

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS  
CAP. "SILVERIO BLANCO NÚÑEZ"  
SANCTI SPÍRITUS**



**S**esis en opción al título de Máster en  
**Ciencias de la Educación**

**TÍTULO:**

**Actividades docentes para favorecer la  
responsabilidad ambiental en los estudiantes de  
Décimo Grado**

**Mención: Preuniversitaria.**

**Cuarta Edición.**

**Autora: Lic. Danna Abreu Jordán**

**Tutor: DrC. Manuel Horta Sáches  
MSc.Rafael Sabin Rodrigues.**

**Trinidad**

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS  
CAP. "SILVERIO BLANCO NÚÑEZ"  
SANCTI SPÍRITUS**

**S**esis en opción al título de Máster en  
**Ciencias de la Educación**

**S**ÍTULO:

**Actividades docentes para favorecer la  
responsabilidad ambiental en los estudiantes de  
Décimo Grado**

**Mención: Preuniversitaria.**

**Cuarta Edición.**

**Autora: Lic. Danna Abreu Jordán**

**Tutor: DrC. Manuel Horta Sáches  
MSc.Rafael Sabin Rodrigues.**

**Trinidad**

## **PENSAMIENTO:**

“LA NATURALEZA INSPIRA, CURA, CONSUELA, FORTALECE Y PREPARA  
PARA LA VIRTUD AL HOMBRE”

José Martí Pérez

(Caracas, 1882)

## **DEDICATORIA:**

- Dedico este trabajo a mi familia, por el camino ejemplar trazado durante los primeros años.
- A mi esposo e hijo por el apoyo incondicional ofrecido en todo momento, para culminar este empeño.
- A los profesores de la Maestría en Ciencias de la Educación, por la profesionalidad mostrada.

A todos, muchas gracias.

## **AGRADECIMIENTOS:**

**A:** mis tutores, por su apoyo incondicional.

**A:** todos los que contribuyeron en la realización de este trabajo.

## **SÍNTESIS**

La responsabilidad ambiental es un tema de amplia connotación en el Sistema Nacional de Educación, con el propósito de favorecerla en el IPUEC Renán Turiño se aplicaron actividades docentes con un seguimiento y su evaluación respectiva, apoyados en los documentos normativos para esta enseñanza. La autora de este trabajo demostró en su función de profesora de Geografía, la importancia de favorecer la responsabilidad ambiental en los estudiantes de Décimo tres, a través de actividades docentes, que proporcionaron el conocimiento y los modos de actuación en correspondencia con las necesidades del centro. Se utilizaron los métodos científicos, teóricos, empíricos que posibilitaron los resultados, teniendo en cuenta también la creatividad en cada actividad propuesta, todo lo que permitió al final el cumplimiento del objetivo trazado para esta investigación que por su contenido puede aplicarse a cualquier centro interno de esta enseñanza.

<b>TABLA DE CONTENIDO</b>		<b>PÁGINAS</b>
<b>INTRODUCCIÓN.</b>		1
<b>CAPÍTULO I: Bosquejo histórico de la Educación Ambiental.</b>		7
1.1. La Responsabilidad Ambiental en Cuba		9
1.2 La Responsabilidad Ambiental en el contexto educativo cubano		12
1.3. La responsabilidad ambiental en la Responsabilidad Ambiental y el programa de Geografía General IV en Pre universitario para el favorecer de la Responsabilidad Ambiental.		15
<b>CAPÍTULO II: Las actividades docentes para favorecer la responsabilidad ambiental en los estudiantes de décimo tres. Recomendaciones metodológicas.</b>		19
2.1 Constatación inicial del problema. Resultados iniciales.		19
2.2 Fundamentación de la propuesta de solución.		23
2.3Concepción de la propuesta de solución.		28
2.4 Constatación final: resultados		38
<b>CONCLUSIONES</b>		43
<b>RECOMENDACIONES</b>		44
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>		45
<b>ANEXOS</b>		

## **Introducción**

Los problemas ambientales, la necesidad del desarrollo sostenible y económicamente sustentable se han convertido en las mayores preocupaciones políticas, económicas, sociales y educativas de la época contemporánea. Es por ello que en los últimos años en el mundo se le ha dado una atención preferente a la educación ambiental, afín de afirmar valores y acciones que contribuyan a la transformación humana y social con el objetivo de contribuir a la preservación ecológica.

Cuba no está exenta de los efectos ocasionados por los irracionales patrones de desarrollo heredados del capitalismo. Por tales razones la necesidad del cuidado de la naturaleza y el medio ambiente en general, constituyen en los momentos actuales una de sus prioridades. Somos del criterio que la escuela constituye la vía fundamental para el desarrollo de la Responsabilidad Ambiental en los estudiantes, por el nivel de integración que logra en el sistema de influencias educativas en el contexto escolar.

En este sentido, como resultado de la experiencia profesional de la autora de la tesis durante 3 años de trabajo como docente, ha constatado a través de encuestas aplicadas a estudiantes que la mayoría no posee conocimientos relacionados con la Responsabilidad Ambiental, se aprecia además, una pobre integración de los contenidos y el tratamiento de los problemas medio ambientales por parte de los que dirigen y controlan el proceso docente educativo de este centro por un débil trabajo en la utilización del diagnóstico integral que se desarrolla en cada curso escolar pues no se utilizan adecuadamente sus resultados para el diseño de las actividades docentes relacionadas con la Educación Ambiental.

Todo esto conlleva a la permanencia de modos de actuación negativos en los estudiantes y a su vez influyen en el funcionamiento integral del centro en especial, el cuidado y conservación del medio ambiente. Dentro de las principales debilidades pueden citarse las siguientes:

- La mayoría de los estudiantes transitan desde la enseñanza secundaria básica, con un deficiente conocimiento medioambiental
- Baja disponibilidad de textos y otros recursos didácticos para la Responsabilidad Ambiental destinados a los centros preuniversitarios.

- No se aprovecha el potencial de las diferentes asignaturas para darle salida de forma sistemática a los problemas medio ambientales.
- Vertimiento de residuos sólidos que afectan al entorno dando lugar a la existencia de malos olores proporcionando criaderos de insectos, roedores que perjudican la salud de estudiantes y trabajadores.
- Falta de higiene en los dormitorios, aulas, cocina, almacenes y otros lugares del centro lo que afecta la convivencia.

Todo lo antes expuesto propicia el planteamiento del siguiente problema científico de esta investigación: ¿Cómo contribuir al favorecer de la responsabilidad ambiental en los estudiantes de décimo tres del IPUEC: "Renán Turiño" en el Municipio de Trinidad?

Se determina como objeto de la investigación: el proceso docente educativo y como campo de acción el favorecimiento de la responsabilidad ambiental en los estudiantes de décimo tres del IPUEC: "Renán Turiño" en el Municipio de Trinidad.

Estableciendo la relación existente entre problema científico, objeto y campo de acción se determina el siguiente **objetivo**: Aplicar actividades docentes para favorecer la responsabilidad ambiental en los estudiantes de décimo tres del IPUEC: "Renán Turiño" en el Municipio de Trinidad.

A partir del problema científico y el objetivo de la investigación fueron elaboradas las siguientes **preguntas científicas**:

1. ¿Cuáles son los presupuestos teóricos y metodológicos que fundamentan el favorecimiento de la responsabilidad ambiental?
2. ¿Cuál es el estado real que presenta la responsabilidad ambiental en los estudiantes de décimo tres del IPUEC: "Renán Turiño" en el Municipio de Trinidad?
3. ¿Qué aspectos estructurales y funcionales deben ser considerados en la concepción y elaboración de actividades docentes para el favorecer la responsabilidad ambiental en los estudiantes de décimo tres del IPUEC: "Renán Turiño" en el Municipio de Trinidad?

4. ¿Cómo validar las actividades metodológicas propuestas para el favorecer la responsabilidad ambiental en los estudiantes de décimo tres del IPUEC: "Renán Turiño" en el Municipio de Trinidad?

Se realizaron **las tareas investigativas** siguientes:

1. Sistematización de los presupuestos teóricos y metodológicos que fundamentan el favorecimiento de la responsabilidad ambiental en los estudiantes de décimo tres del IPUEC: "Renán Turiño" en el Municipio de Trinidad

2. Diagnóstico del estado real que presenta la responsabilidad ambiental en los estudiantes de décimo tres del IPUEC: "Renán Turiño" en el Municipio de Trinidad.

3. Elaboración de las actividades docentes para favorecer la responsabilidad ambiental en los estudiantes de décimo tres del IPUEC: "Renán Turiño" en el Municipio de Trinidad, en correspondencia con el análisis teórico efectuado y los resultados del diagnóstico realizado.

4. Validación de la efectividad de las actividades docentes para favorecer la responsabilidad ambiental en los estudiantes de décimo tres del IPUEC: "Renán Turiño" en el Municipio de Trinidad mediante la implementación en la práctica pedagógica.

Las reflexiones teóricas en torno a la responsabilidad ambiental en los estudiantes de décimo tres del IPUEC: "Renán Turiño" en el Municipio de Trinidad, la determinación de la situación problémica y la experiencia investigativa de la autora en la temática, permitieron determinar que la necesidad de favorecer esta dimensión en la muestra seleccionada para este estudio, se ajusta al desarrollo de **conocimientos** y **al desempeño profesional**, la que se conceptualiza para su mejor comprensión.

**Variable independiente:** Se asume la definición que aparece a continuación de **actividades docentes**<sup>1</sup>: como actividades que se conciben para realizar por el alumno en la clase y fuera de esta, vinculadas a la búsqueda y adquisición de los conocimientos y el desarrollo de habilidades.

---

<sup>1</sup> Pilar Rico y Margarita Silvestre Oramas, Proceso de Enseñanza Aprendizaje en Compendio de Pedagogía Pág.,78 La Habana 2002

Es criterio de estos autores y coincide con la investigadora de este trabajo, que estas actividades deben plantear exigencias al alumno de manera que repercutan en la adquisición de los nuevos conocimientos.

**Variable dependiente: Favorecer la responsabilidad ambiental en los estudiantes de décimo tres del IPUEC: "Renán Turiño"** como el conjunto de conocimientos que tienen o necesitan los alumnos de este grado sobre los principales problemas medio ambientales que afectan a la humanidad así como la ley 81 de Protección y conservación del medio ambiente como documento jurídico principal de la legislación ambiental así como los programas establecidos por el Ministerio de Educación para la Responsabilidad Ambiental

La autora entiende que un estudiante ha favorecido los conocimientos sobre Educación Ambiental cuando el nivel que tiene le permite asumir actitudes y códigos de conducta que sean compatibles con la calidad ambiental, la oposición a la irresponsabilidad ambiental y de agresión al entorno natural y social. El rechazo al desequilibrio entre conocimientos y acciones prácticas sobre la conservación de la calidad ambiental. y el enfrentamiento a actitudes impropias que agredan al medio ambiente. Por ser la clase de Geografía General la vía más utilizada para favorecer la Educación Ambiental, donde el saber y saber hacer, constituyen el núcleo de una buena clase<sup>2</sup>, se estableció para la operacionalización de la variable dependiente, como dimensión: el conocimiento con sus respectivos indicadores:

### **Dimensión 1: Cognoscitiva.**

1-1. Nivel de conocimientos sobre los problemas ambientales que afectan a la humanidad en los distintos contextos.

1.2- Nivel de conocimiento sobre la ley 81 de Protección y conservación del medio ambiente.

1.3- Nivel de conocimiento sobre los conceptos básicos como medio ambiente, desarrollo sostenible, impacto ambiental, problema ambiental, problema global, de la Responsabilidad Ambiental y su aplicación en el centro como parte de la política educacional cubana.

### **Dimensión 2: Modo de Actuación.**

---

<sup>2</sup> MINED. (Circular 1 del 2000).

## **Indicadores:**

2.1- Tratamiento que dan los estudiantes décimo tres al objetivo formativo relacionado con la Responsabilidad Ambiental en sus actividades para modificar los modos de actuación de sus compañeros frente a los problemas ambientales del centro.

**La escala evaluativo** para medir estos indicadores es la siguiente:

**Nivel 1.** (Alto) Aquellos estudiantes que tienen dominio de los principales problemas medio ambientales que afectan a la humanidad así como la ley 81 de Protección y conservación del medio ambiente como documento jurídico principal de la legislación ambiental, conceptos básicos como medio ambiente, desarrollo sostenible, impacto ambiental, problema ambiental, problema global y su aplicación en el centro como parte de la política educacional cubana relacionada con la Responsabilidad Ambiental entre los que figuran los programas como el PAURA , el PAEME y los relacionados con la Educación Sexual y para la Salud y en el desempeño de su profesión son capaces de darle tratamiento al objetivo formativo con sus subordinados relacionado con la Responsabilidad Ambiental para que en sus actividades como cuadros logren enfrentar los problemas ambientales del centro.

**Nivel 2.** (Medio) Aquellos estudiantes que tienen dominio de los principales problemas medio ambientales que afectan a la humanidad así como la ley 81 de Protección y conservación del medio ambiente como documento jurídico principal de la legislación ambiental, su aplicación en el centro como parte de la política educacional cubana relacionada con la Responsabilidad Ambiental entre los que figuran los programas como el PAURA, el PAEME y los relacionados con la Educación Sexual y la Salud

**Nivel 3.** (Bajo) Aquellos estudiantes que tienen dominio de los principales problemas medio ambientales que afectan a la humanidad así como parte de la política educacional cubana relacionada con la Responsabilidad Ambiental entre los que figuran los programas como el PAURA , el PAEME y los relacionados con la Educación Sexual y la Salud

Se utilizaron métodos teóricos, empíricos y matemáticos, en correspondencia con el problema de investigación a solucionar y con el objetivo planteado. Entre los métodos teóricos se encuentran:

**Análisis-sintésis:** el análisis permitió descomponer los distintos elementos que conforman la Responsabilidad Ambiental y mediante la síntesis se logró concretar la esencia del estudio teórico realizado en el conjunto de actividades docentes elaboradas para el favorecer de la responsabilidad ambiental en los estudiantes de décimo tres del IPUEC: "Renán Turiño" en el Municipio de Trinidad, que complementan los contenidos de la Geografía General IV.

**Histórico y lógico:** La aplicación de este método facilitó realizar una periodización de la evolución histórica de la Responsabilidad Ambiental y se fue armando de forma lógica los fundamentos teóricos y metodológicos que sirven de sustentos para las actividades docentes dirigidas a favorecer la responsabilidad ambiental en responsabilidad ambiental en los estudiantes de décimo tres del IPUEC: "Renán Turiño" en el Municipio de Trinidad, que complementan los contenidos de la Geografía General.

**Inductivo-deductivo:** En el proceso de la actividad investigativa permitió a la autora transitar por las tendencias predominantes en el desarrollo de la Educación Ambiental. Se pudo, además, precisar el marco conceptual acerca de la misma y su tratamiento en la formación de los estudiantes de décimo tres, como punto de partida para la elaboración de la propuesta de solución, de esta forma se avanzó de lo simple a lo complejo, se partió de hechos singulares y se elaboraron proposiciones generales que fueron confirmados en la práctica.

Los **métodos de carácter empírico** que se emplearon para determinar la situación real del problema fueron los siguientes:

**Encuesta:** Se aplicó para diagnosticar la situación real de la dimensión ambiental y evaluar el grado de desarrollo alcanzado en la aplicación de las actividades docentes que en esta obra se presentan.

**Entrevistas:** Para conocer el estado de opinión respecto a la problemática ambiental.

**Pruebas pedagógicas:** Se aplicó para diagnosticar con mayor profundidad el estado de conocimientos que poseían los estudiantes de décimo tres los estudiantes de décimo tres del IPUEC: "Renán Turiño" para comprobar la efectividad del conocimiento sobre el objeto de estudio.

**Observación al desempeño:** como control a las actividades docentes a los estudiantes de décimo tres durante el desarrollo de la tesis realizada por la autora de la misma.

**Experimento Pedagógico: (Pre experimento)** Se utilizó con el propósito de aplicar las actividades docentes y validar su efecto en el favorecimiento de la responsabilidad ambiental en los estudiantes de décimo tres del IPUEC: "Renán Turiño" en el Municipio de Trinidad, que complementan los contenidos de la Geografía General. Se utilizó la Técnica de lo Positivo, Negativo e Interesante que permitió para esta investigación recoger las opiniones y sugerencias de los estudiantes para ir enriqueciendo las diferentes actividades docentes elaboradas.

El **método matemático** empleado para cuantificar la situación real del problema fue:

**Cálculo porcentual:** Permitted el procesamiento de los datos, elemento básico en la elaboración de las tablas para el análisis de los resultados obtenidos con la aplicación de los métodos empíricos.

La **población** estuvo representada por 60 alumnos de Décimo Grado del IPUEC: "Renán Turiño" en el municipio Trinidad y la **muestra** la conformaron 30 estudiantes de décimo tres que representa el 50%, de la matrícula del aula. Son estudiantes que se ubican por su nivel de desempeño en: el primer nivel (6), en el segundo (4), en el tercero (3) y sin nivel (2). Todos demuestran con su actitud disposición para participar en el proceso investigativo. Su procedencia social es enteramente campesina. La mayoría carecían de conocimientos ambientales, demostrando la falta de una preparación adecuada para realizar actividades que le permitieran profundizar en el favorecer de la responsabilidad ambiental, además no habían realizado actividades prácticas en grados anteriores, que le permitieran aplicar los conocimientos teóricos a la realidad del medio circundante.

**La novedad científica** radica en aporta actividades docentes, diferenciadoras, flexibles y prácticas; que favorecer la incorporación de la Responsabilidad Ambiental en la enseñanza preuniversitaria y específicamente el favorecer de la responsabilidad ambiental en estudiantes de décimo tres del IPUEC: "Renán Turiño" y constituyen un apoyo a la enseñanza de la Geografía

General en 10<sup>mo</sup> grado, pues hasta donde pudo constatar la autora, no existían actividades docentes similares, diseñadas para este grado en este tipo de centro.

La **importancia** y **aporte práctico** de la investigación se refleja en el favorecer de la responsabilidad ambiental en los estudiantes de décimo tres, al proporcionar actividades docentes, dinámicas, flexibles, prácticas para contribuir a la enseñanza de la Geografía General IV. Se aspira a que esta investigación estimule las potencialidades creadoras del profesor en lo relativo al tratamiento de la responsabilidad ambiental en el contexto educativo, y que constituya un instrumento de trabajo útil para nuestras instituciones docentes.

La tesis consta de la siguiente estructura: introducción, dos capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos. El **capítulo I** aborda las consideraciones teóricas, reflexiones acerca del favorecer de la responsabilidad ambiental en los estudiantes de décimo tres del IPUEC: "Renán Turiño" en el Municipio de Trinidad. Se recogen los referentes teóricos acerca del trabajo metodológico como vía para lograr el favorecer del valor responsabilidad ambiental en la muestra seleccionada. El capítulo II se dedica a la constatación empírica del problema de investigación, descripción de la variable independiente y los resultados obtenidos con su aplicación. Las conclusiones como elemento generalizador de las tareas científicas abordadas en la investigación, la bibliografía utilizada y los anexos que ayudan a la comprensión de la lógica investigativa asumida.

Desarrollo:

### **Bosquejo histórico de la Educación Ambiental.**

Con la Responsabilidad Ambiental se pretende fomentar el compromiso para contribuir al cambio social, cultural y económico, a partir del desarrollo de un amplio abanico de valores, actitudes y habilidades que permita a cada persona formarse criterios propios, asumir su responsabilidad y desempeñar un papel constructivo. <sup>3</sup>. También se trata de desarrollar competencias para la acción, capacitando no sólo para la acción individual sino también para la colectiva, especialmente en los procesos de planificación y de toma de decisiones, de búsqueda de alternativas y de mejora del entorno. Estos objetivos pueden

---

<sup>3</sup>Ibid

alcanzarse fomentando experiencias que sean, en sí mismas, educadoras y enriquecedoras; creando espacios de reflexión y debate; implicando a la gente en actuaciones reales y concretas; estimulando procesos de clarificación de valores, de adopción de decisiones negociadas.

A los efectos de la Ley del Medio Ambiente se expresa que “La Responsabilidad Ambiental se considera un **proceso continuo y permanente** que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos orientada a que en el proceso de adquisición de conocimientos, desarrollo de habilidades, actitudes y formación de valores, se armonicen las relaciones de los hombres y entre éstos con el resto de la sociedad y el medio ambiente, para propiciar la reorientación de los procesos económicos, sociales y culturales, hacia el desarrollo sostenible...”<sup>4</sup>

Se consideró también consultar para esta investigación por la importancia que tiene con relación al tema la definición dada en dicha ley sobre **desarrollo sostenible** como el “... proceso de creación de las condiciones materiales, culturales y espirituales que propicien la elevación de la calidad de vida de la sociedad, con un carácter de equidad y justicia social de forma sostenida y basado en una relación armónica entre los procesos naturales y sociales, teniendo como objeto tanto las actuales generaciones como las futuras”.<sup>5</sup>

La formación ambiental está muy íntimamente vinculada con la Educación Ambiental. Se define como un proceso formal de capacitación académica y de formación psicosocial de profesionales de las ciencias sociales, naturales o interdisciplinarias en sus áreas básicas o aplicadas para la detección y solución de los problemas ambientales internacionales, regionales, nacionales, provinciales y muy especialmente, los municipales y locales. La formación ambiental puede materializarse en organismos de la Administración Central del Estado, Instituciones y otras organizaciones, mediante una estrategia y plan de acción previsto.

Por tanto, de lo que se trata es de concebir la Responsabilidad Ambiental como una educación para el desarrollo sostenible, que se planifica a través de la dimensión ambiental.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> Gaceta Oficial de la República de Cuba Ley 81 del Medio Ambiente. 1997. La Habana.

<sup>5</sup> CUBA MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE. Estrategia Nacional de Educación Ambiental-1977-p,25.

<sup>6</sup> VALDES VALDES, O. y col. La formación y Educación Ambiental e los decisores. En Internet. <http://www.monografias.com/trabajo11/Foryedu.5> de Agosto.2004.

Entre las características más sobresalientes que fundamentan la importancia de la Educación Ambiental, figura la relación de este proceso educativo y la realidad, por lo que debe tener, como base, los problemas del medio ambiente que se presentan en la comunidad.

Un marco global para la Educación Ambiental, en la que hay gran unanimidad en los expertos en el tema de considerarla como una de la más completa. En ella señala:

“La meta de la Responsabilidad Ambiental es desarrollar una población mundial sensible y preocupada por el medio ambiente y su problemática, dotada de conocimientos, técnicas, actitudes, motivaciones, y comprometida para trabajar de forma individual y colectiva en pro de la solución de los problemas actuales y la prevención de los nuevos”.<sup>7</sup>

La Educación Ambiental al principio puso énfasis en el estudio del medio natural. En la actualidad, desarrolla una visión del medio ambiente como un sistema de interconexiones donde el problema esencial descansa sobre el modelo económico mundial y ha introducido una dimensión diferente en la que el factor humano se convierte en el centro de las valoraciones, en función de un desarrollo que promueva sostenibilidad.

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

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

---

<sup>7</sup> Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO – PNUMA. Evaluación de un programa de Educación Ambiental. Serie N. 12. Editado por Libros de la Catarata. Gobierno Vasco, 1994. p. 19

Las áreas en las que se proyecta el trabajo son:

Reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible.

Aumento de la conciencia del público.

Fomento de la capacitación.

Señala:

“La educación es de importancia decisiva para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones, para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo. Si bien la educación básica sirve de fundamento para la educación en materia de medio ambiente y desarrollo, esta última debe incorporarse como parte fundamental del aprendizaje. Para ser eficaz, la educación en materia de medio ambiente y desarrollo debe ocuparse de la dinámica físico/ biológico y del medio socioeconómico y el desarrollo humano (que podría comprender el desarrollo espiritual), integrarse en todas las asignaturas y utilizar métodos académicos y no académicos y medios efectivos de comunicación”.<sup>8</sup>

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

### **1.1- La Responsabilidad Ambiental en Cuba**

En los inicios de la Revolución, la Responsabilidad Ambiental se enmarcó, en el ámbito no formal y como elemento inherente a nuestro proyecto de desarrollo socioeconómico, la Responsabilidad Ambiental estuvo presente de diferentes maneras en el quehacer social de nuestro país a través de la participación popular de las organizaciones políticas y de masas, de otras organizaciones no gubernamentales, convirtiéndose con el de cursar del tiempo en parte de las tradiciones nacionales.<sup>9</sup> Históricamente en el ámbito de la cuadra, en las diferentes comunidades se han realizado tareas dirigidas al mejoramiento de la calidad de vida, como por ejemplo:

---

<sup>8</sup> Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO – PNUMA. Tendencia de la Educación Ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi. Serie N. 1. p. 87

<sup>9</sup> Martha G. Roque La Educación Ambiental en el contexto cubano. En Memorias del Congreso de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. A 20 años de Tbilisi. P.44.

- Participación en labores relacionadas con la limpieza, embellecimiento y saneamiento en general.
- Las vinculadas con el ahorro de agua, electricidad, combustible y otros recursos en general.
- Recuperación de materiales de desecho de todo tipo, con el objetivo de rehusarlo o recuperarlo para su posterior procesamiento.
- Participación en labores de repoblación forestal, cuidado y mantenimiento de áreas verdes urbanas.
- Las vinculadas a la atención de los problemas socioculturales de la población en general y en particular a los grupos sociales más necesitados.

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

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

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

En 1994 se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

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

En la Educación Ambiental, la participación significa la creación o adopción de una nueva metodología, nuevos estilos y nuevas técnicas, además de una convicción, una postura y una opción ante la vida por lo que se deben tener en cuenta los criterios, intereses y saberes de todos los implicados, lo cual

permitirá el comprometimiento de todos los participantes y a su vez logrará la necesaria sostenibilidad en los programas y proyectos ambientales que se lleven a cabo.

• **Formación de valores:** Proceso complejo de carácter social, en el que intervienen diversos factores (familia, escuelas, instituciones, organizaciones...) dirigido a la transmisión y asimilación de valores sociales (como expresión de tendencias progresivas) que orienten la actuación de los individuos.

La Responsabilidad Ambiental por definición, no se limita al aprendizaje de las relaciones y problemas ambientales, o a la adquisición de competencias para una gestión ambiental exitosa. Como proceso componente de la cultura integral del pueblo es sobre todo una educación en valores.

El respeto hacia otras formas de existencia y a la vida en todas sus manifestaciones basado en la responsabilidad personal promueve la utilización racional de los recursos naturales y la preservación de las condiciones que permiten a los ecosistemas renovarse a sí mismos. Demanda el ejercicio de la crítica y la contribución práctica al mejoramiento ambiental en los diversos espacios de participación.

Se debe promover un proceder ambientalmente consecuente con el desarrollo sostenible que dignifique a personas e instituciones, constituyéndose en un criterio de alta consideración social, que exprese la exaltación sin desmedida de la identidad nacional dada en su diversidad natural y cultural.

La problemática ambiental es considerada de naturaleza esencialmente humana. El abandono de la mentalidad de especie dominante y de conductas paternalistas con relación al resto de la naturaleza, exige profundizar en los resortes del desarrollo social desencadenantes de la crisis ecológica actual y asumir una perspectiva más profunda en la relación con el resto de los componentes ambientales no solo por los beneficios que nos aporta sino también por su derecho a existir. También debemos tener en cuenta el ejercicio de la solidaridad con nuestros semejantes contemporáneos y con las futuras generaciones a las que debe entregárseles un mundo mejorado.

La Responsabilidad Ambiental debe promover el ejercicio, por las personas naturales y jurídicas, de la legalidad ambiental y del sistema de deberes y derechos ambientales que ella refrenda. Esto tiene su máxima expresión en la equidad, es decir en el derecho de todos los ciudadanos, sin diferencia ninguna de géneros, razas, edades, nivel social, inclinación sexual o religión, al disfrute

de un medio ambiente de calidad como indicador de desarrollo humano sostenible.

La aplicación de una **perspectiva de género** a las relaciones entre hombres y mujeres permite distinguir el origen cultural de muchas de estas y plantear alternativas sociales, para su resolución. No es absolutizar el papel de la mujer, es hacer partícipe a los dos tanto al hombre como a la mujer. La perspectiva de género es transversal a la cultura ambiental. La Responsabilidad Ambiental con perspectiva de género debe estar orientada al fomento de una cultura ambiental humana sustentable que reconozca en sus acciones la diversidad socio-natural, por lo cual es imprescindible dotarla de una perspectiva de género que contextualice los valores y las tradiciones para un cambio de actitudes y modos de vivir.

Las escuelas y universidades donde se desarrollan procesos educativos secuenciados y establecidos por programas oficiales desde edades tempranas y conducidos por profesionales de la educación. En este tipo de escenario se ubican los centros de capacitación de los Organismos de la Administración Central del Estado.

Las instituciones científico - recreativas como acuarios, jardines botánicos, museos, zoológicos que trabajan con públicos de diversas edades; las empresas de todos los sectores de la economía y los servicios; las organizaciones de la sociedad civil.

Las áreas protegidas que establecen distintos procesos de manejo de ecosistemas de alto valor ecológico, cultural y paisajístico con diversa participación de comunidades internas y aledañas.

Las comunidades, entendidas como tales las poblaciones de barrios, caseríos y otros asentamientos humanos en el que confluyen diferentes organizaciones y una población heterogénea por los roles sociales que desempeñan, pero tienen intereses y problemas comunes al compartir un medio ambiente limitado por la propia demarcación que la identifica lo cual genera además un sentido de pertenencia.

Los ecosistemas priorizados por su importancia económica o estratégica así como su fragilidad, tales como cuencas hidrográficas, macizos montañosos, zonas costeras y bahías que constituyen una escala de escenario compleja. En esta categoría podrían incluirse las grandes urbes, caracterizados por altos

niveles de antropización que implican complejos procesos de consumo y graves problemas de contaminación.

Los medios de comunicación masiva cuya definición como escenario depende del alcance del acceso del público. A su vez cuenta con los objetivos específicos que se derivan de los objetivos generales, y las metas y acciones que permiten dar cumplimiento a estos objetivos. Los indicadores propuestos responden a las metas establecidas. Se definen además las instituciones responsables y participantes, así como los plazos propuestos para el cumplimiento de las acciones establecidas.

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

Ley 81 del Medio Ambiente,

Ley 85: Forestal.

Ley 201: del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Ley 96: de Minas.

Ley no. 1: de Protección al Patrimonio Cultural

Decreto 138 de las Aguas Terrestres.

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

1. Denunciar en toda tribuna internacional, la responsabilidad de los países desarrollados, en el deterioro ambiental y social del planeta, así como las verdaderas causas de la situación ambiental global de los países subdesarrollados, mostrando resultados ambientales y sociales alcanzados por Cuba.
2. Contribuir con el ejemplo y voluntad del país, a la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales.

Cuba ha mantenido una destacada actividad internacional, todo evento relevante, toda cumbre, ha contado con la presencia del Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz y otros dirigentes de la Revolución, y se convierten en tribuna para una permanente crítica a los males económicos, sociales y ambientales que aquejan al mundo moderno.

## **1. 2- La Responsabilidad Ambiental en el contexto educativo cubano.**

Sin dudas, hoy el concepto de Responsabilidad Ambiental constituye un tema actual y obligado en el ámbito escolar y no escolar, por lo que pretendemos en apretada síntesis reflejar elementos medulares de su evolución en el sector educacional. 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, se 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..."<sup>10</sup>

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

Circular 42/83: Establece el desarrollo de actividades extradocentes y extraescolares sobre Responsabilidad Ambiental y la celebración del 5 de junio, "Día mundial del medio ambiente".

Resolución 91/85: establece el aumento de la atención a la preparación de los estudiantes y personal docente, de todos los niveles de enseñanza en cuanto a la temática de Educación Ambiental, mediante el trabajo sistemático de las diferentes disciplinas.

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

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

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

- Los Institutos Superiores Pedagógicos deben conocer y estudiar lo relativo

---

<sup>10</sup> Núñez Jiménez, Antonio. Cuba: La Naturaleza y el hombre. Tomo I El Archipiélago, Pág. 203.

a la estructuración, la organización y el funcionamiento del sistema de protección del medio ambiente y del uso racional de los recursos naturales.

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

En la actualidad las distintos tipos de educación están sujetas a un proceso de transformación encaminado a experimentar un avance en la parte educativa de los estudiantes y para ello se ha declarado un conjunto de cinco objetivos formativos 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 lo siguiente:

“Plantear y resolver problemas que se presentan en la vida práctica, demostrando su concepción científica y responsable respecto al medio ambiente,...”<sup>11</sup>

Para garantizar la materialización de esta aspiración el Ministerio de Educación ha dictado en los últimos seis años un grupo de documentos normativos (resoluciones, circulares, indicaciones, entre otros), que actualizan y le otorgan la prioridad necesaria a todo el trabajo a desarrollar sobre Educación Ambiental, entre ellos:

1. Indicaciones para profundizar y sistematizar el trabajo de Responsabilidad Ambiental en las escuelas, las estructuras de dirección municipales y los Institutos Superiores Pedagógicos para los cursos 2001-2002 y 2002-2003, emitida el 22 de octubre del 2001. (Por su importancia y actualidad estas fueron ratificadas en el Seminario

---

<sup>11</sup>MINED. Precisiones para la dirección del proceso docente educativo Secundaria Básica. Curso escolar 1999-2000, Pág. 2.

- Nacional de Educación Ambiental, celebrado en Granma en abril del 2004 y se mantendrán en vigor para el curso 2005-2006).
2. Carta Circular No 11/ 2003 que contiene indicaciones para el desarrollo y establecimiento de los jardines y bosques martianos en el Sector Educativo, con fecha 17 de octubre del 2001.
  3. Indicaciones para perfeccionar el desarrollo de la reforestación en los centros educacionales y su entorno. Departamento Agropecuario del MINED para el año 2003.
  4. Programa de Educación Ambiental para las Cuencas Hidrográficas de Interés Nacional y aplicable a otras cuencas provinciales y territoriales del Ministro de Educación, del 7 de julio del 2004.
  5. Indicaciones que contienen Estrategias y Acciones a realizar por el MINED y el CITMA para el desarrollo del Programa de Responsabilidad Ambiental para las Escuelas ubicadas en las montañas de Cuba., con fecha 20 de julio del 2004.
  6. Indicaciones y acuerdos para la implementación de la Estrategia derivada de los Seminarios Talleres Nacionales de Responsabilidad Ambiental MINED-CITMA (2003, 2004, 2005)

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

“(...)La contribución de todos es importante, pero en particular de los pedagogos, de los maestros, pues se trata de brindar a los niños y estudiantes una cultura revolucionaria que les ayude a entregarse en cuerpo y alma para garantizar un futuro a nuestro planeta y por consiguiente a la humanidad.”<sup>12</sup> .

Con estas palabras hacía un llamado a los funcionarios del Ministerio de Educación que tienen la responsabilidad de diseñar, orientar, ejecutar y controlar estrategias de trabajo que garanticen una capacitación sistemática, actualizada y adecuada al personal docente acorde a su nivel de enseñanza sobre Educación Ambiental..Más adelante se refería a Cuba país subdesarrollado, del 3er, mundo, pero que construye un modelo diferente, el Socialismo. Y finaliza con estas palabras.

---

<sup>12</sup> Enrico Turrini. Conferencia impartida en la Reunión Nacional de Educación Ambiental convocada por el MINED. “Importancia vital de un desarrollo sostenible, contribución de los ISP de Cuba”, Provincia Granma, 6 de abril del 2004

“Pero ustedes los cubanos no tengan miedo. Poco a poco ustedes pueden convencer a los pueblos de lo que erróneamente se llama Primer Mundo (...)” (13).

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

En la actualidad el país avanza en el logro de una cultura general integral para toda la población, un proceso que se desarrolla paulatinamente, a partir de factores multidimensionales, entre ellos la dimensión ambiental, cuyo fin es alcanzar la armonía en las relaciones hombre-sociedad-naturaleza, lo que contribuye de manera significativa, como sus otras dimensiones, al desarrollo pleno de las potencialidades del hombre y al enriquecimiento de su espiritualidad como ser social. Sin embargo, se ha demostrado históricamente que la **escuela** tiene las potencialidades necesarias para desarrollar simultáneamente la labor instructiva y la educativa, principio muy importante de la pedagogía cubana actual. También es necesario tener en cuenta las potencialidades que brindan la **familia** y la **comunidad** para el desarrollo de estas tareas.

### **1.3 .La responsabilidad ambiental en la Responsabilidad Ambiental y el programa de Geografía General IV en Pre universitario para el favorecer de la Responsabilidad Ambiental.**

Para poder enfrentar los problemas medio ambientales, a nivel global, regional y zonal, lo primero que tenemos que hay que tener bien claro es el concepto del responsabilidad ambiental, interiorizarlo, a partir de que del desarrollo de una posición adecuada acerca de los deberes y derechos en la conservación del patrimonio natural y social del entorno. También como asumir actitudes y códigos de conducta que sean compatibles con la calidad ambiental, la oposición a la irresponsabilidad ambiental y de agresión al entorno natural y social. El rechazo al desequilibrio entre conocimientos y acciones prácticas sobre la conservación de la calidad ambiental. y el enfrentamiento a actitudes impropias que agradan al medio ambiente con el desarrollo de proyectos y

programas en determinadas esferas de la actividad social y que satisface considerablemente la comprensión de la misma partir de lo que se considera como modos de actuación el desarrollar con disciplina, conciencia, eficiencia, calidad y rigor las tareas asignadas, asumir la crítica y la autocritica como poderoso instrumento de autorregulación moral, propiciar un clima de compromiso, consagración y nivel de respuesta a las tareas asignadas, conocer y respetar la legalidad socialista y las normas administrativas establecidas, promover un modo de participación democrática, donde los individuos se sientan implicados en los destinos de la familia, la comunidad, su colectivo estudiantil, laboral, y el país, respetar, defender y fomentar la propiedad social sobre los medios de producción y por último cuidar el Medio Ambiente

La responsabilidad expresa la significación social positiva que tiene el hombre de establecer relaciones interpersonales por medio de la correlación de los intereses individuales, genera un sentido de apoyo mutuo, de respeto y compromiso.

José Martí destacó como parte de la ética martiana que...no puede ser: ver un deber y no cumplirlo es faltar a él”.

La responsabilidad tiene un efecto directo con otro valor fundamental: la confianza, porque se confía en aquellas personas que son responsables. Se deposita confianza y lealtad en aquellos que de manera comprometida cumplen con lo que han prometido. La complejidad de la formación de cualquier valor moral, y en especial de la responsabilidad, requiere educar el valor desde todos los ángulos posibles y mediante actividades curriculares y extracurriculares.

De todo lo anterior se deriva que la definición que sustenta este trabajo **responsabilidad ambiental**:<sup>13</sup> esté fundamentada según la literatura consultada en el desarrollo de una posición adecuada acerca de los deberes y derechos en la conservación del patrimonio natural y social del entorno que además se pronuncie por el equilibrio entre los componentes teóricos, afectivo y práctico de la Educación Ambiental. Se incline hacia el desarrollo de una concepción adecuada sobre la interdependencia entre los fenómenos económicos y ecológicos del progreso social contemporáneo. Por otra parte al asumir actitudes y códigos de conducta que sean compatibles con la calidad

---

<sup>13</sup>Margarita Mc Pherson y otros Educación Ambiental para docentes. Pág. 111.

ambiental, obliga a que toda actividad educativa que se realice tenga una intención dirigida en este sentido así como la oposición a la irresponsabilidad ambiental y de agresión al entorno natural y social que tanto se manifiesta y que es precisamente la escuela la que puede lograrlo a partir de la capacitación en conocimientos para que se generen buenos modos de actuación. Otro elemento de gran significación de este valor es que todos el colectivo pedagógico se pronuncie por el rechazo al desequilibrio entre conocimientos y acciones prácticas sobre la conservación de la calidad ambiental a través del enfrentamiento a actitudes impropias que agraden al medio ambiente, por la vía educativa.

Como parte de los fundamentos teóricos metodológicos, que sustentan las actividades docentes para favorecerla responsabilidad ambiental en la enseñanza de la Geografía en el preuniversitario, como contenidos de la Geografía General se realizó un análisis acerca de la elaboración de los actuales programas de la Geografía para el preuniversitario, sobre la base del trabajo realizado por el Dr. Pedro Hernández Herrera<sup>14</sup>, los que tienen en cuenta las dos categorías básicas: Forma y Contenido de la Pedagogía.

En cuanto a la categoría Forma, se analizaron las características de la asignatura, en el grado de la enseñanza que se imparte la Geografía Escolar, las exigencias básicas, los objetivos generales, los planes temáticos, los contenidos por unidades y los Trabajos Prácticos que se proponen en diferentes programas de la misma.

Otro aspecto que se consideró en la elaboración de las programas y que constituye un sustento teórico metodológico es el dado por el Dr. Jorge Fiallo con respecto a las relaciones interdisciplinarias<sup>15</sup> ya que las define como una condición didáctica que permite cumplir el principio de la sistematicidad de la enseñanza y asegurar el reflejo consecuente de las relaciones objetivas vigentes en la naturaleza, sociedad y en el pensamiento mediante el contenido de las diferentes disciplinas que integran el plan de estudios de la escuela actual.

---

<sup>14</sup> Pedro A. Hernández Herrera y colectivo. El perfeccionamiento del currículo de geografía en la escuela cubana actual en Selección de temas de Didáctica de la Geografía Pag32.

<sup>15</sup> Dr. Jorge Fiallo Rodríguez, página 14 del Tabloide de la Maestría Ciencias de la Educación de Amplio Acceso, Módulo Primera Parte...

La Geografía General que se imparte en el décimo grado de preuniversitario, es a consideración de la autora la más completa, pues se apoya en integraciones mutuas, basadas en leyes geográficas universales, teorías, hechos, conceptos, habilidades, hábitos, normas de conductas, sentimientos y valores.

Se consultó la Estrategia Metodológica de Responsabilidad Ambiental Nacional y su relación con la Geografía Escolar, en particular con la Geografía General, dirigida a la utilización de estrategias curriculares y comunitarias para la atención sistemática de los problemas ambientales y la formación de valores en los escolares.

La enseñanza de la Geografía General, en décimo grado da continuidad, dentro del ciclo básico, a los estudios realizados en la enseñanza primaria y en la secundaria básica. Este programa mantiene el enfoque integrador de la geografía en la actualidad, al considerar las complejas relaciones que se establecen entre la naturaleza y la sociedad. Es propósito de la asignatura, que los estudiantes amplíen, sistematicen y consoliden los conocimientos, desarrollando las habilidades adquiridas en las asignaturas El mundo en que vivimos, Geografía, Geografía General de sexto grado, la Geografía 1, Geografía 2 y Geografía 3 de la Secundaria Básica.

Entre las exigencias básicas que se consultaron para este trabajo están:

- La función rectora de la asignatura en el trabajo de Educación Ambiental, a partir de lo cual garantizará el logro de los objetivos formativos, al estudiar las áreas protegidas de recursos manejados en Cuba.
- Sustentar el estudio de esta temática en la legislación vigente (Ley No. 81, Ley No. 85 y otras) para la protección del medio ambiente y el uso racional de los recursos.
- La integración entre la naturaleza y la sociedad, objeto de estudio de la ciencia geográfica, para poner de manifiesto la relación entre los componentes naturales, económicos, sociales e históricos.

Como puede apreciarse, es interés en este trabajo, hacer énfasis en las exigencias citadas, pues todas inciden en la Responsabilidad Ambiental y dentro de esta, el favorecer de la responsabilidad ambiental. Por último, la integración entre la naturaleza y la sociedad, objeto de estudio de la ciencia

geográfica, pone de manifiesto la relación entre los componentes naturales, económicos, sociales e históricos. Es elemento central de esta investigación, lo cual contribuye a formar en el alumno de décimo grado una orientación vocacional hacia dónde puede ser más útil en el futuro a partir de las necesidades que le reclama su entorno.

Por otra parte, le propicia la creación de una cultura ambientalista para preservar los recursos naturales de su entorno y cuidarlos de la contaminación y depredación de los mismos. La necesidad del conocimiento de los principales problemas medio ambientales<sup>16</sup> que más afectan al entorno cubano constituye una prioridad de la enseñanza preuniversitaria en los diferentes contextos.

Entre los más significativos están el incremento de la temperatura de la atmósfera, el smog de las ciudades y complejos industriales, los cambios climáticos, el ruido, la erosión de los suelos, la salinización y sodicidad de los suelos, el mal drenaje, baja fertilidad, compactación elevada, acidez, bajocontenido de materia orgánica, baja retención de la humedad, la pedregosidad, rocosidad., la contaminación de las aguas marinas, la contaminación de las aguas superficiales la contaminación de las aguas subterráneas y la afectación en la calidad del agua potable, afectaciones de los ecosistemas costeros, sobre todo los manglares, afectaciones de las franjas costeras especialmente las bahías y playas, afectaciones en los ecosistemas de la plataforma cubana, desastres naturales como sequías, inundaciones, ciclones, incendiosforestales, la desaparición y reducción de especies de la Flora y la Fauna, el aumento de los desechos sólidos (basura) y los líquidos.

Se considera por tanto la necesidad de preparar convenientemente al alumno de décimo grado con mayor énfasis en el décimo tres cuando se trata de favorecer la responsabilidad ambiental en los mismos a través de las diferentes unidades del programa de la asignatura.

---

<sup>16</sup>Medio Ambiente y Educación Ambiental. Cuba y su Medio Ambiente. Autora: Dra. C Ester Fabiola Bueno Sánchez

## **CAPÍTULO 2. Las actividades docentes para favorecer la responsabilidad ambiental en los estudiantes de décimo tres. Recomendaciones metodológicas.**

### **2.1- Constatación inicial del problema. Resultados iniciales.**

Para los resultados iniciales dentro de la fase experimental fue necesaria la aplicación de instrumentos de diagnóstico consistentes en una encuesta inicial, una prueba pedagógica inicial para profundizar en el conocimiento de la Educación Ambiental, además de una guía de observación dirigida a la constatación de las actividades.

Inicialmente se aplicó una encuesta a los estudiantes (Anexo 1) donde se les pidió que mencionaran los principales problemas ambientales que afectaban a la humanidad. Los resultados no fueron satisfactorios ya que de 30 estudiantes solamente 8 lograron responder sobre la base de la interacción naturaleza sociedad para un 26.6 %, 12 solamente nombraron la afectación de la capa de ozono y el cambio climático para un 40% y el resto no quiso contestarla.

Los resultados permiten, además, consolidar la idea de la necesidad de trazar actividades docentes para la Responsabilidad Ambiental en función de lograr favorecer la responsabilidad ambiental de manera que se contribuya a formar integralmente a los adolescentes del grupo objeto de estudio.

Se aplicó también, una prueba pedagógica inicial (Anexo 2) para profundizar en la situación existente comportándose de la siguiente manera donde se muestrearon 30, aprobaron 8 para un 26.6 % destacándose la pobreza de conocimientos en el tema, el resto no quiso contestar la. En la prueba se pudo apreciar un pobre conocimiento hacia la Educación Ambiental, sobre la pregunta relacionada con problemas medio ambientales saben nombrarlos pero no justificar por lo que es obvio que no tienen claridad de que los problemas medioambientales.

Se estableció una guía de observación durante la investigación y hasta el final de la misma (Anexo 3) la que tenía como fin los siguientes aspectos: Título de la actividad, Objetivo: Constatar a través de la observación hacia el desempeño, aplicando la escala ordinal (Alto, Bajo y Medio) establecía los siguientes indicadores: nivel de conocimientos que tiene el alumno sobre la Educación Ambiental. Es importante destacar que es una guía generalizadora

para toda la investigación pero que se aplicó de manera individual (una para cada actividad) y los componentes fueron evaluados de acuerdo con el tema que se tratara en correspondencia con el objetivo de la actividad.

**En el nivel bajo:** de un total de 30 estudiantes, 12 de ellos, que representa el 40%, no lograron conceptualización del término medio ambiente, tienen un débil nivel de conocimiento sobre los problemas medioambientales que afectan la localidad donde se encuentra la escuela, un pobre conocimiento sobre las principales medidas a tener en cuenta para favorecer la protección del medio ambiente no tienen una participación espontánea en actividades que incluyen protección hacia el medio ambiente y su comportamiento no siempre es el adecuado ante las acciones negativas que afectan el medio ambiente,.

En el **nivel medio** se encuentran 10 estudiantes que representa el 33.3 % de la muestra observada al poner de manifiesto en su actuación, acciones de cuidado y protección hacia el medio ambiente, realizan visitas esporádicas al laboratorio de computación en busca de información sobre los principales problemas que afectan el medio ambiente.

Se pudo constatar además, que solamente el 26.6% (8 estudiantes) de la muestra se encuentra en un **nivel alto**, al conceptualizar el término medio ambiente, tienen un alto nivel de conocimiento sobre los problemas medioambientales que afectan la localidad donde se encuentra la escuela, así como buenos conocimientos sobre las principales medidas a tener en cuenta para favorecer la protección del medio ambiente además tienen una participación espontánea en actividades que incluyen protección hacia el medio ambiente y su comportamiento es el adecuado ante las acciones negativas que afectan el medio ambiente,.

Como resultado general de esta primera se obtuvo lo siguiente según la tabla No 1

		<b>Entrevista a estudiantes.</b>					
<b>Indicadores</b>	<b><u>M</u></b>	<b>A</b>	<b>%</b>	<b>M</b>	<b>%</b>	<b>B</b>	<b>%</b>

<b>1.1</b>	<b>30</b>	8	26.6	10	33.3	12	40
<b>1.2</b>	<b>30</b>	11	36.6	9	30	10	33.3
<b>1.3</b>	<b>30</b>	9	30	10	33.3	11	36.6
<b>1.4</b>	<b>30</b>	8	26.6	9	30	13	43.3

**Tabla No.1**

Una vez concluida la observación se aplicó la **entrevista** (anexo 3) con la intención de constatar las opiniones y criterios sobre algunas cuestiones relacionadas con la educación ambiental.

En el aspecto 1.1 en la entrevista, relacionado al conocimiento sobre los elementos que integran el medio ambiente; de los 30 estudiantes de la muestra 12 que representan el 40 % se registraron en el **nivel bajo**, porque conocen de 1 a 2 elementos del medio ambiente, mientras que, 10 estudiantes que representan el 33.3 % se ubicaron en el nivel medio ya que conocían hasta 3 elementos del medio ambiente. En el **nivel alto** se registraron 8 solo estudiantes dando como respuesta más de 3 elementos, para un 26.6%.

En el aspecto 1.2 en la entrevista, relacionado al conocimiento sobre los problemas que afectan al medio ambiente de la localidad donde está enclavada la escuela; de los 30 estudiantes de la muestra 10 que representan el 33.3 %

se registraron en el **nivel bajo**, porque conocen solamente de 1 a 2 de los principales problemas del medio ambiente de la localidad donde está enclavada la escuela, mientras que el 30 % representado por 9 estudiantes se registran en el **nivel medio**, pues conocen hasta 3 de los principales problemas del medio ambiente de la localidad donde está enclavada la escuela. En el **nivel alto** se registraron 11 estudiantes para un 33.3% ya que conocen más de 3 problemas del medio ambiente de la localidad donde está enclavada la escuela.

En el aspecto 1.3 en la entrevista, relacionado al conocimiento de las medidas a tener en cuenta para evitar los problemas medio ambientales; de los 30 estudiantes de la muestra, 11 de ellos que representan el 36.6% se encontraban en el **nivel bajo**, porque conocen solamente 1 o 2 medidas a tener en cuenta para evitar los problemas del medio ambiente. En el **nivel medio** se registraron 10 estudiantes, para un 33.3% pues conocen 3 o 4 de las medidas a tener en cuenta para evitar los problemas del medio ambiente. En el **nivel alto** se registraron 9 estudiantes para un 30% ya que conocen más de 5 medidas a tener en cuenta para evitar los problemas medioambientales.

En el aspecto 1.4 relacionado con la participación de los estudiantes en las actividades a favor de la protección del medio ambiente, 13 de los estudiantes de la muestra manifiestan haber participado en 1 o 2 de estas actividades lo que representa el 43.3 % ubicándose en el **nivel bajo**, 9 estudiantes del resto, que representan el 30% manifiestan haber participado en 3 o 4 ocasiones en estas actividades, ubicándose en el **nivel medio** y 8 estudiantes que representa el 26.6% de la muestra manifiesta su participación en más de cinco de estas actividades, por lo que se ubica en el **nivel alto**.

Luego se aplicó una **prueba pedagógica inicial** (anexo 4). En ella se obtuvieron los resultados siguientes:

En la pregunta 1 referida a los elementos que enmarca el concepto de medio ambiente y que resultan necesarios conocer, de los 30 estudiantes de la muestra, 15 que representan el 50% se ubicaron en el nivel bajo, porque brindaron de 1 a 2 elementos relacionados con este concepto, 9 estudiantes que representan el 30% se ubicaron en el nivel medio porque ofrecieron tres elementos relacionados con este concepto. En el nivel alto se ubican 6

estudiantes, para un 10%, pues ofrecieron más de tres elementos relacionados con este concepto.

En la pregunta 2 relacionada con los principales problemas medioambientales que afectan la localidad donde está enclavada la escuela, de los 30 estudiantes de la muestra 16 que representan el 53.3 %, se ubicaron en el nivel bajo, teniendo en cuenta que relacionaron hasta 2 de los problemas medioambientales, 10 estudiantes que representan el 33.3% se ubicaron en el nivel medio, porque relacionaron hasta 3 elementos. En el nivel alto se ubicaron 4 estudiantes, para un 13.3 % pues dieron como respuesta más de tres de los problemas medioambientales que afectan la localidad donde está enclavada la escuela.

En la tercera pregunta de la prueba, referida a las medidas a tener en cuenta para evitar los problemas medioambientales; de los 30 estudiantes de la muestra 12 que representan el 40% se registraron en el nivel bajo, porque conocen solamente 1 o 2 de las medidas a tener en cuenta para evitar los problemas medioambientales, mientras que, en el nivel medio se registraron 14 estudiantes para un 47%, pues conocen 3 de las medidas a tener en cuenta para evitar los problemas medio ambientales. En el nivel alto solo 4 estudiantes poseen más conocimientos del tema dando 5 o más medidas como respuesta, para un 13.3%.

En la pregunta 4 referida a la participación de los estudiantes en las actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente y su comportamiento ante el mismo, de los 30 estudiantes de la muestra, 12 que representan el 40% se ubicaron en el nivel bajo teniendo en cuenta que participaron en dos actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente, 16 estudiantes, es decir el 53% se ubicaron en el nivel medio al declarar su participación en 3 o 4 actividades. En el nivel alto, se ubicó 12 solo estudiante, para un 40% pues expresa haber participado en más de cinco actividades.

## **Tabla # 2**

<b>Prueba pedagógica inicial</b>
----------------------------------

<b>Indicadores</b>	<b><u>M</u></b>	<b>A</b>	<b>%</b>	<b>M</b>	<b>%</b>	<b>B</b>	<b>%</b>
<b>1.1</b>	30	6	10	9	30	15	50
<b>1.2</b>	30	4	13.3	10	33.3	16	53.3
<b>1.3</b>	30	4	13.3	14	47	12	40
<b>1.4</b>	30	12	40	16	53	12	40

De todo lo anterior se dedujo que en el nivel alto 4 estudiantes, en el nivel medio 12 estudiantes y en el nivel bajo 14 estudiantes. Como se puede apreciar los resultados alcanzados por los alumnos de la muestra en la prueba pedagógica inicial, permiten inferir que los estudiantes de décimo grado del IPUEC: Renan Turiño, para favorecer la Responsabilidad Ambiental presentan dificultades en torno a la Educación Ambiental, las que relacionamos a continuación:

- La mayoría de los estudiantes aún no poseen los suficientes conocimientos sobre el concepto de medio ambiente.
- Un número significativo de estudiantes, aún no poseen el conocimiento necesario de los principales problemas del medio ambiente que afectan la localidad donde se encuentra enclavada la escuela.
- La mayoría de los estudiantes, no ofrecen suficientes razones sobre las medidas a tener en cuenta para evitar los problemas medioambientales de la localidad donde se encuentra enclavada la escuela.

- Un elevado número de estudiantes presentan insuficiente participación en actividades relacionadas al cuidado y protección del medio ambiente.

Como resultado final de esta primera etapa puede apreciarse que los estudiantes del décimo grado del IPUEC: Renan Turiño, para favorecer la Responsabilidad Ambiental que eran la muestra de la investigadora presentan en sentido general una Responsabilidad Ambiental deficiente ( tabla no.1) lo que conllevó a la confección de actividades docentes para favorecer este aspecto tan necesario para su formación integral, por lo que se presenta en los epígrafes siguientes..

**Tabla #3 Resumen del diagnóstico inicial.**

<b>Muestra.</b>	<b>Nivel alto.</b>	<b>%</b>	<b>Nivel Medio</b>	<b>%</b>	<b>Nivel bajo</b>	<b>%</b>
<b>30</b>	<b>4</b>	<b>13.3</b>	<b>12</b>	<b>40</b>	<b>14</b>	<b>47</b>

## **2.2. Fundamentación de la propuesta de solución.**

En las actividades elaboradas se establece como objetivo general favorecer la Responsabilidad Ambiental en los estudiantes del grupo 3 décimo grado, perteneciente al pre universitario “ Renan Turiño ” en el municipio de Trinidad. Estas actividades se diseñaron a partir de los resultados alcanzados luego de aplicar los instrumentos durante la constatación inicial. Para fundamentar las actividades se partió de la sistematización del término actividades desde diferentes posiciones. A continuación se presenta este análisis que sirvió de fundamento a las actividades elaboradas en aras defavorecerla Responsabilidad Ambiental en los estudiantes.

La actividad desde el punto de vista filosófico puede considerarse: “[...] forma específica humana de relación activa con el mundo circundante cuyo contenido estriba en la transformación del mundo en concordancia con un objetivo. La actividad del hombre presupone determinadas contraposiciones del sujeto y el objeto de la actividad. El hombre posee al objeto de la actividad en contraposición consigo mismo, como el material que debe recibir una nueva forma y nuevas propiedades, es decir convertirse de material en producto de la actividad”. (Diccionario Enciclopédico Filosófico, 1983:151).

Toda actividad incluye en sí un objetivo, determinados medios, el resultado y el propio proceso de la actividad y por consiguiente una característica inalienable de la actividad en su carácter consciente.

Por lo anteriormente planteado, es imprescindible ver al estudiante en la actividad no como un objeto simple sino como un sujeto capaz de crear y con su nivel de independencia, mucho más cuando nos estamos refiriendo no sólo a la adquisición de conocimientos, sino a la formación de ideales, valores, convicciones.

Desde el punto de vista psicológico en las actividades el enfoque histórico-cultural se comprende en todo los componentes del contenido a que están dirigidas las mismas. Se parte de considerar las ideas de Vigotski relacionadas con la situación social de desarrollo como el punto de partida para todos los cambios dinámicos que se producen a lo largo de la vida en el desarrollo de la psiquis del hombre, y la asunción de este desarrollo como un proceso que se mueve del plano externo, social e interpsicológico al plano interno, individual e intrapsicológico sobre la base de la participación activa y consciente de los estudiantes en cada una de las actividades. Esto ha sido significativo en la concepción de las actividades a los efectos de promover el protagonismo, el desarrollo y la transformación de estos estudiantes, con relación al fortalecimiento de la Educación Ambiental, a partir de la acción reflexiva, de manera que al mismo tiempo que se desarrollan, aprenden y se transforman; adquieren conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se deben conservar como legado histórico cultural.

La personalidad es activa, por lo que esta se forma y se desarrolla en la actividad, y a la vez regula esta, en el libro de Psicología para Educadores se define como actividad a: los procesos mediante los cuales el individuo, respondiendo a sus necesidades, se relaciona con la realidad, adoptando determinada actitud hacia la misma. La actividad no es una reacción ni un conjunto de relaciones, esta ocurre por la interacción sujeto-objeto donde se forma al individuo en este proceso ocurren transiciones entre el sujeto-objeto en función de las necesidades del primero.

Las actividades que desarrolla el individuo se inclinan a satisfacer determinadas necesidades que se concretan en los objetos potencialmente capaces de satisfacerlos (materiales o ideales, un producto, una función). En la

psicología un problema metodológico importante es la estructura general de la actividad, sobre este particular es importante tener en cuenta que la actividad está formada por acciones y operaciones para el logro de los objetivos trazados por las mismas. Estando el sujeto en un constante desarrollo en las actividades dadas en forma de sistema y en dependencia del momento una actividad puede sustituir a otra, lo que hay existencia de correspondencia en su estructuración.

Lo importante es que más allá de objeto de la actividad, siempre está la necesidad, que el siempre responde a una u otra necesidad. De este modo, el concepto de actividad está necesariamente relacionado con el concepto de motivo” [...]” (Leontiev, A.N., 1981:.82-83).

Cada actividad está determinada por un motivo y en dependencia de las condiciones en que se dé, será el tipo de acciones a desempeñar para el cumplimiento de la misma, no dejando de verse la estrecha relación sujeto y objeto para la materialización de esta, denotando que en el desarrollo del individuo en la sociedad, siempre vamos a estar en presencia de actividades específicas.

Es válido señalar que una acción puede producirse a través de operaciones y una misma operación puede pasar a ser parte de distintas acciones, por lo tanto las acciones y operaciones de una actividad no son elementos rígidos, pueden cambiar en función de los cambios de motivos que impulsan a actuar y de los objetivos hacia los que se dirige la actividad, se producen transformaciones que se ponen de manifiesto las interacciones dinámicas entre los distintos componentes de la actividad.

Las acciones pueden transformarse en actividades y estas en acciones. Entre acciones y operaciones se producen las mismas interrelaciones dinámicas que entre acción y actividad. De acuerdo con esta comprensión los conceptos de acción y operaciones son relativos. Lo que en una etapa de la enseñanza interviene como acción, en otra se hace operación. Por otra parte, la acción puede convertirse en actividad y al contrario.

Contemplando además en sus valoraciones que la acción está compuesta por tres componentes: el orientador, el ejecutor y de control, destacando que el cumplimiento de la acción por el sujeto presupone la existencia siempre de determinado objetivo, que se alcanza sobre la base de un motivo, por lo que

está dirigida al objeto material o ideal, considerando al cumplimiento consecutivo de las operaciones la forma en el proceso del cumplimiento de la acción.

Desde el punto de vista pedagógico las actividades se fundamentan en la comprensión de la Pedagogía como ciencia que integra los saberes de las demás ciencias que aportan al conocimiento del hombre para abordar la complejidad de su objeto de estudio. Las actividades se sustentan en las leyes de la pedagogía esbozadas por Álvarez de Zayas (1999): La primera ley que establece la relación del proceso docente educativo con el contexto social. La escuela en la vida, la que establece el vínculo entre las necesidades sociales y la institución escolar; y la segunda ley, derivada de la anterior, que establece las relaciones internas entre los componentes del proceso docente educativo.

Desde el punto de vista pedagógico, las actividades se sustentan en los presupuestos de la Pedagogía General, entre ellos: la necesaria interacción de la instrucción, la educación y el desarrollo para lograr la adquisición de conocimientos, el desarrollo de habilidades y los modos de actuación en la vida y para la vida de los estudiantes, se revela también el papel de la práctica y su vínculo con la teoría para lograr su formación integral, así como la interrelación dinámica entre los componentes personales y no personales del proceso de enseñanza aprendizaje, haciendo que ellos estén en función de las necesidades de los estudiantes.

Para el diseño de las actividades, la autora asume como fundamento filosófico el método materialista dialéctico e histórico, en el que se concibe a la educación del hombre como un fenómeno histórico social y clasista, donde el mismo puede ser educado bajo condiciones concretas según el diagnóstico y el contexto en el que se desempeñe; tiene en cuenta la vinculación de la teoría con la práctica, el perfeccionamiento del estudiante en el desarrollo de su actividad práctica y transformadora.

Así también las influencias importantes de la interrelación entre los diferentes agentes socializadores la escuela, el grupo, la familia y la comunidad en la educación y desarrollo de la personalidad de los estudiantes; se tiene en cuenta, además la unidad de la actividad cognoscitiva, práctica y valorativa, por lo que lo anteriormente expresado debe concretarse en el modo de actuación de cada estudiantes en su accionar diario.

Como sustento psicológico las actividades se basan en el enfoque histórico cultural de L. S. Vigotsky, considerando el aprendizaje del sujeto como una resultante de su experiencia histórica-cultural, ya que el conocimiento es el resultado de la interacción dialéctica entre el sujeto cognoscente y el objeto dentro de un contexto histórico-socio-cultural; que el maestro es un guía, un orientador y su nivel de dirección decrece en la medida en que los estudiantes adquieren autonomía; protagonismo, considerando, además, que la educación debe promover el desarrollo socio-cultural y cognoscitivo del estudiantes.

En las actividades se concibe al estudiantes como partícipe directo de su formación y desarrollo, protagonista, comprometido e implicado en su crecimiento personal y social, en su mejoramiento humano, como sujeto formado en la actividad y la comunicación.

En la concepción de las actividades se esgrime el criterio que desde el punto de vista sociológico el objetivo general de la educación se resume como el proceso de socialización del individuo: apropiación de los contenidos válidos y su objetivación (materialización), expresados en formas de conductas aceptables por la sociedad. Paralelamente se realiza la individualización, proceso de carácter personal, creativo, en el que cada cual percibe la realidad de manera muy práctica como ente social activo. De esta forma los individuos se convierten en personalidades que establecen por medio de sus actividades y de la comunicación relaciones históricas concretas, entre si y con los objetos de la cultura.

Las actividades para favorecer la Responsabilidad Ambiental que a continuación se presentan en el siguiente epígrafe se caracterizaron por su integralidad ya que se apoyan en las cualidades, valores, modos de actuación, en estrecha relación con los objetivos, contenidos y habilidades, así como las orientaciones metodológicas establecidas para la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje de la Geografía, también tienen en cuenta la objetividad pues en ella se manifiesta el análisis de los resultados del diagnóstico aplicado a los estudiantes, la necesidad de la transformación en el desarrollo de habilidades y sus modos de actuación y se sustenta en las características psicopedagógicas de los mismos .

## 2.3- Concepción de la propuesta de solución.

### Actividad No. 1

#### Título: Cuidar y proteger es mi deber

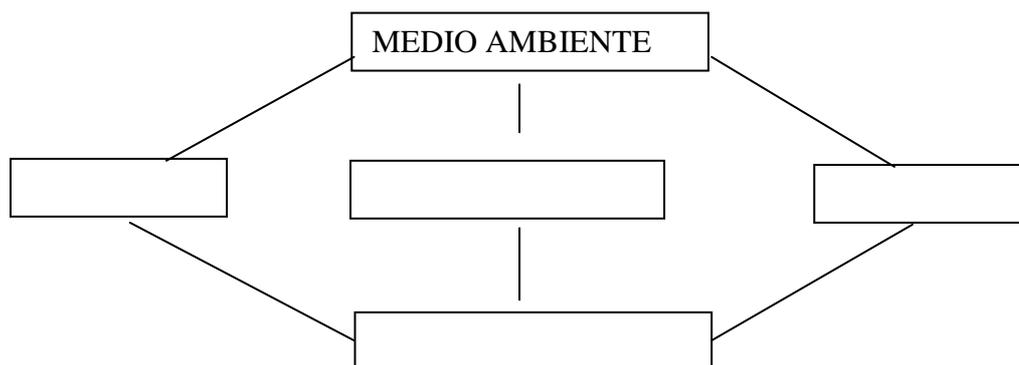
**Objetivo:** Reconocer el concepto de medio ambiente relacionando sus componentes.

**Orientación** Se orientará el uso del libro de texto de Biología 2. La autora considera que esta actividad puede ser utilizada en clases de repaso en la asignatura de Biología, Química así como en Geografía o turnos de biblioteca con previa coordinación.

#### Ejecución:

##### Cuestionario.

1-Busque en su libro de texto en las páginas que ocupa el vocabulario y localiza el concepto medio ambiente. Utilice las palabras clave para que llene los espacios en blanco, ponga saeta en sentido a la relación que existe entre los componentes del concepto.



2-Consulte el diccionario enciclopédico del programa Libertad que existe en la biblioteca de tu escuela y diga el significado de:

- Biótico. Abiótico.

3-De la relación de elementos que te damos a continuación: Plantas, mesas, computadoras, agua, animales, casas, industrias, hombre, suelo. Clasifícalos en bióticos, abióticos y sociales.

4-Consulta la Enciclopedia Encarta y explique qué relación se establece entre:

- Agua – Atmósfera – Suelos – Plantas.
- Deforestación – Dióxigeno – Dióxido de carbono – Salud del hombre.

5-Argumente cómo influye el hombre en los elementos antes mencionados.

## **Actividad No. 2**

**Título:** Una carta de tú amiga la Tierra.

**Objetivo:** Interpretar la carta de la Tierra como planeta para sensibilizarse con la necesidad del cuidado y protección del medio ambiente.

**Orientación:** Se copia en el pizarrón y se explica que es un fragmento de una carta que escribe la Tierra como planeta.

Desde hace unos días estoy por escribirte, pero mi salud está cada día peor, mi temperatura corporal está por encima de los 40<sup>0</sup>C... dicen los médicos que fue causa del exceso de petróleo que bebí y del aguacero de lluvias acidas que me cayó... no te mando la foto que me pides pues me da pena como tengo la cara arrugada por la desertificación, mi pelo verde boscoso ha tomado un color parduzco debido a la sequía, mis ojos color azul de mar están empañados de tanta suciedad.

En fin si llego viva a fin de siglo te escribiré nuevamente.

Tú amiga la Tierra.

### **Ejecución.**

Lee el texto y responde:

1. ¿De qué males se queja la Tierra en su carta?
2. ¿Qué otros males conoce usted que afectan a la Tierra?
3. ¿A quién responsabilizarías usted por estos males?
4. ¿Qué medidas propones para disminuir el impacto del hombre sobre el medio ambiente?

### **Evaluación**

Se evaluará según las respuestas de los estudiantes y utilizando la escala.

### **Actividad No. 3**

#### **Título: Cambio Climático ¿realidad o fantasía?**

**Objetivo:** Reflexionar mediante un cine debate las causas que produce el cambio climático, criticando la política que asumen los gobiernos del mundo desarrollado.

**Orientación:** La autora propone la actividad para turno de reflexión y debate o formación de valores y se orientará a los estudiantes que en horario no docente exhibiremos una película de nacionalidad norteamericana, dirigida por Albert Gore quien fuera presidente de los Estados Unidos y premio Nobel de la Paz. Se dará a conocer que el video está basado en un hecho real que provocó el calentamiento global como aparece en las imágenes y las consecuencias que este fenómeno trae para la vida de todos los seres en el planeta.

#### **Ejecución**

##### **Guía de observación.**

1. ¿Cuál es el tema central?
2. ¿Por qué el autor le da como título **Cambio Climático ¿realidad o fantasía?**
3. ¿Qué causas están originando el cambio climático?
4. ¿Cuáles son los principales países productores de gases con efecto invernadero?
5. ¿Qué área de nuestro planeta serán afectados con el aumento del nivel de las aguas producto del deshielo?
6. ¿En qué área se producen los mayores incendios forestales del planeta?
7. ¿Cómo consideras la actitud asumida por diferentes gobiernos, entre ellos Estados Unidos para enfrentar el problema del cambio climático?
8. ¿Cómo el hombre puede contribuir a disminuir o eliminar los gases de efecto invernadero?
9. ¿Conoces de gases de efecto invernadero que se produce en tu localidad?
10. ¿Cómo puedes contribuir a la protección del Medio Ambiente?

Se evaluarán los estudiantes según su participación en el debate.

## **Actividad No.4**

**Título: Tus ideas a favor del medio ambiente.**

**Objetivo:** Definir diferentes conceptos relacionados con el medio ambiente, mediante un intercambio de ideas entre el profesor y los estudiantes, contribuyendo a elevar la cultura medioambiental.

**Orientación.** Se organiza el aula con el fin de propiciar un debate donde cada cual exponga sus conocimientos, el profesor entregará tarjetas con los conceptos fundamentales relacionados con el medio ambiente, tales como: hombre, Educación Ambiental, medio ambiente, naturaleza, recursos naturales, contaminación ambiental, problemas medioambientales.

### **Ejecución.**

A medida que se le de lectura a cada tarjeta se propiciará un debate mediante preguntas y respuestas donde se discutirán estos conceptos, enfatizando en el de medio ambiente.

El profesor les dará cada una de las definiciones y los estudiantes las plasmarán en sus libretas

**Evaluación:** La evaluación será por las respuestas que expongan durante el debate de las tarjetas. Se estimularon en el colectivo a los que se distinguen por su interés, atención voluntaria, e información progresiva en los conocimientos del medio ambiente, propiciando una atmósfera reflexiva, emotiva y amena a los estudiantes.

## **Actividad No. 5**

**Título:** Llegó el cartero.

**Objetivo:** Analizar temas relacionados con el medio ambiente para un actuar responsable.

**Orientación:** Se coloca un buzón que trajo el cartero, en el centro del local y alrededor, colocados en círculo, cada estudiante vendrá a él para extraer su carta y debatirla. Se recomienda su aplicación en un turno de reflexión y debate

### **Ejecución**

Cada carta contendrá uno de los siguientes temas:

- Definición de medio ambiente.
- Cuidado y protección del medio ambiente.
- Contaminación del aire, las aguas y los suelos.
- Educación Ambiental.
- Responsabilidad Ambiental.
- Lugares contaminados en tu localidad.
- Medidas a tener en cuenta para evitar problemas medioambientales.

Si el estudiante que extrae la tarjeta no sabe responder o la respuesta está incompleta, se pasa la pregunta a otro miembro del grupo.

El profesor repartirá frases a cada participante para que escriban al lado verdadero (V) o falso (F).

Frases Verdaderas:

- \_ La contaminación del aire es la presencia de contaminantes en la atmósfera.
- \_ Las fuentes artificiales de emisión de contaminantes a la atmósfera son transporte, industria, agricultura y otras.
- \_ Una de las principales fuentes de contaminación de los suelos es la actividad agrícola cuando tiene lugar la aplicación inadecuada, excesiva y prolongada de agroquímicos.

Frases Falsas:

- \_ La emisión de gases fuentes de halógenos no es la causa del agotamiento de la capa de Ozono.
- \_ Para lograr una gestión ambiental eficaz no es necesario conocer las características y particularidades ecológicas del país, la región o entorno de la entidad en dependencia de su alcance.
- \_ La cuestión ambiental ocupa un lugar insignificante para la humanidad

Se concluirá:

Se comprobó que con interés por mejorar sus conocimientos los estudiantes participaron, intercambiaron ideas, reflexionaron y arribaron a conclusiones, comprobándose que se hace evidente un buen nivel de satisfacción con la actividad aplicada.

**Evaluación:** Si el estudiante responde correctamente la pregunta de la carta que le corresponda, entonces obtendrá 10 puntos y de cometer errores se le irá restando un punto por cada error.

## **Actividad No.6**

**Título:** Áreas Protegidas en Cuba

**Objetivo:** Describir la distribución geográfica de las Áreas Protegidas así como su ubicación en el mapa, favoreciendo la educación ambiental en los estudiantes de décimo grado del IPUEC “Renan Turiño “

**Orientación:** El profesor orientara una guía de preguntas mediante un trabajo práctico para recoger los trabajos en una o dos semanas que evaluara oral y de forma escrita.

Responde la siguiente guía

- Traer un informe conformado por equipos de 5 estudiantes.
1. Mencione Áreas Protegidas de Cuba.
  2. ¿En qué provincia se encuentra cada una de ellas?
  3. Elabore un mapa de Cuba y destaque en él las Áreas Protegidas.
  4. Busque información sobre el área ubicada en la región donde vives.

**Evaluación:** Si los estudiantes exponen los trabajos, entregan el informe y dan respuesta a la pregunta escrita como evaluación final correctamente obtienen el máximo de puntuación, de cometer errores se le irá restando un punto por cada error.

## **Actividad No.7**

**Título:** Simposio escolar de Educación Ambiental.

**Objetivo:** Explicar la necesidad del cuidado y protección del medio ambiente favoreciendo la responsabilidad ambiental en estudiantes de décimo grado del IPUEC: Renan Turiño

**Orientación:** El profesor orienta que se celebrará un simposio escolar de Educación Ambiental en salud al 5 de Junio "Día Mundial del Medio Ambiente". Orienta que se desarrollará un momento de exposición teórica y uno de exposición práctica:

### **Evento Teórico:**

1. Los estudiantes hablarán en el panel aspectos relacionados con el medio ambiente.

### **Evento Práctico:**

2. Los estudiantes exponen los trabajos realizados.
3. Se hace una convocatoria a un concurso sobre el medio ambiente, donde se concursará en las modalidades de cuento, poesía, dibujo u otra modalidad creativa (construcción de maquetas, croquis, etc.).
5. Se convocará para un área aledaña a la escuela con el objetivo de sembrar árboles en bolsitas de **nylon** para luego transportarlas.
  - Entregarán los trabajos al comité organizador de la actividad.
  - Exponen sus trabajos sobre medio ambiente.
  - Los estudiantes concursarán en diferentes modalidades cuento, poesía, pintura y otras.
  - Entregar las bolsitas con los diferentes tipos de árboles sembrados al presidente de la zona donde está la escuela para su posterior sembrado y evitar así la deforestación.

**Evaluación:** Si el estudiante responde correctamente entonces obtendrá 10 puntos y de cometer errores se le irá restando un punto por cada error.

## **Actividad No.8**

**Título:** Áreas Protegidas del municipio de Trinidad.

**Objetivo:** Identificar Áreas Protegidas del municipio Trinidad y problemática ambiental a nivel local, contribuyendo al desarrollo de la educación ambiental en estudiantes de décimo grado del IPUEC: Renan Turiño

**Orientación:** Trabajo investigativo:

1. El profesor orienta el tema a investigar. Para ello se utilizará una guía de preguntas.
2. Se les dará con antelación para que preparen sus ponencias.
3. Se evaluará de forma oral y escrita para comprobar si el objetivo previsto se cumplió, donde la evaluación final será la pregunta
4. El estudiante contesta la siguiente guía de preguntas:
  - En el municipio de Trinidad existen Áreas Protegidas, Investígalas.
  - Elabora un mapa de tu municipio y localícelas.
  - Mencione especies de plantas y animales endémicos de una de ellas.
  - Diga Áreas Protegidas de su municipio y localícelas.
  - ¿El ruido es un problema ambiental?
  - ¿Qué medidas se llevan a cabo en tu municipio como resultado de la obra de la Revolución para minimizar la contaminación ambiental?
  - Construya una maqueta donde ubique su escuela, comunidad aledaña y además entidades cercanas. Para su elaboración puede utilizar:
    - Cartón, madera, plástico, elementos de la naturaleza recuperados y la combinación de ellos, todo acorde a las posibilidades de la escuela.
  - El estudiante expone el trabajo orientado, mencionando los objetos utilizados y valorando lo aprendido.

**Evaluación:** Si el estudiante responde correctamente entonces obtendrá 10 puntos y de cometer errores se le irá restando un punto por cada error.

## Actividad No.9

**Título:** ¿Somos civilizados?

**Objetivo:** Interpretar la letra de la canción: “Yo quisiera” , del cantante brasileño Roberto Carlos para sensibilizar a los estudiantes con el tema del cuidado y protección del medio ambiente.

**Orientación:** La autora propone que la actividad puede ser utilizada en la clase correspondiente al tema de la pérdida de la biodiversidad correspondiente a la Unidad 6.

Letra de la Canción:

Yo quisiera poder aplacar, una fiera terrible.

Yo quisiera poder transformar tanta cosa imposible.

Yo quisiera decir tantas cosas que pudieran hacerme sentir bien conmigo.

Yo quisiera poder abrazar mi mayor enemigo.

Yo quisiera no ver tantas nubes oscuras arriba.

Navegar sin hallar tantas manchas de aceite en los mares.

Y ballenas desapareciendo por falta de escrúpulos comerciales.

Yo quisiera ser civilizado como los animales.

Laralalalaralaralarala

Yo quisiera ser civilizado como los animales.

Yo quisiera no ver tanto verde en la tierra muriendo.

Y en las aguas de ríos los peces desapareciendo

Yo quisiera gritar que ese tal oro negro

No es más que un negro veneno

Ya sabemos que por todo eso ya vivimos menos.

Yo no puedo aceptar tantas cosas que ya no comprendo

El comercio de armas, de guerras, de muertes viviendo.

Yo quisiera hablar de alegrías y no de tristezas, más no soy capaz.

Yo quisiera ser civilizado como los animales.

Laralalalaralaralarala

Yo quisiera ser civilizado como los animales.

Laralalalaralaralarala

Yo quisiera ser civilizado como los animales.

Yo no estoy contra el progreso, ni siquiera un buen consenso,

Errores no corrigen otros, eso es lo que pienso.

**Ejecución:**

Lee con atención el texto anterior y responde:

1. ¿A que fiera terrible se hace referencia en la canción?
2. ¿A que se refiere el autor cuando plantea:...Yo quisiera poder abrazar tu mayor enemigo?
3. ¿A quien responsabilizarías por los males que aquejan al planeta?
4. ¿A que especies se hace referencia en la canción? Menciona otras especies que se encuentren en peligro de extinción y menciona las causas fundamentales.
5. ¿En algún momento plantea el autor estar en contra del progreso?  
Argumenta.

**Evaluación:** Se según las respuestas de los estudiantes y utilizando la escala según norma la 120. El estudiante obtendrá 10 ptos de responder correctamente, de cometer errores se le quitara un punto por cada error.

## **2.4 Constatación final. Resultados.**

Para lograr los resultados finales, se procedió primero a la aplicación de la fase experimental, en la misma se crearon las condiciones necesarias para desarrollar las actividades y de esta forma facilitar el cambio entre el estado inicial y final, dando cumplimiento al objetivo general planteado en la misma: favorecer el conocimiento de la Responsabilidad Ambiental en los estudiantes de décimo grado del IPUEC "Renan Turiño ". Habiendo logrado información acerca del estado en que se encontraba la muestra antes de aplicar la propuesta, se procedió a su ejecución, creándose las condiciones requeridas y un ambiente emocional positivo por parte de los estudiantes.

Para su valoración se refleja posteriormente de forma descriptiva y valorativa el proceso de implementación de la misma. En la actividad No. 1 con el título: **Cuidar y proteger es mi deber**

Donde reconocieron el concepto de medio ambiente relacionando sus componentes y evidenciaron la preocupación e interés de los estudiantes para combatir las actitudes negativas que afectan al medio ambiente, en la segunda de igual manera pero con el título **Una carta de tú amiga la Tierra** interpretar la carta de la Tierra como planeta para sensibilizarse con la necesidad del cuidado y protección del medio ambiente manifestaron su preocupación por los contaminantes que afectan al planeta.

En las actividades 3 y 4 se reforzaron los conocimientos sobre medio ambiente, Responsabilidad Ambiental los que se desarrollaron en la biblioteca y en el laboratorio de computación de la escuela. Es de significar que ala actividad 4 demostró la sensibilización con los problemas ambientales que afectan a la Tierra, creando en ellos un acercamiento y a la vez una preocupación por el desarrollo sostenible

En la actividad No. 5: Llegó el cartero donde analizamos temas relacionados con el medio ambiente para un actuar responsable. Se realizó una profunda reflexión sobre las causas que produce el cambio climático, criticando la política que asumen los gobiernos del mundo.

<b>Resultados de la guía de observación hasta la quinta actividad.</b>							
<b>Indicadores</b>	<b><u>M</u></b>	<b>A</b>	<b>%</b>	<b>M</b>	<b>%</b>	<b>B</b>	<b>%</b>
<b>1.1</b>	<b>30</b>	10	33.3	15	50	5	16.6
<b>1.2</b>	<b>30</b>	12	40	14	46.6	4	13.3
<b>1.3</b>	<b>30</b>	12	40	14	46.6	4	13.3
<b>1.4</b>	<b>30</b>	11	36,6	15	50	4	13.3

**Tabla no.4**

Como se puede apreciar las cinco actividades docentes aplicadas estaban obteniendo los resultados esperados, no obstante se redimensionaron las que a continuación aparecen con métodos y vías que propiciaran más protagonismo por parte de los estudiantes, la tabla resumen lo demuestra

**Tabla No. 5 Resumen del diagnóstico intermedio (durante).**

<b>Muestra.</b>	<b>Nivel alto.</b>	<b>%</b>	<b>Nivel Medio</b>	<b>%</b>	<b>Nivel bajo</b>	<b>%</b>
<b>30</b>	<b>11</b>	<b>36.6</b>	<b>14</b>	<b>46.6</b>	<b>4</b>	<b>13,3</b>

En la actividad 6 Áreas Protegidas en Cuba.

que tenía como objetivo: describir la distribución geográfica de las Áreas Protegidas así como su ubicación en el mapa, favoreciendo la educación ambiental en los estudiantes de décimo grado del IPUEC "Renan Turiño " comprendieron las particularidades de cada concepto.

En la actividad 7: Simposio escolar de Educación Ambiental explicando la necesidad del cuidado y protección del medio ambiente favoreciendo la

responsabilidad ambiental en estudiantes de la Enseñanza Media Superior en salud al 5 de Junio "Día Mundial del Medio Ambiente"

En la actividad 8 Áreas Protegidas del municipio de Trinidad cuyo objetivo es identificar las áreas Protegidas del municipio Trinidad y problemática ambiental a nivel local, contribuyendo al desarrollo de la educación ambiental en estudiantes de décimo grado del IPUEC: Renan Turiño. Esta actividad logró despertar la creatividad de los estudiantes ya que unos mediante párrafos, otros mediante composiciones y otros a través de poesías; debatieron activamente sus ideas sobre el tema que escogieron. En la actividad 9: ¿Somos civilizados? Cuyo objetivo fue interpretar la letra de la canción: "Yo quisiera", del cantante brasileño Roberto Carlos para sensibilizar a los estudiantes con el tema del cuidado y protección del medio ambiente, contribuyendo a elevar la cultura medioambiental de los estudiantes. Con esta actividad se logró que los estudiantes comprendieran la necesidad de proteger la biodiversidad.

El análisis final de la investigación permitió constatar la efectividad de las actividades aplicadas a los estudiantes los estudiantes de décimo grado del IPUEC "Renan Turiño" sobre la Responsabilidad Ambiental ya que después de culminada la aplicación de la propuesta se aplicó la prueba pedagógica final (Anexo 5) con el objetivo de constatar la efectividad de la propuesta sobre la Educación Ambiental, lo que arrojó los resultados siguientes:

Al valorar el comportamiento de los indicadores permitió el análisis de los resultados de la preparación de los estudiantes vinculados al medio ambiente como se puede apreciar en la **tabla # 4**.

**Indicador 1.1.** Este indicador evaluó el dominio alcanzado por los estudiantes sobre el concepto de medio ambiente. Los resultados observados demostraron que se produjeron cambios en los aspectos evaluados respecto a los resultados de la prueba pedagógica inicial (anexo 4), ello evidenció el aumento del nivel alto y el descenso de los niveles medio y bajo. Los estudiantes demostraron con ejemplos que dominaban los elementos que conforman el medio ambiente, lo que permitió que no se ubicara ningún estudiante en el **nivel bajo**. En el **nivel medio** se ubicaron 8 estudiantes, para un 26.6% ya que todavía presentan dificultades en los elementos que conforman el medio

ambiente y alcanzan un nivel alto 22 estudiantes, para un 73.3% de los muestreados, cifra que demuestra el avance logrado con respecto al diagnóstico inicial en este indicador.

**Indicador 1.2.** Este indicador evaluó el dominio alcanzado por los estudiantes sobre los problemas medioambientales que afectan la localidad donde se encuentra enclavada la escuela. En el nivel bajo se ubicó un solo estudiante, para un 3.33%, pues logró referirse solamente a dos de los problemas medioambientales que afectan la localidad donde se encuentra enclavada la escuela. En el nivel medio se ubicaron 8 estudiantes, para un 26.6% pues se refirieron a tres de los problemas medioambientales que afectan la localidad donde se encuentra enclavada la escuela y en el nivel alto se ubicaron 21 estudiantes para un 70%, demostrando el avance alcanzado con respecto al diagnóstico inicial de este indicador.

**Indicador 1.3.** Este indicador evaluó el dominio alcanzado por los estudiantes sobre las medidas a tener en cuenta para evitar los problemas del medio ambiente. En el nivel bajo se ubicó un estudiante para un 6.66%, en el nivel medio se ubicaron 7 estudiantes, para un 23.3% pues se refirieron a tres o cuatro de las medidas a tener en cuenta para evitar los problemas del medio ambiente y en el nivel alto se encontraron 21 estudiantes para un 70%, demostrando la efectividad de la propuesta aplicada.

**Indicador 1.4** se evaluó la participación de los estudiantes en las actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente, así como el comportamiento adecuado y exigente ante las acciones negativas demostraron avances considerables. Lo anterior se manifiesta en el mejoramiento de las evaluaciones ya que evidenció el aumento del **nivel alto** y el descenso de los **niveles medio y bajo**. Los estudiantes participaron activamente en actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente, ubicándose los 15 muestreados en el nivel alto, para un 100%.

Los indicadores manifiestan sus mediciones más bajas al comenzar las actividades; sin embargo después de realizarse 5 actividades se pudo constatar que existió una variación significativa a los niveles superiores, lo que se puede observar en la **tabla no. 4** y comparar con la **tabla no. 5** donde se aplicó una prueba pedagógica final.

Como generalidad del estudio final se obtiene que: Hay un mayor conocimiento del medio ambiente en los estudiantes de octavo 4 de la ESBU “Pedro Lantigua Ortega”.’’ mostrando estos:

-Un mayor dominio sobre los elementos que integran el medio ambiente. -La mayoría de los estudiantes conocen los problemas medioambientales que afectan la localidad donde se encuentra enclavada la escuela.-Un mayor dominio sobre las medidas a tener en cuenta para evitar los problemas del medio ambiente.-Todos los estudiantes participan activamente en las actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente.

De lo anterior se resume la siguiente tabla:

**Tabla No.5**

		<b>Prueba Pedagógica Final</b>					
<b>Indicadores</b>	<b><u>M</u></b>	<b>A</b>	<b>%</b>	<b>M</b>	<b>%</b>	<b>B</b>	<b>%</b>
<b>1.1</b>	<b>30</b>	22	73.3	8	26.6	0	0
<b>1.2</b>	<b>30</b>	21	70	8	26.6	1	3.33
<b>1.3</b>	<b>30</b>	21	70	7	23.3	2	6.66
<b>1.4</b>	<b>30</b>	30	100	0	0	0	0

Leyenda: **M**: muestra. **A**: Nivel alto. **M**: Nivel medio. **B**: Nivel bajo.

Por ultimo la tabla No.6 resume todo lo logrado a partir de la aplicación de la propuesta de solución.

**Tabla no. 6 Resumen del diagnóstico final**

<b>Muestra.</b>	<b>Nivel alto.</b>	<b>%</b>	<b>Nivel Medio</b>	<b>%</b>	<b>Nivel bajo</b>	<b>%</b>
<b>30</b>	<b>22</b>	<b>73.3</b>	<b>8</b>	<b>26.6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

De todo lo anterior se dedujo que en el nivel alto 22 estudiantes, en el nivel medio 8 estudiantes y en el nivel bajo 0 estudiantes.

El pre-experimento permitió probar la efectividad de las actividades elaboradas, dirigidas en estudiantes de décimo grado del IPUEC: Renan Turiño, para

favorecer la Responsabilidad Ambiental , por lo que quedó demostrada la validez de la propuesta de solución planteada.

Todo lo anterior permitió a la investigadora lograr que los estudiantes de décimo grado, grupo 3, de este centro llegaran a la conceptualización del término medio ambiente, obtuvieran un elevado nivel de conocimientos sobre los problemas medioambientales que afectan la localidad donde se encuentra la escuela así como las principales medidas a tener en cuenta para favorecer la protección del medio ambiente y la Responsabilidad Ambiental, que participaran de manera espontánea en actividades que incluyen la protección del mismo con un comportamiento adecuado y exigente ante las acciones negativas que afectan el medio ambiente donde se encuentra su centro escolar.

## CONCLUSIONES

1-Los análisis específicos realizados y el recorrido bibliográfico seguido se convirtieron en sustento teórico de la investigación, al expresar las potencialidades instructivas y educativas latentes en el interior de la escuela preuniversitaria actual que dirigidas pedagógicamente contribuyen a favorecer la Responsabilidad Ambiental en los estudiantes de décimo grado del IPUEC: Renan Turiño, para favorecer la Responsabilidad Ambiental con conductas más responsables en relación con el cuidado y protección del medio ambiente.

2-El diagnóstico realizado permitió identificar que la muestra tomada de los estudiantes de décimo grado del IPUEC: Renan Turiño, para favorecer la Responsabilidad Ambiental del IPUEC: Renan Turiño ” en su mayoría presentaban algunas dificultades en la Educación Ambiental, mostrando insuficiente dominio sobre el concepto y los elementos que integran el medio ambiente, poco conocimiento de los problemas medioambientales que afectan la localidad donde está enclavada la escuela, así como de las medidas a tener en cuenta para evitar estos problemas e insuficiente participación en las actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente.

3-Las actividades para favorecer la Responsabilidad Ambiental en los estudiantes de décimo grado del IPUEC: Renan Turiño, cuentan con la estructura siguiente: título, objetivo, proceder metodológico y evaluación, aportan procedimientos de trabajo que permiten el protagonismo de los alumnos durante el desarrollo de las mismas.

4- Las actividades elaboradas son factibles y efectivas para favorecer la Responsabilidad Ambiental en los estudiantes de décimo grado del IPUEC: Renan Turiño, en tanto fueron validadas mediante los resultados del pre-experimento pedagógico que se mostraron aportatividad según los indicadores establecidos.

## **RECOMENDACIONES**

1. Presentar al Consejo Científico Municipal de la Enseñanza Preuniversitaria las actividades propuestas para su introducción y generalización en el territorio, específicamente en esta enseñanza.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

- Agenda 21: Capítulo 36: (1994). N.3 "Fomento de la Educación, La Capacitación y la Toma de Conciencia". Boletín de Educación Ambiental, Primavera.
- Addine Fernández, Fátima C. Dra. (2004). Didáctica Teoría y Práctica. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Alarcón de Quesada, Ricardo. (1997). Discurso en la Cumbre de la Tierra. Periódico Granma, La Habana.
- Añorga Morales, Julia y otras(S/F). Educación avanzada: ¿Mito o Realidad? CENESEDA Material Mimeografiado.
- Barraqué Nicolau, G. (1991). Metodología de la Enseñanza de la Geografía. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
- Barrera Navia, Juan M. (1994). La Deuda ecológica Testimonio de una Reflexión. Colombia.
- Bennett, Dean. (1994). Evaluación de un programa de Educación Ambiental. Programa Internacional de Educación Ambiental. Serie N.12. editado por Libros de la Catarata. Gobierno Vasco.
- Berazaín, R., F. Areces, J.C. Lazcano & L.R. González. (2005). Lista roja de la flora vascular cubana. Documentos del Jardín Botánico atlántico (Gijón, España) 4: 1-86.
- Borges Jorge, Luis. (1998). Diccionario Enciclopédico Grijalbo. Editora Grijalbo: Barcelona.
- Blanco, Juan A. (1995) Tercer Milenio, apuntes para una reflexión. Revista Acuarius No.5 ONG Cubana.
- Caluff, M. G. & G. Shelton. (2004). Helechos y plantas afines (Pteridophyta) de las Alturas de Trinidad, Cuba Central. Brenesia 62: 15-30.
- Caluff, M.G., C. Sánchez & G. Shelton. (1994). Pasado, presente y futuro de los estudios pteridológicos en Cuba. Memorias del ciclo de conferencias México-Cuba. Ins. Politécnico Nacional, México, pp. 18-37.
- Castro Ruz, Fidel. (1992), Discurso en la Cumbre Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Programa Nacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo CITMA. La Habana

- Castro Ruz, Fidel, (1 al 4 de Junio de 1992), en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Río de Janeiro.
- CD Materiales Bibliográficos para los ISP Versión 3. Carrera Integral Secundaria Básica .MINED. La Educación Ambiental como vía de concreción de interdisciplinariedad en la formación de profesores. DrC Margarita, Mc Pherson Sayú. La Educación Ambiental desde la asignatura.
- CIDEA. (1997). Estrategia Nacional de Educación Ambiental. Edita CIDEA. La Habana. □Colectivo de autores. (2007). Fundamentos de la Ciencia de la Educación. Módulo II Segunda Parte. Editorial Pueblo y Educación. Cuba.
- Colectivo de autores. (2006). Fundamentos de la Investigación Educativa. Maestría en Ciencias de la Educación. Módulo I, Primera Parte. Editorial Pueblo y Educación.
- Colectivo de autores. (2007). Fundamentos de la Ciencia de la Educación. Módulo I, Segunda Parte. Editorial Pueblo y Educación. Cuba.
- Colectivo de autores. (2007). Mención en Educación Preuniversitaria. En Maestría en Ciencias de la Educación. Módulo III, Segunda Parte. Ministerio de Educación, Cuba. Editorial Pueblo y Educación. Cuba.
- Colectivo de autores. (2006). Mención en Educación Secundaria Básica. Maestría en Ciencias de la Educación.
- Colectivo de autores. (2006). VII Seminario Nacional para Educadores. Ministerio de Educación. Editorial Pueblo y Educación. Cuba.
- Colectivo de autores. (2007). VIII Seminario Nacional para Educadores, Primera Parte. Ministerio de Educación. Editorial Pueblo y Educación. Cuba.
- Colectivo de autores. (2007). VIII Seminario Nacional para Educadores, Segunda Parte. Ministerio de Educación. Editorial Pueblo y Educación. Cuba.
- Colectivo de autores. (2001).Tabloide del curso Universidad para todos. Geografía de Cuba. La Habana.
- Colectivo de autores. (2001).Tabloide del curso Universidad para todos. Introducción al Conocimiento del Medio Ambiente. La Habana.
- Cuétara López, R. (1984). Estudio de la localidad. Empresa de impresión de medios audiovisuales. Ministerio de Educación Superior. La Habana.

- Cuétara. (1997). Metodología para el estudio de la localidad. La Habana.
- Cuétara. (1989). Practicum de estudio de la localidad. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Cuétara. (1989). Principios en la enseñanza de la Geografía. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Cuevas Jorge, Ramón y Fernando García Gutiérrez. (1982) Los recursos naturales y su conservación. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Díaz Barriga, F. Y Gerardo Hdez. 1994. "Aportaciones de la psicología educativa a la tecnología de la educación: Algunos enfoques y desarrollos prevalecientes". En: Revista Tecnología y Comunicación Educativas. Año 9. No. 24. Julio-sep. Méjico.
- Domínguez, A. (2003). Análisis y diagnóstico geoecológico de los paisajes en la provincia de Sancti Spíritus. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Geográficas. Facultad de Geografía. Universidad de la Habana.
- Estévez Cullell Migdalia Msc, Arrollo Mendoza Margarita Msc y Gózales Ferry Cecilia Lic, (2005).Libro La Investigación Científica En la Actividad Física .Su Metodología. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Folleto COMARNA (1988), 5 de junio. Día Mundial del Medio Ambiente.
- Fuente: MEDIOAMBIENTE\_CU - El portal de Medio Ambiente en Cuba. Acceso en 15/07/ 2007.
- García, Batista Gilberto. (2002). Compendio de Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Cuba.
- González Gaudiano, Edgar. (1997). Dimensión ambiental, convergencia disyuntiva en el currículo universitario. En: el currículum universitario, de cara al nuevo milenio. Centro de estudios sobre universidad. UNAM. La Habana.
- González Novo, Teresita e Ignacio García Díaz. (1998). Cuba su Medio Ambiente después de Medio Milenio. Editorial Científico Técnica. La Habana.
- González Soca, Ana M. (2002). Nociones de Psicología Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Cuba.
- Lobo, Jorge. (1993). La base de la ecología. Obra divulgativa sobre ecología y temas relacionados como la diversidad. Madrid: Acción Divulgativa.

- Martí Pérez, José J. (1974). Nuestra América. Editorial Casa de las Américas. La Habana.
- Martí Pérez, José J. (2000). La Edad de Oro. Editorial Gente Nueva. La Habana
- Pherson Sayú, Margarita La Educación Ambiental en la Formación de Docentes. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). (1997). Ley 81: del Medio Ambiente. En formato digital. En el Portal de Medio Ambiente de Cuba. <http://www.Mdioambiente.Cu/legislación/leyes/L-81.htm>.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). (1997). Estrategia Ambiental Nacional,
- M. Rosendal. y P. Ludin. (1973). Diccionario Filosófico. Ediciones Universo, Argentina. Fotocopiado por Editora Política.
- Ministerio de Educación de Cuba. (2000). Aprendizaje y la formación de valores. En Seminario Nacional para el Personal Docente, Cuba.
- Microsoft Corporation. Enciclopèdia Microsoft Encarta 2000. Microsoft Corporation 2000.
- Microsoft Corporation. Enciclopèdia Microsoft Encarta 2006. Microsoft Corporation 2006.
- Ministerio de Ciencias, Tecnología y Medio Ambiente. (1997). Estrategia Nacional de Educación Ambiental. La Habana.
- Ministerio de Educación de Cuba. (1999). Precisiones para la dirección del Proceso de enseñanza aprendizaje en la enseñanza media superior. Curso escolar 2009/2010. La Habana.
- Núñez Jiménez, A. (1982). Cuba: La Naturaleza y el Hombre. El archipiélago. Editorial Letras Cubanas, La Habana.
- Oficina Territorial de Estadística (O.T.E). 2005. Anuario Estadístico.
- Pedagogía (2007). Fundamentos Martianos Sobre las Transformaciones de Secundaria Básica.
- Pedagogía (2007). Algunas Reflexiones para el Seguimiento y Evaluación del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje en la Escuela Secundaria Básica Actual. La Habana.
- Pedagogía (2007). Propuesta de Acciones Dirigidas a la Orientación Familiar. La Habana

- Pérez Capote, M. (1992). Metodología de la Enseñanza de la Geografía de Cuba. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
- Pérez Portela, Arnaldo. (1994). La Edad de Oro, Segunda Edición. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
- Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO-PNUMA. Tendencia de la Educación Ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi. (1994). Serie N.1. Editado por libros de Catarata. Gobierno Vasco. Academia, Colección Promet, (1996). La Habana.
- Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO-PNUMA. Evaluación de un programa de Educación Ambiental. (1994). Serie N. 12. Editado por Libros de la Catarata. Gobierno Vasco.
- Roque, Martha, G. (1997). La Educación Ambiental en el contexto Cubano. En Memorias del Congreso de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. A 20 años de Tbilisi. Edita CIDEA. La Habana.
- Valdés Casal, H. (1987). Introducción a la investigación científica aplicada a la educación física y el deporte. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Valdés Valdés, Orestes. (1996). La Educación Ambiental en el Proceso docente educativo de las montañas de Cuba. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, La Habana, Cuba.
- Vigotsky Lev.S. (2008). Los Procesos Psicológicos superiores.

## **Anexos**

### **Anexo 1 Análisis de documentos**

Objetivo: Constatar como se da tratamiento a la educación ambiental en los documentos analizados.

Documentos analizados

- Modelo actual de la Enseñanza Preuniversitaria.
- Plan de estudio de Geografía General IV.
- Programas y Orientaciones Metodológicas del grado.
- Resoluciones del PAURA y del PAEME.
- Literatura específica sobre el tema.

Aspectos a tener en cuenta durante el análisis de documentos.

1. Elementos específicos para favorecer la Educación Ambiental.
2. Elementos generales que se abordan con los estudiantes de décimo grado.

## **Anexo 2**

### **Guía de Observación**

Actividad No\_\_\_\_

Tema: \_\_\_\_\_

Objetivo de la actividad: Observar el comportamiento de los indicadores seleccionados para medir el favorecimiento de la Responsabilidad Ambiental en los estudiantes de décimo grado, grupo 3, del IPUEC: Renan Turiño

Aspectos a observar.

#### **INDICADORES:**

- 1.1: Conceptualización del término medio ambiente.
- 1.2: Nivel de conocimiento sobre los problemas medioambientales que afectan la localidad donde se encuentra la escuela.
- 1.3: Nivel de conocimiento sobre las principales medidas a tener en cuenta para favorecer la protección del medio ambiente.
- 1.4 Participación espontánea en actividades que incluyen protección hacia el medio ambiente y comportamiento adecuado y exigente ante las acciones negativas que afectan el medio ambiente.

<b>Nombre y apellidos</b>	<b>1.1</b>	<b>1.2</b>	<b>1.3</b>	<b>1.4</b>	<b>Resumen.</b>
---------------------------	------------	------------	------------	------------	-----------------

La evaluación se corresponde con la escala valorativa. Anexo 2

### **Anexo3.**

#### **Entrevista a estudiantes.**

Objetivo: Obtener información del conocimiento que tienen los estudiantes acerca del medio ambiente.

Compañeros estudiantes se esta realizando una investigación para lo cual necesitamos que ustedes respondan con sinceridad las siguientes preguntas.

1. Marca la respuesta correcta.

¿Que es el medio ambiente?

La naturaleza.

Lo que ha hecho el hombre.

Todo lo que nos rodea.

Sistema de interacción de los componentes bióticos, abióticos, sociales y económicos.

1.1 Argumenta la respuesta seleccionada.

2. Argumenta con más de tres razones como el hombre ha provocado en el transcurso de su desarrollo social el deterioro del medio ambiente.

3. Menciona que problemas medioambientales afectan la localidad donde se encuentra situada tu escuela.

4. ¿Has participado en actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente?

Si             No             A veces

¿Cuáles?

## **Anexo 4**

### **Prueba pedagógica inicial**

Objetivo: Constatar el nivel de conocimientos de los estudiantes de décimo grado, grupo 3, del IPUEC: Renan Turiño, para favorecer la Responsabilidad Ambiental sobre medio ambiente.

Cuestionario.

1. Un estudiante de décimo grado, plantea que medio ambiente es todo lo que nos rodea.

Otro afirma que es solamente las plantas y los animales.

a) ¿Usted que cree?

b) Refiérete al concepto del medio ambiente.

2. La evolución del hombre ha estado muy relacionada con el medio ambiente, pero su desarrollo social ha provocado su deterioro.

\_\_\_ Argumenta como se evidencia lo anterior en tu localidad.

3. Menciona que medidas se deben tener en cuenta para evitar los problemas medioambientales en tu escuela.
4. ¿En que actividades relacionadas con la protección del medio ambiente te gustaría participar? ¿En cuales has participado?

## **Anexo5 Prueba Pedagógica Final**

Objetivo: Constatar el nivel de conocimientos que poseen los estudiantes de octavo 4 sobre educación ambiental después de la aplicación de la propuesta de solución.

### **Cuestionario.**

Relaciona la columna A con la B.

Columna A

1. Medio Ambiente
2. Educación Ambiental.
3. Responsabilidad Ambiental.
4. Contaminación Ambiental.
5. Recursos Naturales.

Columna B

\_\_\_ Es el mundo que nos rodea con toda diversidad. No tiene principio ni fin en el tiempo y espacio, se halla en constante cambio y movimiento.

\_\_\_ Son todos los componentes del medio ambiente que satisfacen las necesidades económicas, sociales, culturales y espirituales garantizando el equilibrio de los ecosistema y la contaminación de vida de la tierra.

\_\_\_ Conjunto de elementos bióticos, abióticos y socioeconómicos sobre el que interactúa el hombre y a su vez se adapta, transformándolo para satisfacer sus necesidades.

\_\_\_ Es la presencia de una o mas sustancias en el medio ambiente que al actual sobre el agua, aire perjudican y degradan la calidad del ambiente.

\_\_\_ es un proceso permanente y continuo que constituye una dimensión de la educación integrar de los ciudadanos para armonizar la relaciones entre los seres humanos y de ellos con la sociedad y la naturaleza orientándolo hacia un desarrollo sostenible.

Mencione que problemas medioambientales están más cerca de ti

¿Crees tú que ante la crisis ambiental que se encuentra el mundo seria bueno quedarnos con los ojos cerrados? Argumenta teniendo en cuenta que medidas se deben llevar a cabo para evitar los problemas ambientales.

Argumenta con no menos de 5 ejemplos como participas tú desde tu posición de pioneros en el cuidado y protección del medio ambiente.

## **Anexo 6**

## **Escala para valorar el nivel de conocimientos en los estudiantes.**

### 1.1 Conocimiento de los elementos que integran el medio ambiente.

- Si expresan más de tres elementos \_\_ Nivel Alto.
- Si expresan hasta tres elementos o no expresan alguno \_\_ Nivel Medio.
- Si expresan hasta dos elementos o no expresan alguno \_\_ Nivel Bajo.

### 1.2 Conocimientos de los problemas medio ambientales de la localidad donde esta ubicada la escuela.

- Si expresan más de tres elementos \_\_ Nivel Alto.
- Si expresan hasta tres elementos \_\_ Nivel Medio.
- Si expresan hasta dos elementos o no expresan ninguna \_\_ Nivel Bajo.

### 1.3 Conocimientos de las medidas a tener en cuenta para evitar los problemas del medio ambiente.

- Si expresan más de tres medidas \_\_ Nivel Alto.
- Si expresan hasta tres medidas \_\_ Nivel Medio.
- Si expresan hasta dos medidas o no expresan ninguna \_\_ Nivel Bajo.

### 1.4 Comportamiento en las actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente.

- Si demuestra su participación conciente en todas la actividades \_\_ Nivel Alto.
- Si demuestra su participación en más de la mitad de las actividades \_\_ Nivel Medio.
- Si su participación es ocasional en menos de la mitad de las actividades o en ninguna de las actividades \_\_ Nivel Bajo.