugerencia ustedes darían como pioneros para disminuir o eliminar los gases de efecto de invernadero por los países desarrollados?
- 10.- Conoces de gases de efecto de invernadero que se producen en tu localidad. ¿Cómo los eliminarías? ¿Cómo, desde tu barrio, puedes contribuir a la protección del aire?

Ejecución: Frente al aula se colocará un cartel donde aparecerá la guía de observación para que los presentes puedan orientarse en la observación del video y para el posterior debate del mismo.

Proyectar el video, velar que los estudiantes e invitados se concentren en la observación del mismo. Una vez concluida la proyección, el profesor comenzará a desarrollar el debate según la guía de observación. Insistir en las reflexiones, valoraciones y criterios personales de los estudiantes. Se recomendará con antelación que los estudiantes tengan y utilicen en sus puestos de trabajo, el atlas escolar.

Control y Evaluación: Controlar en una tabla el nombre de los estudiantes que participen y sus reflexiones para debatirla posteriormente. Evaluar el desempeño de los estudiantes

Bibliografía

González Ismaray. Sitio Web para la preparación del PGI en una correcta educación ambiental en la Secundaria Básica Ramón Balboa del Municipio de Lajas. Tesis en opción al título de máster. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Conrado Benítez García”. 2009. 80h.

Libro de texto y tabloide Universidad para todos "Introducción al conocimiento medio ambiente"

Revista de educación 106 y 117 sobre medio ambiente

Actividad No 6

Título: Pasatiempo. “La flora es de todos”.

Objetivo: Identificar los conceptos acerca de la flora relacionado con el cuidado de los bosques para el cuidado y conservación del medio ambiente.

Espacio: la clase

Contenido:

Los bosques proporcionan numerosos productos entre los que se destaca la madera. Esta desde las civilizaciones más antiguas, ha sido utilizada por el hombre en la construcción de vivienda, muebles, medios de transportes y otros objetos, pero se han explotado desmedidamente estas riquezas que han tardado miles de años para su completa evolución.

Orientación: El profesor formara dos equipos en el aula uno llamado forestar y el otro guardabosque. Se le repartirá los acróstico cada dos o tres estudiantes y solo comenzaran a llenarlo cuando el de la orden. Cada respuesta correcta equivale a un punto. El equipo que obtenga mayor cantidad de punto será el ganador.

Horizontales

- 1- Sembrar árboles en un lugar dado
- 3- Lugar dentro un ecosistema donde se desarrollan los seres vivos
- 5- Acción de destruir los bosques
- 7- Proceso que permite la perdida de los elementos que componen el suelo disminuyendo su capacidad agrícola
- 9- Persona encargada del cuidado y protección de los bosques
- 10- Sinónimo de proteger

Verticales

- 2- Acción de volver a sembrar árboles
- 4- Plantas generalmente leñosa con presencia de un solo tallo
- 6- Elemento químico vital que desprende los arboles y es indispensable para la respiración
- 7- Gran extensión de tierra cubierta por arboles

De forma general el profesor les hará las siguientes preguntas a todos los estudiantes

- 1- ¿Que importancia tiene los bosque para la protección del medio ambiente?

2- ¿Que acciones haría como pionero para mantener el cuidado y protección de los recursos forestales?

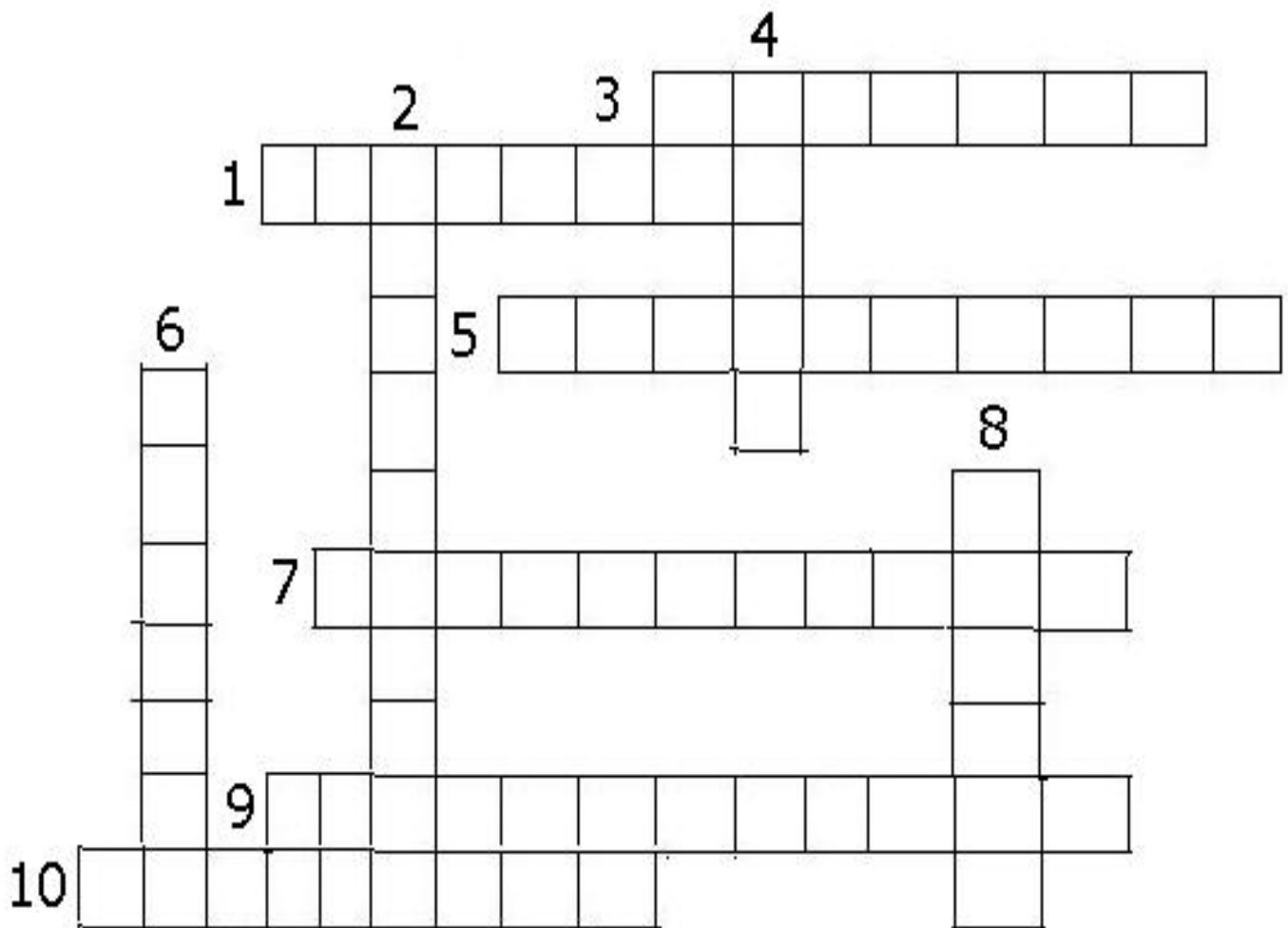
Control y Evaluación: Evaluar De forma escrita con un valor de 20 puntos.
Evaluar el desempeño de los estudiantes mediante las reflexiones hecha por los mismos.

Bibliografía

Libro de texto y tabloide Universidad para todos “Introducción al conocimiento medio ambiente”

Revista Pionero No 118. Marzo 2009

Tabloide Medio Ambiente parte 1



Actividad No 7

TITULO: Software sobre los problemas globales

ASIGNATURA: Geografía3, 9no grado.

RECURSO: Software “La Naturaleza y el Hombre “.

OBJETIVO: conocer, mediante el Software “La Naturaleza y el Hombre“, los principales problemas globales que afectan al planeta.

Método: trabajo independiente.

Medios: computadora, libreta, lápiz

Contenido:

SOFTAREA 1:

Los problemas medio ambientales a que se enfrenta la humanidad, una buena parte tiene relación con la contaminación atmosférica: estos se vinculan a distintos niveles de contaminación y tiene orígenes y consecuencias diferentes.

1- De la información que te brinda el Software “La Naturaleza y el Hombre” sobre el medio ambiente resuelva el siguiente inciso.

a) Desde el módulo video, busca la locución sobre Lluvias acidas y el efecto invernadero y elabora un resumen en su libreta de ambos problemas globales, además observa las imágenes que correspondan al medio ambiente.

b) Realiza una tabla relacionando, de forma resumida, el efecto que produce ambos problemas ambientales en la fauna y flora debes auxiliarte del software en cuestión, en el módulo video y contenido.

SUGERENCIA:

a)– Arrastra el mouse al botón inicio, pulsa el clic principal y para el cursor sobre la colección navegante, después pulsa sobre Software “La Naturaleza y el Hombre” y aparecerá en la pantalla principal dos opciones, pulsa con el clic en el botón principal y posteriormente teclea tu nombre en el registro y al aceptar aparecerán en el borde superior izquierdo 4 botones Software, pulsa el botón principal video y ubícate en la locución de las Lluvias acidas y el efecto invernadero, colócate sobre el video que desees escuchar y pulsa el botón principal para la locución.

2- Arrastra mouse al módulo biblioteca, pulsa el botón principal y aparecerán en la pantalla varias opciones, pulsa la opción glosario y aparecerán las letras

del abecedario, determina la letra del concepto a extraer y aparecerá el concepto, ir al botón inicio a través de la tecla Windows, Programa, Microsoft Word y teclea un resumen en que consiste los dos problemas globales y guarda la misma en una carpeta con el nombre "contaminación".

Evaluación: La actividad debe realizarse en el laboratorio de computación y se consignara como evaluación sistemática según R/M.120/2009.

Bibliografía: Libro de ahorro de energía y respeto ambiental, software educativo "La naturaleza y el Hombre.

Actividad No 8:

Título: La excursión docente “Río Las Lajas”.

Objetivo: Describir las características del río y su importancia económica y social.

Espacio: Actividad extra docente

Contenido:

Caracterización:

El río Las Lajas es un afluente principal del río Damují, Corre entre rocas calizas donde surgen pequeños manantiales que van alimentando su cauce, sus aguas son cristalinas donde se observa la presencia de pequeños peces destacándose la tilapia, además existen algas verdes. Las márgenes se destacan por la presencia de las plantas que caracterizan el bosque de galería, ejemplo: la pomarrosa, la palma real, helechos, musgos, líquenes y abundantes lianas.

Se pueden observar terrazas aluviales donde predominan suelos productivos los cuales son aprovechados para la siembra de cultivos. Es de gran importancia el recurso agua en esta zona, utilizándose fundamentalmente para el regadío y con fines recreativos.

Actividades:

1) Utilizando el croquis que te representa el recorrido que realizas por el río de la localidad.

a) Localiza el lugar donde se encuentra la estación donde estás ubicado, para ello debes tener en cuenta los elementos geográficos (físicos, económicos y sociales) que vas observando, recuerda que debes compararlos con los símbolos convencionales que aparecen en croquis.

2) Conociendo donde se encuentra ubicado el río realizaremos un recorrido por el cauce del mismo donde podrás observar notables diferencias, estableciendo un punto # 1 donde comenzamos y el punto # 2 donde concluimos el recorrido de esta estación. ¿A qué se debe esta marcada diferencia?

a) ¿Cuáles son las principales fuentes de alimentación de este río?

b) Diga la fuente de alimentación que predomina en el final del recorrido o sea en el punto # 2, a continuación responda:

c) Importancia económica que presentan.

d) ¿Qué beneficios le reporta al campesino de este lugar?

e) ¿Qué medidas propones para la conservación de las aguas del río de la localidad?

f) ¿Qué características presenta el relieve por donde corre el río? Selecciona algunos tipos de rocas y caracterízalas.

g) Compara la vegetación de sus márgenes con el resto de la vegetación. ¿A qué conclusiones arribas?

h) Observa el follaje de los árboles e identifica las especies de fauna que pueblan este lugar.

3) De los símbolos nacionales que conoces cuál predomina en este lugar.

a) Puedes establecer un diálogo con el campesino para conocer las plantas y animales endémicos que existieron alrededor del río.

Evaluación: La actividad debe realizarse en el río de la localidad y se consignara como evaluación sistemática la entrega de un informe escrito.

Bibliografía: El atlas escolar de Cuba, Mapa de la localidad, Libro de texto de Geografía 3.

Actividad No 9:

Título: Las plantas de la localidad.

Objetivos: - Describir la diversidad de plantas de la localidad, de manera que manifiesten acciones de responsabilidad en su protección.

Contenido:

Orientaciones:

- Dialoga con tu maestro(a) y compañeros de grupo sobre la importancia de las Plantas.
- Realiza una caminata docente por las áreas o calles comprendidas en la localidad para que puedas describir las características de las plantas que la pueblan.
- Confecciona una tabla que facilitará tu trabajo:

Planta	Clasificación	Importancia

Para clasificar las plantas tendrás en cuenta si es árbol, arbusto o hierba.

Árbol: superior a 8 metros - Arbusto: de 2 a 8 metros - Hierba: inferior a 2 Metros.

- Para indicar su importancia tendrán en cuenta si es ornamental, medicinal, para alimentación humana (económica), etcétera. Si no conoces el nombre de la planta

Pregunta a tu maestro(a), familiares o vecinos, seguro te ayudarán y podrás Ampliar tus conocimientos.

- En el parque de la localidad:
 - Estado de conservación de las plantas. ¿Quién las cuida?
 - ¿Crees que todas las personas son cuidadosas con los árboles?
 - ¿Qué debes hacer para protegerlos?

- ¿Existen espacios donde puedan incrementarse las áreas verdes?

Si lo consideras necesario, en nombre de tu colectivo Pioneril y con una Representación de éste, visiten al delegado del Poder Popular o al presidente del CDR, intercambien opiniones al respecto y ofrezcan el apoyo del grupo para incrementar y mejorar las áreas verdes.

Resume la situación que presentan las plantas y su diversidad

Evaluación: se consignara como evaluación sistemática la entrega de un informe escrito.

Bibliografía: Espinosa Miriam. Libro de plantas medicinales y Ornamentales. 2005. 80h.

Actividad No 10: Concurso. “Yo amo a la Naturaleza”

Objetivo: Socializar los resultados sobre el cuidado y conservación del medio ambiente mediante la participación en el concurso “Yo amo a la Naturaleza”

Espacio: Actividad extra clase

Contenido:

El hombre, forma parte de la biosfera. A lo largo de su historia, al interactuar con ella a aprendido a conocerla, a modificarla a utilizar racionalmente su recurso y también a protegerla.

Orientación:

Se explicará a los estudiantes, como se va a realizar la actividad:

Se coordinará con la dirección de la escuela la fecha y el momento para realizar el evento a nivel de base.

Se divulgará mediante propaganda escrita y oral a través de la radio base los parámetros que deben tener las ponencias y dibujos y fecha de entrega.

Parámetros para el concurso de las ponencias:

- 1- Los trabajos no se extenderán de las tres cuartillas y deben tener los siguientes datos: nombre, apellidos, edad y sexo.
 - 2- Deben ser aportes creativos y originales que muestren elaboración literaria.
 - 3- Es requisito que el contenido del trabajo se ajuste al tema objeto del concurso y su desarrollo muestre el dominio del idioma, coherencia y fluidez de las ideas.
 - 4- No se admitirán trabajos con recorte de ningún tipo de publicación.
 - 5- Los trabajos se entregarán a la biblioteca del centro de forma manuscrita.
 - 6- El jurado seleccionarán los trabajos. Los concursantes cuyos trabajos resulten ganadores serán premiados.
- Los premios consisten en:
 - Diplomas de reconocimientos para los participantes y ganadores
 - Difusión en la prensa radial de los ganadores
 - Colección de libros y participación en una jornada de homenaje
 - Se entregará los diplomas en acto por el Día Mundial del Medio Ambiente, lo que permitirá resaltar dicha efemérides

- Se elaborará un mural para divulgar los trabajos realizados por los estudiantes

Parámetros para el concurso de pintura:

- 1- Se concursará en el género de pintura
- 2- Las obras no podrán exceder 1 metro por 45cm
- 3- Pueden presentarse en óleo, crayola, acuarela y lápiz
- 4- Deben ser inéditos
- 5- Las obras premiadas recibirán la misma premiación que la anterior manifestación

Parámetros para canciones y poesías:

- Los trabajos no se extenderán de una cuartilla y deben tener los siguientes datos: nombre, apellidos, edad y sexo.
- Deben ser aportes creativos y originales que muestren elaboración literaria.
- Es requisito que el contenido del trabajo se ajuste al tema objeto del concurso y su desarrollo muestre el dominio del idioma, coherencia y fluidez de las ideas.
- Los trabajos se entregarán a la biblioteca del centro de forma manuscrita.
- El jurado seleccionarán los trabajos. Los concursantes cuyos trabajos resulten ganadores serán premiados.
- Las obras premiadas recibirán la misma premiación que las anteriores manifestaciones

Nota: comenzar el evento con una actividad política cultural y a continuación se exponga en plenario una conferencia sobre la estrategia a seguir por la escuela para el trabajo de la educación ambiental.

2.5 Validación de la propuesta e interpretación de los resultados

El material docente aplicado en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía 3 de la ESBU "Ramón Balboa" del municipio de Lajas, tuvo como momento previo la consulta con dirección del centro y jefe de grado, pues los estudiantes 45 en total necesitaban una vía para resolver las insuficiencias encontradas en la etapa inicial de la investigación.

El diagnóstico inicial, con la finalidad de determinar las necesidades que tenían los estudiantes de 9no grado para lograr la implementación de la propuesta de actividades y vincular la educación ambiental al contenido de Geografía 3 en el desarrollo de las clases,

En la observación realizada a los estudiantes, se recogieron los modos de actuación, desempeño y reflexión de los estudiantes ante las actividades realizadas mediante un registro anecdótico (**Anexo XII**). Desde la actividad 1 a 3 que están relacionadas con la unidad 5 situación medio ambiental su desarrollo permitió a los participantes coincidir en el criterio de percibir en el proceso de educación ambiental un objetivo principal, encontrar el significado e interpretación del porqué controlar emisión de los gases, incendios forestales los cambios climáticos, uso adecuado de los suelos y evitar los desechos en el aula, la escuela, hogar, comunidad y la industria, además de ganar en claridad en cuanto a los fenómenos globales y en qué consisten.

A partir de la actividad tres, la socialización de las ideas y experiencias se arribó a algunas conclusiones, por parte de los participantes, quienes consideraron que las clases requieren de motivación y constituye una necesidad verla no como un proceso rígido, sino que su desarrollo depende de la preparación de los implicados en el proceso para llevarla a cabo con éxito. Se insistió en la adición progresiva de nuevos elementos, en dependencia del fin que se desee alcanzar. Opinan que es indispensable la búsqueda bibliográfica actualizada.

De la séptima actividad hasta la diez se presta atención a los elementos que influyen en los procesos medio ambientales y se prepara al estudiante para con cambios apreciables en los modos de actuación en cuanto al cuidado del entorno. Se constata que las insuficiencias más frecuentes son el

desconocimiento del porqué los fenómenos naturales y qué causa los provocan.

En las pruebas pedagógicas inicial y final con función diagnóstica se pudo corroborar, al evaluar los conocimientos que poseen acerca de las sustancias que afectan el medio ambiente, que en un inicio 15 estudiantes reconocían cuáles eran los problemas medio ambientales que más afectan la localidad donde se encuentra la escuela para un 33,3% y los otros 30, no pudieron responderla para un 66,6%.

En cuanto a que medidas se toman en el municipio para erradicarlos, 8 estudiantes respondieron correctamente para un 17,7%. Sobre a la pregunta dirigida a si sus profesores trabajan esta temática en las clases de Geografía 3, respondieron que sí 45 estudiantes para un 100%, aunque manifestaron que sólo lo trabajaban a nivel mundial.

En relación al conocimiento de los problemas globales, solamente lo explicaron correctamente 9 estudiantes para un 20%, los cuales refirieron el sobrecalentamiento global y la tala indiscriminada de los árboles. Después de aplicar la propuesta se observó transformación en los estudiantes porque cambiaron sus modos de actuación en cuanto al cuidado y protección del medio ambiente, además supieron reconocer y explicar el efecto de los cambios climáticos sobre el medio ambiente, así como la industria de la localidad (**Anexo XIII**).

En la entrevista realizada a los estudiantes en el estado final de la investigación (**Anexo XIV**), el 100% manifestó que la propuesta de actividades le gustaba. En cuanto a si la misma constituyó un medio de trabajo: 42 estudiantes manifestaron que resultó estimuladora y factible, al igual que permitía motivarlos y profundizar en el conocimiento sobre el medio ambiente y conocer los actuales problemas globales para un 93,3%. Todos valoran de positivas las clases de Geografía 3 relacionadas con el tema, dentro de las sugerencias, les gustaría realizar excursiones y otras actividades con mayor frecuencia con el propósito de continuar profundizando lo relacionado de con el entorno, investigar acerca del deterioro del medio ambiente local, zonas protegidas y cantidad de fertilizantes que se utilizan para el riego.

Consideraron que entre las temáticas más interesantes se encuentra el medio ambiente y como aspecto positivo los resultados que se reflejan en el cuidado

del aula, otras áreas del centro, en el cultivo y protección de las plantas y animales.

Cuando se compara el estado del conocimiento medio ambiental en los estudiantes antes y después de aplicada la propuesta, se observó la efectividad de la misma, debido a que al inicio conocían procesos dañinos que afectan a la provincia y municipio 8 estudiantes para un 17,7% y después 42 para un 93,3%. Relacionado con las acciones producidas por el hombre que afectan los suelos de la localidad, al inicio 9 estudiantes las conocían para un 20% y después 45 para un 100%.

En cuanto el clima de la localidad y proceso climático que la afecta, 7 estudiantes para un 15% y después se elevó el número de estudiantes a 41 para un 91,1%. Sobre los lugares que son afectados en la cobertura forestal, al inicio lo conocían 7 para un 15,5 % y después 43 para un 95,5%. Lo relativo a las áreas protegidas de la provincia y municipio al inicio lo conocían 6 para un 13,3% y después 41 para un 91,1% plantas y animales en extensión local 5 estudiantes lo conocían para un 11,1 % y después 41 para un 91,1%.

El desarrollo sostenible 6 estudiantes para un 13,3% tenían conocimiento y después de aplicada la propuesta el número se elevó a 42 para un 93,3%. Al principio sólo 5 estudiantes sabían de la existencia de otras fuentes bibliográfica diferentes al texto básico fue del dominio de los 45 estudiantes para un 100%. Localizar lugares de riesgo ambiental en la localidad al inicio lo conocían 5 para un 11,1% y después 43 para un 95,5%. Los resultados demuestran que el tema tratado le resultó atrayente, a la vez que permitió comprender la importancia de su tratamiento teórico y aplicación práctica **(Anexo XV)**.

La autora, para constatar la efectividad de la propuesta, evalúa los siguientes indicadores que a la vez reflejan los modos de actuación de los estudiantes mediante la observación de los mismos en su entorno cotidiano **(Anexo XVI)**: se motivan en el cuidado de la naturaleza 5 estudiantes (11,1 %) al inicio 45 (100%) en etapa posteriores.

A principio se encontraban motivados en el cuidado e higiene al entorno escolar 6 para un 13,3% y después ya lo hacían conscientemente 43 estudiantes para el 95,5%. Asimismo, la totalidad de los estudiantes del grupo se muestran preocupados por el ahorro de agua y electricidad y se

implica, así como en el mantenimiento de higiene en diferentes contextos de realización.

Todo este análisis que refleja el cambio impositivo en los modos de actuación de los estudiantes se representa en la gráfica de barras que se introduce en el **(Anexo XVII)**.

En cuanto a los indicadores del aprendizaje evaluados de forma sistemática, se observó un cambio en la calidad y cantidad de las respuestas sobre el medio ambiente, de 45 evaluados, aprobaron 18 para un 40% al inicio; en un estado intermedio aprobaron 25 estudiantes para un 55,5% y al final, aprobaron 43 para un 95,5% **(Anexo XVIII)**.

Estos resultados demuestran la pertinencia de la propuesta de actividades en cuanto a las dimensiones cognitiva, procedimental y actitudinal relacionado, esencialmente, con los objetivos y contenidos del programa transversal de educación ambiental y los contenidos precedentes **(Anexo XIX y XX)** que tiene aplicabilidad en la Secundaria Básica.

Interpretación de los resultados.

- Después de haberse aplicado la propuesta de actividades se aprecia su efectividad a través de los siguientes resultados:
- Cambia la concepción del estudiante, en cuanto a los modos de actuación desde las clases.
- Se logra una mayor estimulación y motivación en los estudiantes de 9no grado por el cuidado y protección del medio ambiente.
- Se logra elevar el aprendizaje mediante la utilización de bibliografía accesible impresa en la forma tradicional y digitalizada.
- Aprobación por los estudiantes de la propuesta de actividades para la aplicación de la misma en la práctica educativa y su prolongación a otros ámbitos familiar, laboral, comunitario.

CONCLUSIONES

Sobre la base del análisis, interpretación y sistematización de las indagaciones empíricas y teóricas, se presentan a continuación las siguientes conclusiones de la investigación:

- El proceso de enseñar y aprender sobre educación ambiental a través de las clases de Geografía, requiere de una correcta utilización de actividades concebidas para este fin con el objetivo de potenciar la utilización, cuidado y conservación del medioambiente, por parte de los estudiantes.
- La información que se obtiene con el diagnóstico desde el punto de vista del contenido formativo, fundamenta la necesidad de una educación ambiental continua y permanente mediante las clases de Geografía, evidenciando las limitaciones que en este orden se presentan, así como actuar para asumir una educación ambiental acorde a las necesidades de de la Secundaria Básica.
- La elaboración de la propuesta actividades estructurada con contenidos variados, contribuyó a la educación ambiental de los estudiantes del 9no grado del municipio de Lajas mediante las clases de Geografía.
- La validación de la `propuesta de actividades, demuestra la viabilidad, pertinencia y factibilidad en la práctica educativa, toda vez que posibilitó que la muestra utilizada transitara a modos de actuación favorables.

RECOMENDACIONES

Los aportes generados mediante la presente investigación científica, permiten realizar las siguientes recomendaciones:

- Valorar con la jefa de grado de 9no grado de la ESBU “Ramón Balboa” la posibilidad de ampliar la propuesta de actividades en los restantes grupos.
- Socializar los resultados de la investigación mediante talleres, seminarios y preparaciones metodológicas dirigidas a los docentes para que incluyan la dimensión ambiental en su práctica pedagógica.

BIBLIOGRAFÍA

- ABREUS, ORLANDO. La educación ambiental: una acción de todos. __ p.54_ 57. __ En Juventud Técnica (La Habana). __ Año 19, No 54, oct. _ dic. 2000.
- ADDINE FERNÁNDEZ, FÁTIMA. *Didáctica Teoría y práctica.* __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004.
- AGÜERO CONTRERAS, M. Una construcción ambiental desde el municipio de Cienfuegos. __ p.63 __ En Educación (La Habana). __ Año 19, no 54, jul. __ sep. 2007.
- ÁLVAREZ DE ZAYAS, C.M. *Cómo se Modela la Investigación Científica.* __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1996. __ 120p.
- _____. *Didáctica Contemporánea.* __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1998. __ 161 p.
- AYES, G. N. *Medio Ambiente: Impacto y desarrollo.* __ La Habana: Editorial Científico- Técnica, 2003. __179p. Ambiental. __24 h. __.
- CASTRO RUZ, FIDEL. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. __ La Habana: Editorial Política, 1992. __64p.
- _____. Discurso pronunciado en la Cumbre del Milenio: Naciones Unidas. Nueva York. __Ciencia e Innovación Tecnológica (La Habana) ,2007. __43p.
- _____. Discurso pronunciado en el inicio del curso escolar. __ En Granma (La Habana). __ 1 de sep del 2000, 2p.
- CEREZAL MEZQUITA, JULIO. *Los Métodos en la Investigación Científica Pedagógica.* __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2002. __484p.
- CITMA. *Estrategia Ambiental Nacional 2005-2010.* La Habana: Editorial Agencia de Medio Ambiente, (2005). __ p. 35-56.
- CITMA. *Misión ambiental. Agenda 21.* La Habana: Ed. Gente Nueva. (2000). __p. 45.
- CITMA. *Situación Ambiental Cubana.* __ [s.l.] Editorial Agencia de Medio Ambiente, 2002. __91p.
- Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Ambiente Humano. Estocolmo: **[s.n.], 1972.**

Consejo de Estado. (n.d.). Constitución de la República de Cuba. Ciencias Cultura Ambiental. Retrieved from <http://www.conama.el>.

CUBA. MINISTERIO DE EDUCACION: INSTITUTO LATINOAMERICANO CARIBEÑO,

Fundamentos de la Investigación Educativa: Maestría en Ciencias de la Educación:

Módulo 1: primera parte. __ [La Habana]: Editorial Pueblo y Educación, [2005] __

15p.

CUBA. MINISTERIO DE EDUCACION: INSTITUTO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO, Fundamentos de la Investigación Educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo 1: segunda parte. __ [La Habana]: Editorial Pueblo y Educación, [2005] __ 31p.

CUBA MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Orientaciones Metodológicas de Geografía 9no grado. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación. 2006. __ p. 46.

CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Programa de Geografía de 9no grado. . __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación. 2006. __ p. 26.

CUEVAS, JORGE. R. Los recursos naturales y su conservación / Jorge Ramón Cuevas, Fernando García Gutiérrez. __La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1992. __ 44p.

Cultura Ambiental. __ <http://www.conama.el/portal/1225propertyrahu.1047.html>

Curso de Geografía Universal: Folleto Universidad para Todos. __La Habana: [s.n], 2002. __ 32p.

Curso de Introducción al Conocimiento del Medio Ambiente. Folleto Universidad para Todos. __La Habana. [s.n.], 2000. __30p.

Decreto No. 2.716. Gaceta oficial No. 34.148 del 31 de enero de 1989.

Didáctica de la Geografía. Selección de temas. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación 2002. __172p.

DOMÍNGUEZ NOVOA, DIANA. La Educación Ambiental en la asignatura Inglés. Una propuesta de actividades. __ 62 h. __ Maestría en Educación. __ Universidad de Ciencias Pedagógicas "Conrado Benítez", Cienfuegos, 2010.

Enciclopedia Encarta Microsoft 2005.

Estrategia Ambiental Provincial. __ Cienfuegos: Editorial Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, 2005.

FERNÁNDEZ MIGUEL A. Ciencias naturales ejercicios y actividades prácticas. —Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia, 1990. —312p.

FERNÁNDEZ, MODESTO. Política ambiental cubana. Reflexiones para un desarrollo sostenible.__p.2-14.__ En Cuba socialista (La Habana). — Tercera época, no. 13, 1997.

FUNDORA CALVO, MARÍA LUISA. La formación continúa en educación ambiental. Una propuesta de curso en el contexto de la universalización. __ 76h. __ Tesis de Maestría. __UCF “ Carlos Rafael Rodríguez”, 2007.

Gaceta Oficial de la República de Cuba Asamblea Nacional del Poder Popular. Ley 81. __ La Habana. [s.n.], 1997. __47p.

Geografía 4 .10 grado /Pedro A Hernández Herrera... [et. al.] __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2005.__214p.

GONZÁLEZ, ARNALDO. El medio ambiente y los problemas ambientales. Ciencia y tu conciencia energética: respeto ambiental.__ La Habana, (13): enero-marzo 2001.p 24-25.

GONZÁLEZ SOCA, ANA MARÍA.Nociones de Sociología, Psicología y Pedagogía / Ana María González Soca y Carmen Reinoso Capiro. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2002: __315p.

GUILLÉN, CARLOS. Educación, medio ambiente y desarrollo sostenible. Tomado de:
Weboei@oei.es, 1999.

JÁUREGUÍ LÓPEZ, INÉS. Biología General. Educación de Adultos. Curso de Superación Integral para Jóvenes. / Inés Jáuregui López, Jorge Suárez Jáuregui, Mónica Guerra Rodríguez. __La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2008. __p.38

La Educación Ambiental en la Formación del Docente / Margarita Mc Pherson Sayú. ~~[et.al]. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004. __336p.~~

LEFF, ENRIQUE. Saber Ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad y poder.__ México: Editorial Siglo XXI, 1998: __285p.

LEONTIEV, A. N. Actividad, conciencia, personalidad. __ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1985. __p 83-85

- LÓPEZ, CARLOS. M. Tabloide de Educación Ambiental. La Habana: Editorial Pueblo y Juventud, 2006. __p.1-2
- LÓPEZ CERREZO, JOSÉ M. CTS y cultura en el cambio de siglo. —Madrid: Biblioteca Nueva, 2001. — 89p.
- MACEDO BEATRIZ. Habilidades para la vida: Contribución desde la educación científica en el marco de la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible. La Habana. Especialista Regional OREAL/UNESCO, 2006.__7p Hurtado López. En Selección de temas.
- MARCEN ALBERO, C. La integración de la Educación Ambiental en los currículos escolares. __ [s. l: s. n], 1988.__13p.
- MARTÍNEZ LLANTADA, M. Metodología de la Investigación Educacional: Desafíos y Polémicas Actuales.__ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2005.__ 233p.
- MARTÍNEZ SAMPLÓN, MARÍA. Centro de Formación de Adultos Juan Carlos I, de Lleida (ESPAÑA). aricas@menta.net.
- MEDIAN GONZÁLEZ, MARÍA ELENA. Propuesta de actividades docentes para fortalecer la educación ambiental en los estudiantes de décimo grado de la ESPA Martín Dihigo__.79h.__ Maestría en Educación.__ Instituto Superior Pedagógico "Conrado Benítez", Cienfuegos. 2009.
- Metodología de la investigación educacional/Gastón Pérez Rodríguez. ... [et. al.].—La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1996. —T -2
- Metodología de la Investigación Educativa / María Chirino Ramos. ... / et. al/ — La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2003.__ 52p.
- MOYA ROJA, JAVIER. Propuesta de ejercicios desde las clases de repaso de Química.__59h.__ Maestría en Educación.__ Instituto Superior Pedagógico "Conrado Benítez", Cienfuegos, 2009
- NOCEDO DE LEÓN, IRMA. Metodología de la investigación educacional: primera parte. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2001.__ 135p.
- _____. Metodología de la investigación educacional: segunda parte. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2001.__ 192p.

- NOVO VILLAVERDE, MARÍA. La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y Metodológicas. __Madrid: Editorial Universitas. SA, 1998. __390p
- NÚÑEZ JIMÉNEZ, ANTONIO. De la naturaleza y el hombre. Se puede vivir en Ecopolis. (La Habana). __Año 6, no. 26, julio- diciembre, 2002.
- R/M __No 120/2009. MINED. Evaluación. p. 98.
- ROQUE MOLINA, MARTHA E. Para la formación de una cultura ambientalista. —p.53- 56. __ En Educación (La Habana). __ Año 20, no. 117, anexo- abril. 2006.
- ORAMAS SILVESTRE, MARGARITA. Hacia una Didáctica Desarrolladora / Margarita Oramas Silvestre y José Zilberstein. __La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2002. __115p.
- ORTEGA RUIZ, PEDRO. Los valores en la educación. —Barcelona: Editorial Ariel, 2001. —256p.
- _____. El valor de la naturaleza. __ Barcelona: Editorial Ariel, 2001. __ p.205 – 229.
- PALMA, LILIAN. Multiplicidad de enfoques de la Educación Ambiental. Revista Iberoamericana de Educación. (Argentina), (16):1-4, 1994.
- Panorama Ambiental de Cuba. / Argelia Fernández Márquez. ... /et. al /.** __ La Habana: Editorial Academia, 2001. __ 101p.
- PEDAGOGÍA 95. “Elementos teóricos – metodológicos para la introducción de la dimensión ambiental en los sistemas educativos”. —La Habana: UNESCO, 1995. __95p.
- PÉREZ YISSEL. Software “JUDET”. La Educación Ambiental en la Enseñanza Media. __120h. __ Tesis de Maestría. __ ISP “Conrado Benítez”, Cienfuegos, 2004.
- PROENZA, JOAQUIN. Análisis histórico tendencias de la Educación Ambiental a nivel mundial, iberoamericano y nacional. __ 35h. __ Trabajo de Investigación. __ ISP “Blas Roca”, Manzanillo, 1998.
- Protección ambiental y producción más limpia. Universidad para todos / Juan H. Serrano... [et. al.] __ La Habana: Editorial Academia, 2006. __16p.
- RODRÍGUEZ MORALES, ALINA. Las disciplinas de Ciencias Naturales y su contribución a la cultura general en el siglo XX cubano. __78h. __ Tesis de

Maestría en Ciencias de la Educación __ ISP “Conrado Benítez García”, Cienfuegos, 2005.

SANTOS ABREUS, ISMAEL. Estrategia de formación continuada en Educación Ambiental para docentes. __ 82h. __ Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. __ISP “Félix Varela”. Villa Clara, 2002.

Seminario Internacional de Educación Ambiental. La Carta a Belgrado. Una Estructura Global para la Educación Ambiental. __Belgrado.__4p.

SERRANO MÉNDEZ, HERMINIA. Consumo Sustentable. __ p12 -14.__ En Se puede vivir en Ecopolis . (La Habana). __Año 13, no .34.

SIERRA SALCEDO, ALICIA. Compendio de Pedagogía. __La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2002.__319p. SPEDDING, D. J. Contaminación Atmosférica. __ España: Editorial Reverté: SA, 1981.__ 86p.

TALÍZINA, N. Psicología de la enseñanza. __Moscú: Editorial Progreso, 1998. __363p.

_____. Fundamentos teóricos para elaborar el modelo del especialista.__Moscú: Editorial Raduga, 1986.__ p.111- 186.

TORRES CONSUEGRA, EDUARDO. Cómo lograr la educación ambiental en tus alumnos. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1996. __ 43p.

Raíces ético-estéticas del comportamiento ambiental. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1998.

VALDÉS VALDÉS, ORESTES. ¿Cómo ha evolucionado el concepto de educación ambiental: que resultados y limitaciones se han obtenido y cuáles son las proyecciones hacia el tercer milenio? Especialista en Educación Ambiental del ICCP del Ministerio de Educación. __ La Habana: Editorial Ministerio de Educación, [s.a].

VIGOTSKY L. S. Pensamiento y Lenguaje. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación. 1998. __ 96p.

_____. El Proceso de Formación de la Psicología Marxista/ L. Vigotsky, S. Leontiev, A. Luria. __La Habana: Editorial Progreso, 1989.__ 402p.

_____ Interacción entre enseñanza y desarrollo. Selección de lecturas de Psicología de las edades. ____ La Habana: Editorial Pueblo y Educación ,1985. ____ p. 114.

ANEXO I

GUÍA PARA EL ANÁLISIS DE DOCUMENTOS.

Objetivo: Analizar los documentos normativos y metodológicos que regulan el tratamiento de la educación ambiental.

----- Guía para consultar el programa de la asignatura de Geografía de Cuba de 9 no grado.

Objetivo: Identificar los temas de la asignatura que facilitan, en encargar mayor medida, la vinculación con el medio ambiente.

- Orientaciones generales de la asignatura.
- Objetivos generales de la asignatura.
- Plan temático de la asignatura.
- Indicaciones metodológicas en cada unidad del programa de la asignatura.

----- Guía para consultar las actas del Consejo de dirección, cátedra martiana, así como el plan de superación y metodológico de la escuela.

Objetivo: Conocer el tratamiento dado a la educación ambiental en la escuela, a partir de la proyección del trabajo por el consejo de dirección.

-Acciones previstas para la salida docente y extradocente de la educación ambiental.

----- Guía para consultar la Circular 10/90 (Tesis de maestría Median González, María Elena, 2009, 79h).

Objetivo: Profundizar en las direcciones fundamentales del trabajo de la educación ambiental que establece la Circular 10/90.

ANEXO II

ENTREVISTA A LOS ESTUDIANTES.

Objetivo: determinar el dominio que tienen los estudiantes sobre la temática Medio ambiente.

Guía de la entrevista:

- 1- ¿Qué entiendes por medio ambiente?
- 2- ¿Cuáles son los elementos que lo conforman?
- 3 – Mencione a los problemas del medio ambiente de tu comunidad.
- 4- ¿Qué empresas o centros de producción aportan más a estos problemas ambientales locales?
- 5-¿Cómo contribuir a cuidado, protección y conservación del medio ambiente?
- 6- Menciona algunas medidas para minimizar los efectos dañinos.

ANEXO III

GUÍA DE OBSERVACIÓN PARTICIPATIVA A CLASES.

Datos Generales.

Especialidad: _____

Tema de la clase: _____

Objetivo de la clase: _____

Objetivo: conocer como se le da salida a los contenidos de educación ambiental para afrontar los retos de la sociedad.

Aspectos que serán observados:

Sobre el objetivo:

- 1- ¿Se tuvo en cuenta lo relativo a la educación ambiental desde la determinación y formulación del objetivo, así como durante la orientación de este al estudiante en la clase?

Sí _____ No _____

Sobre el contenido:

- 2- ¿El sistema de conocimientos y habilidades a trabajar en la clase posibilita la salida de la educación ambiental?

Sí _____ No _____

Sobre el método:

- 3- ¿El método o los métodos empleados propician el cumplimiento del eje transversal de educación ambiental en las actividades que desarrollan en la clase los estudiantes?

Sí _____ No _____

Sobre la evaluación:

- 4- ¿En las diferentes actividades evaluativas que se conciben se tiene en cuenta el contenido planificado con la educación ambiental?

Sí _____ No _____

Sobre la forma de organización:

- 5- ¿La forma en que se organiza la docencia posibilita la aclaración de dudas, profundización en el contenido y orientación de los nuevos contenidos mediante y la orientación del estudio independiente?

Sí _____ No _____

Sobre el estudio independiente:

6- ¿En las actividades que planifica y orienta como estudio independiente en la clase se incluye la educación ambiental?

Sí _____ No _____

ANEXO IV

GUÍA PARA LA REVISIÓN DEL SISTEMA DE CLASES EN FUNCIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.

Objetivo: comprobar el tratamiento dado a la problemática ambiental en su relación con las necesidades y potencialidades de los estudiantes.

1. Revisar el sistema de actividades desde la primera clase.
2. Anotar los siguientes aspectos:
 - ¿En cuántas clases se trató el medio ambiente teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico de sus estudiantes?
 - ¿Cómo se planifica el trabajo remediar desde el sistema de clases?
 - ¿Qué tipos de actividades se utilizan?
 - ¿Con qué frecuencia se introducen conceptos relacionados con la temática?
 - ¿Qué otros métodos se utilizan?

ANEXO V

GUÍA PARA EL MUESTREO DE LIBRETAS.

Objetivo: comprobar la calidad con que se realiza la revisión de libretas en función de la educación ambiental.

Revisar las libretas de los alumnos teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. Ver cantidad de clases en que se trata el medio ambiente.
2. Analizar tipos de actividades que se aplican.
3. Comprobar si el trabajo de educación ambiental está encaminado a resolver los problemas según el diagnóstico grupal e individual.
4. Revisar la frecuencia con que se trabaja en las clases el programa transversal de educación ambiental.

ANEXO VI

PRINCIPALES PROBLEMAS MEDIO AMBIENTALES EN EL MUNDO.

(Declarados en el Curso de Geografía Universal. Universidad para todos, 2001)

Problemas medio ambientales en el mundo

- Los cambios climáticos y el efecto invernadero.
- La disminución de la capa de ozono.
- Deforestación y pérdida de la diversidad biológica.
- La degradación de los suelos y la desertificación.
- El efecto de la crisis urbana.
- El riesgo nuclear y los conflictos armados.
- La pobreza.
- La droga.

ANEXO VII

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL FORMAL Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL NO FORMAL.

Educación Ambiental Formal	Educación Ambiental no Formal
----------------------------	-------------------------------



SEMEJANZAS		
Desarrollo de una mayor conciencia y sensibilidad en relación con la problemática ambiental.		
Desarrollo de un aprendizaje reflexivo, activo y desarrollador basado fundamentalmente en la resolución de problemas.		
Desarrollo de actitudes positivas y compromiso para la solución de problemas ambientales.		
DIFERENCIAS		
Ámbito en que se desarrolla	En las instituciones escolares	Fuera de la escuela
Destinatarios	Público escolar en diferentes niveles	Cualquier público
Carácter de los programas	Se desarrolla de forma secuenciada y estandariza a partir de programas estatales	Aunque puede ser secuencia no obedece a programas estandarizados
Quienes la desarrollan	Profesionales de la educación (profesores, maestros)	Se desarrolla por diversos tipos de profesionales, activistas que cumplen el rol de educadores o facilitadores
Carácter de la participación	Se desarrolla de forma obligatoria durante los tiempos lectivos establecidos en el horario de la organización escolar	Se desarrolla de forma voluntaria, generalmente en tiempo libre, en vacaciones, fines de semana, horarios extractases o nocturnos, etc.
Evaluación	La evaluación se realiza por diversos tipos de exámenes que son certificados.	La evaluación se realiza en procesos de retroalimentación no certificados.

ANEXO VIII

CATEGORÍAS DE OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Conciencia: Ayuda a los grupos sociales y a los individuos a adquirir una conciencia del medio ambiente global y ayudarlos a sensibilizarse por esas cuestiones.

Conocimiento: Ayudar a los grupos sociales y a los individuos a adquirir una diversidad de experiencias y una comprensión fundamental del medio y de los problemas anexos.

Comportamiento (Actitudes): Ayudar a los grupos sociales y a los individuos a compenetrarse con una serie de valores y a sentir interés y preocupación por el medio ambiente motivándolos de tal modo que puedan participar activamente en la mejora y la protección del medio ambiente.

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

Participación: Proporcionar a los grupos sociales y a los individuos la posibilidad de participar activamente en las tareas que tienen por objeto resolver los problemas ambientales.

Algunos de los principios rectores de la educación ambiental.

La educación ambiental debería:

1. Considerar el medio ambiente en su totalidad, es decir, en sus aspectos naturales y creados por el hombre, tecnológicos y sociales (económicos, políticos, técnicos, histórico cultural, moral y estético)
2. Constituir un proceso continuo y permanente, comenzando por el grado preescolar y continuando a través de todas las fases de enseñanza formal y no formal.
3. Aplicar un enfoque interdisciplinario, aprovechando el contenido específico de cada disciplina de modo que se adquiriera una perspectiva global y equilibrada.
4. Examinar las principales cuestiones ambientales desde los puntos de vista nacional, regional e internacional de modo que los educandos se compenetren con las condiciones de otras regiones geográficas.

5. Centrarse en las actuales situaciones ambientales y en las que pueden presentarse, habida cuenta también de la perspectiva histórica.
6. Insistir en el valor y la necesidad de la comparación local, nacional e internacional para prevenir y resolver los problemas ambientales.
7. Considerar de manera explícita los aspectos ambientales en los planos de desarrollo y de crecimiento.
8. *Hacer participar a los alumnos en la organización de sus experiencias de aprendizaje y darles la oportunidad de tomar decisiones y aceptar sus consecuencias.*
9. Establecer una relación para los alumnos de todas las edades entre la sensibilización por el medio ambiente, la adquisición de conocimientos, la aptitud para resolver los problemas y la clasificación de los valores, haciendo especial hincapié en sensibilizar a los más jóvenes a los problemas del medio ambiente que se plantean en su propia comunidad.
10. Ayudar a los alumnos a descubrir los síntomas y las causas reales de los problemas ambientales.
11. Subrayar la complejidad de los problemas ambientales y en consecuencia la necesidad de desarrollar el sentido crítico para resolver los problemas.
12. Utilizar diversos ambientes educativos, y una amplia gama de métodos para comunicar y adquirir conocimientos sobre el medio ambiente, subrayando debidamente actividades prácticas y las experiencias personales.
13. Resulta muy útil para sintetizar el alcance prospectivo que ofrecen las categorías de objetivos y principios de la E.A el siguiente cuadro que nos ofrece. H. Houston y que ella denomina metas de la E.A.

ANEXO IX

PRINCIPIOS EN QUE SE SUSTENTAN LA GESTIÓN Y LA POLÍTICA AMBIENTAL CUBANA (Tomado de Fernández, Modesto. P.6).

1. Coadyuvar al desarrollo económico y social sobre bases sostenibles.
2. Reconocimiento del derecho ciudadano a un medio ambiente sano.
3. Constatación del deber social para con la protección del medio ambiente.
4. Concentración de los esfuerzos en los principales problemas ambientales del país, sin descuidar los problemas locales y sus prioridades.
5. Perfeccionar los mecanismos económicos - financieros que permitan enfrentar los principales problemas ambientales.
6. Concertación de las acciones en torno al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, en su calidad de rector de la política ambiental nacional.
7. Participación activa de todos los actores sociales, tanto a nivel central como local, sobre la base de una acción coordinada, fundada en la cooperación y la corresponsabilidad.
8. Proyección de la ciencia y la tecnología cubanas en función de contribuir a la solución de los principales problemas ambientales.
9. Desarrollo de la innovación tecnológica en función de una gestión ambientalmente segura, que contribuya, además, a la competitividad internacional de nuestros productos sobre la base de una favorable relación con el medio ambiente.
10. La aplicación integral del concepto de producciones más limpias, para minimizar la generación de residuos y emisiones, el adecuado manejo de residuales- incluyendo su aprovechamiento económico- y un adecuado saneamiento ambiental.
11. Profundización de la conciencia ambiental, con énfasis en las acciones de educación, divulgación e información ambiental.

12. Perfeccionamiento de la legislación ambiental y búsqueda de su cumplimiento real, eficaz y sistemático.
13. Perfeccionamiento de los actuales instrumentos de la gestión ambiental y el desarrollo de los nuevos instrumentos que se requieran.
14. Sustentación del trabajo ambiental sobre la base de la concertación, la cooperación y la coordinación entre las autoridades ambientales y los diferentes organismos y empresas en los territorios.
15. Aplicación, como elemento clave de la gestión ambiental cubana, de los principios del manejo integrado de zonas costeras, con un enfoque eco sistémico para dar solución a los problemas ambientales, teniendo en cuenta el carácter de archipiélago de Cuba.
16. Aplicación de otros conceptos claves, como el principio precautorio, el principio de prevención y el principio de que quien contamina, paga.
17. Desarrollo de una activa política ambiental internacional, procurando niveles efectivos de cooperación y de concertación de las acciones.

ANEXO X

CUERPOS LEGALES EMITIDOS EN CUBA DESPUÉS DEL AÑO 1959 RELACIONADOS CON EL MEDIO AMBIENTE (TOMADO DEL CITMA MUNICIPAL DEL PODER POPULAR DE LAJAS).

1. Ley No 239 / 1959 De repoblación forestal del Ejército Rebelde.
- 2- Resolución No 412 / 1963 Declara las reservas nacionales.
- 3 - Resolución No 89 / 1966 Declara como reservados nacionales.
- 4 - Ley No 27 /1980 Declaró como zona rural la región montañosa de la Sierra Maestra.
- 5 -Ley No 33/1981 Protección del medio ambiente.
- 6 - Resolución 171/1986 Ministerio de la Agricultura.
- 7 - Resolución No 372 / 1991 Ministerio de la Agricultura.
- 8 - Decreto 197 Sobre la comisión del Plan Turquino - Manatí.
- 9 - Ley 147 / 1994 Sobre la reorganización de los órganos de la Administración Central.
- 10 - Resolución No 83 / 1995 Centro Nacional de Áreas Protegidas.
- 11 - Ley 81 / 1997 Sobre el Medio Ambiente.

ANEXO XI

LOS CONTENIDOS FORMATIVOS DE LA GEOGRAFÍA COMO CIENCIA NATURAL.

Los conocimientos y habilidades que se forman en esta área tienen amplias potencialidades para la formación de valores, sentimientos y actitudes, orientadas hacia el ideal de hombre comunista que se aspira a formar en nuestra sociedad. Estos componentes de los contenidos formativos se pueden evidenciar en el comportamiento los estudiantes, como son:

- Cuidar y proteger la naturaleza, el entorno escolar, comunitario y del país, e incidir sobre los demás miembros de la comunidad para que manifiesten un comportamiento similar.
- Dar muestra de amor y respeto hacia sus conciudadanos, la flora y la fauna de su país y del mundo, así como estar conscientes de la necesidad de su preservación para las futuras generaciones.
- Mostrar hábitos correctos de convivencia social y conducta responsable ante la sexualidad y la salud individual y colectiva.
- Respetar a sus compañeros y los recursos naturales con los que interactúa.
- Expresar amor por la patria, sus símbolos y atributos.
- Mostrar reconocimientos e interés hacia la labor positiva que desarrollan los científicos e investigadores en el área de las ciencias naturales, así como por la obra de personalidades nacionales y extranjeras en este campo.
- Desarrollar el amor hacia el trabajo creador, dando muestras de relaciones de camaradería y respeto hacia sus compañeros, que le permitan valorar positivamente la labor de obreros, técnicos y trabajadores, en general, en beneficio de la sociedad y mostrar interés por seguir su ejemplo.
- Mostrar una posición solidaria con los pueblos que luchan por su independencia, la paz mundial y la solución de los problemas globales que afectan a la humanidad.
- Búsqueda y consumo de información científica de actualidad por medio de diferentes fuentes.

ANEXO XII

REGISTRO ANECDÓTICO PARA LA OBSERVACIÓN DEL DESEMPEÑO Y REFLEXIONES DE LOS ESTUDIANTES DURANTE LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA.

ASPECTO A OBSERVAR:

- Actitud ante las actividades desarrolladas
- Criterios asumidos por los estudiantes
- Desempeño durante las actividades
- Enriquecimiento de las ideas
- Socialización de las ideas

ANEXO XIII

PRUEBAS PEDAGÓGICAS ESCRITAS CON FUNCIÓN DIAGNÓSTICO.

Objetivo: comprobar el nivel de conocimiento y desarrollo de habilidades que los estudiantes poseen acerca de los problemas medio ambientales que afectan la localidad donde se encuentra la escuela.

Cuestionario:

- 1-Menciona los problemas globales de actualidad mundial y la localidad.
- 2-¿Cuáles de los problemas ambientales antes mencionados afectan la localidad?
- 3-¿Qué medidas se toman en el municipio para erradicarlos?
- 4- Localice en el mapa de la localidad:
Áreas as protegidas
Rio de las Lajas
Un Lugar histórico de la localidad

ANEXO XIV

ENTREVISTA FINAL A LOS ESTUDIANTES.

Objetivo: Evaluar el criterio de los estudiantes acerca de la propuesta de actividades después de ser aplicada.

Guía para la entrevista

1-Te gustó la propuesta de actividades desarrollada en las clases de Geografía. Explica tu respuesta.

2-La propuesta de actividades constituyó un medio de trabajo motivador y de profundización en cuanto a conocimientos medios ambientales ¿Por qué?

3-Te gustaría que las clases de Geografía relacionadas con el medio ambiente tengan esta estructura. Argumenta tu respuesta.

4- Sugiere otros temas relacionados con el medio que desearías tratar en clases y otras actividades extradocentes.

5- Argumenta con tres razones la importancia del medio ambiente en el contexto educativo.

ANEXO XV

TABLA QUE REFLEJA EL ESTADO DEL CONOCIMIENTO MEDIO- AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES ANTES Y DESPUES DE APLICADA LA PROPUESTA.

Objetivo: comparar los aspectos esenciales tratados en la propuesta durante los estados inicial y final.

No	ASPECTOS	ANTES		DESPUES	
		LO CONOCEN	%	LO CONOCEN	%
1	Procesos dañinos que afectan al municipio y la provincia	8	17,7	42	93,3
2	Acciones producidas por el hombre que afectan los suelos de la localidad.	9	20	42	93,3
3	Clima de la localidad y proceso climático que la afecta.	7	15,5	41	91,1
4	Lugares que son afectados en la cobertura forestal.	7	15,5	43	95,5
5	Áreas protegidas de la provincia y municipio.	6	13,3	41	91,1
6	Plantas y animales en extinción local.	5	11,1	41	91,1
7	Desarrollo sostenible.	6	13,3	42	93,3
8	Conocimientos de otras fuentes bibliográficas actualizadas.	5	11,1	45	100
9	Localizar lugares de riesgo ambiental en la localidad	5	11,1	43	95,5

ANEXO XVI

GUÍA DE OBSERVACIÓN A LOS ESTUDIANTES EN SU ENTORNO COTIDIANO

Objetivo: constatar la estimulación y modo de actuación de los estudiantes para amar y cuidar el medio ambiente.

Aspectos a observar:

- 1- Cuidado de la naturaleza, en general.
- 2- Cuidado de los seres vivos (plantas, animales).
- 3- Cuidado e higiene del entorno escolar.
- 4- No arrojar desechos en el suelo.
- 5- Ahorro de agua y energía.

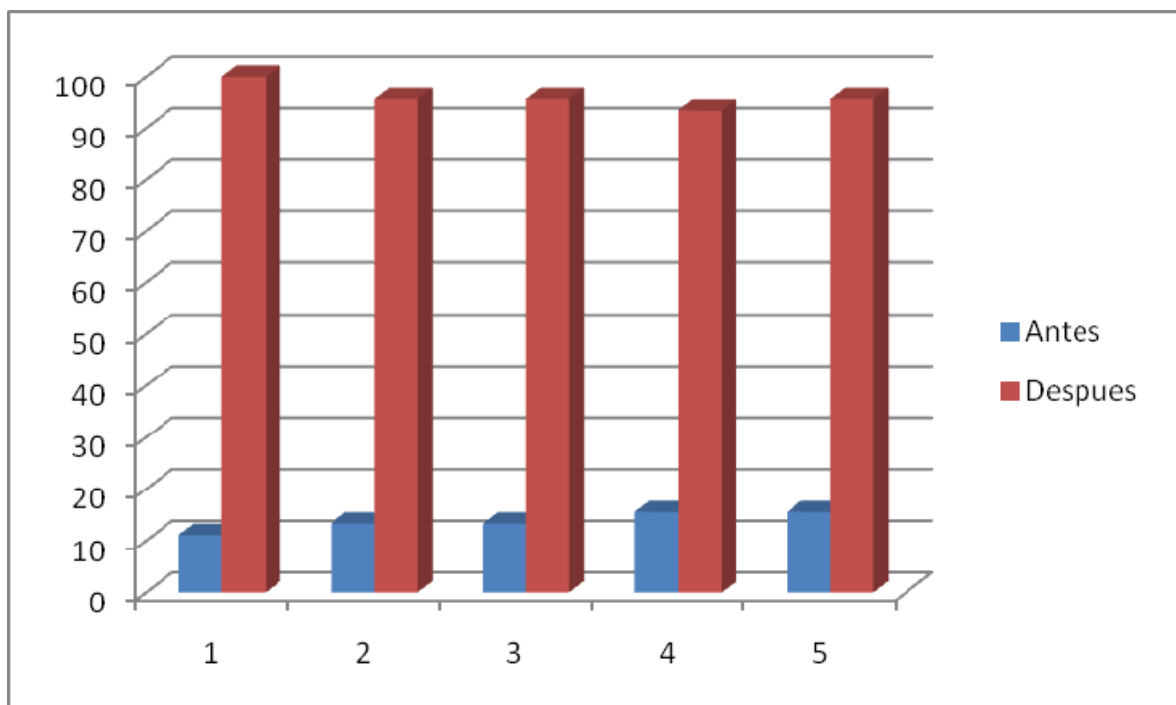
ANEXO XVII

GRÁFICA QUE REFLEJA EL MODO DE ACTUACIÓN EN EL ENTORNO CERCANO.

OBEJTIVOS: Constatar el modo de actuación en el entorno cotidiano.

Aspectos a observar:

- 1- Cuidado de la naturaleza, en general.
- 2- Cuidado de los seres vivos.
- 3- Cuidado e higiene del entorno escolar.
- 4- No arrojar desechos en el suelo.
- 5- Ahorro de agua y energía.



ANEXO XVIII

TABLA QUE REPRESENTA EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES EN CUANTO AL CUIDADO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES Y DESPUES DE LA PUESTA EN PRÁCTICA DE LA PROPUESTA DE ACTIVIDADES.

Objetivo: evaluar el aprendizaje de los estudiantes relacionado con el contenido de medio ambiente.

	INICIO		MEDIO		FINAL	
MATRICULA	APROBADO	%	APROBADO	%	APROBADO	%
45	18	40%	25	55,5	43	95,5%

ANEXO XIX

OBJETIVOS Y CONTENIDOS DEL PROGRAMA TRANSVERSAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. (2007. P36)

<i>Programa transversal de Educación Ambiental para la Educación de Secundaria Básica.</i>	
<i>Objetivos</i>	<i>Contenidos</i>
•Expresar sentimientos de amor y cuidado por el medio ambiente y realizar acciones en su vida diaria que manifiesten una actitud positiva hacia su preservación. •Mantener la higiene del medio ambiente, no echar basura en lugares inadecuados, cuidar la limpieza del área donde se realiza el trabajo y hogar. •Conocer la importancia de algunas plantas para la salud, aprender a sembrarlas y a cuidarlas. •Contribuir a la formación de sentimientos y actitudes positivas, al desarrollo de conocimientos, habilidades y hábitos y conductas saludables en los adolescentes y jóvenes para que sean capaces de asumir una actitud responsable ante la salud personal y colectiva. •Demostrar rechazo hacia el consumo de tabaco y alcohol a través de gestos y	•Sembrar y regar las plantas, quitar hojas secas, no pisar el césped, darle de comer a los animales, crearles mejores condiciones de vida, no maltratarlos y ayudar a los animales necesitados. •Considerar el medio ambiente en su totalidad, es decir, en sus aspectos naturales y en los creados por el hombre, así como los tecnológicos y sociales, económicos, políticos, técnicos, histórico cultural, moral y estético. •Constituir un proceso continuo y permanente comenzando por la enseñanza preescolar y continuar a través de todas las fases de enseñanza dentro del contexto escolar y de la vida social. •Aplicar un enfoque interdisciplinario, aprovechando el contenido específico de cada disciplina, de modo que se adquieran los conocimientos con una perspectiva global y equilibrada. •Concentrarse en los actuales problemas ambientales y en los que puedan presentarse

con palabras expresar lo dañino del tabaco y el alcohol para la salud. •Realizar las actividades laborales, cumpliendo las medidas de protección e higiene necesarias, tales como: protegerse del sol, usar sombrero, delantal, pañuelo, lavarse las manos, asearse, utilizar calzado adecuado, usar convenientemente los utensilios de trabajo y guardarlos después del trabajo.	como resultado del desarrollo de la sociedad en determinadas condiciones históricas. •Establecer una relación para los alumnos de todas las edades, entre la sensibilización por el medio ambiente, la adquisición de conocimientos y la actitud para resolver las dificultades prestando especial atención a los más pequeños en lo que respecta a los problemas del medio ambiente que se presentan en su propia comunidad. •Utilizar diversas actividades educativas y una amplia variedad de métodos para comunicar y adquirir conocimientos sobre el medio ambiente, prestando especial atención a las tareas prácticas y las experiencias personales en el contexto institucional, así como el lugar donde se presenten los problemas.
--	--

ANEXO XX
CONTENIDOS PRECEDENTES

Ciclo propedéutico

1er grado

Unidad # 3	Mi país
Unidad # 4	¿Cómo conozco lo que me rodea?
Unidad # 5	Las plantas y los animales
Unidad # 6	La ciudad y el campo

2do grado

Unidad # 3	Lo que me rodea
Unidad # 4	Cambios que ocurren a mi alrededor
Unidad # 5	Cuba es mi patria
Unidad # 6	El municipio donde vivo

3er grado

Unidad # 1	Descubriendo el mundo en que vivimos
Unidad # 3	El aire, el agua y el suelo
Unidad # 4	Los seres vivos
Unidad # 5	La provincia donde vivo

4to grado

Unidad # 1	Estudiemos más la naturaleza
Unidad # 3	Relación de los seres vivos en la naturaleza
Unidad # 4	El hombre y sus relaciones
Unidad # 5	El país donde vivo

5to grado

Unidad # 6	La vida en la tierra
6.4.3	El hombre en la biosfera
6.4.4	La protección de la naturaleza y la salud humana

Ciclo básico

6to grado Ciencias Naturales

Unidad # 1	El movimiento y la energía en la naturaleza
1.3	Utilización de la energía por el hombre
Unidad # 4	Las plantas con flores
4.4	Importancia de las plantas con flores en la naturaleza y la vida del hombre. Necesidad de su protección
Unidad # 5	El hombre

5.4	En nuestro país se cuida de la salud del pueblo
-----	---

16to grado Geografía de Cuba

Unidad # 2	Nuestro país socialista
Unidad # 4	Transformaciones sociales. La salud pública
Unidad # 5	El paisaje de la localidad
5.1	Caracterización físico geográfica de la localidad
5.2	Caracterización económico- geográfica de la localidad
5.3	Caracterización histórico, social y cultural de la ciudad

En la Educación Secundaria Básica, la asignatura Ciencias Naturales, propicia la educación ambiental en todas las unidades, pues al final de cada una hay una temática que aborda la interacción de cada esfera de la naturaleza con la sociedad.

7mo grado Ciencias Naturales

Unidad # 1	Introducción al estudio de las ciencias naturales
Unidad # 2	Medio ambiente y salud
Unidad # 3	El planeta Tierra.
Unidad # 4	Diversidad y unidad de los organismos vivos en la Tierra.

8vo grado Ciencias Naturales

Unidad # 4	Energía su utilización, transmisión y obtención.
Unidad #5	Los óxidos y el medio ambiente.

9no grado Geografía de Cuba

Unidad # 1	El archipiélago cubano
Unidad # 2	Naturaleza cubana
Unidad # 3	El pueblo cubano y sus conquistas sociales
Unidad # 4	Panorama económico del país
Unidad # 5	Situación medio ambiental

En la educación preuniversitaria se concluye el ciclo básico de la Geografía escolar con la asignatura Geografía 4