

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS

“CAPITÁN SILVERIO BLANCO NÚÑEZ”

SANCTI SPÍRITUS

FILIAL PEDAGÓGICA YAGUAJAY

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

MENCIÓN: EDUCACIÓN PRIMARIA

TÍTULO: Actividades para el fortalecimiento de la educación medioambiental en los alumnos de sexto grado de la escuela Pedro Celestino Gutiérrez.

AUTOR: LIC. Carlos Gómez Reyes.

2012-2013

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS

“CAPITÁN SILVERIO BLANCO NÚÑEZ”

SANCTI SPÍRITUS

FILIAL PEDAGÓGICA YAGUAJAY

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

MENCIÓN: *EDUCACIÓN PRIMARIA*

TÍTULO: Actividades para el fortalecimiento de la educación medioambiental en los alumnos de sexto grado de la escuela Pedro Celestino Gutiérrez.

AUTOR: LIC. Carlos Gómez Reyes

TUTOR: Dr. C. Daniel Águila Ayala.

MSc. María del Carmen Piñero Fando

2012-2013

PENSAMIENTO

“En el mundo de hoy, donde la explotación indiscriminada de los recursos naturales ha producido un movimiento internacional a favor del medio ambiente, nuestra educación debe promover el amor y el respeto hacia la conservación de la naturaleza para que el país se mantenga libre de contaminación y suciedad”

Fernández J. R

DEDICATORIA

Dedico especialmente a mi mamá, mi hermana y mi esposa por estar presentes en todos los instantes de mi vida, a personas maravillosas que con su amor, dedicación y optimismo me han dado ánimo para seguir adelante.

AGRADECIMIENTOS

A mis amistades y familiares entre ellos mi tutor que con su ayuda han colaborado en la realización de esta importante tarea.

SÍNTESIS

La tesis parte de la necesidad de resolver la problemática existente en cuanto al conocimiento medioambiental que poseen los niños y niñas de la Escuela "Pedro Celestino Gutiérrez". El diagnóstico realizado permitió determinar la formación educativa de los alumnos en temas medioambientales mediante la utilización de diferentes métodos y técnicas de investigación como son: del nivel teórico, el análisis y síntesis, inducción y deducción e histórico y lógico. Del nivel empírico, la observación, la entrevista y el experimento pedagógico, así como del nivel matemático el cálculo porcentual.

Para dar respuesta a la situación presentada se propone como aporte práctico actividades que se caracterizan por un estilo abierto y participativo propiciando el intercambio de ideas desde un ambiente agradable y estimulante al deseo de aprender para la vida. Su factibilidad se corrobora por los análisis cualitativos y cuantitativos que se realizan a partir del diagnóstico inicial y final; se considera que las mismas son funcionales para los alumnos y el contexto a que se dirige, logrando los resultados esperados.

ÍNDICE

	Pág
Introducción.....	1
CAPÍTULO I: PRESUPUESTOS TEÓRICOS QUE SUSTENTAN LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ALUMNOS.....	9
1.1 Progresos y tendencias de la educación medioambiental a nivel internacional.....	9
1.2 La educación medioambiental en el marco legislativo cubano.....	16
1.3 La educación ambiental en Cuba y en el contexto educativo.....	20
1.4 Caracterización del escolar primario en su momento de desarrollo de quinto a sexto grados.....	28
CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN, PROPUESTA Y VALIDACIÓN EN LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA DE LAS ACTIVIDADES PARA EL CUIDADO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN LOS ALUMNOS DE SEXTO GRADO	32
2.1 Diagnóstico inicial en la preparación para el cuidado y protección del medio ambiente de los alumnos de sexto grado	33
2.2 Fundamentación de la propuesta de actividades.....	35
2.3 Presentación de las actividades dirigidas al fortalecimiento de una educación medio ambiental en alumnos de sexto grado I.....	37
2.4 Análisis de los resultados después de aplicadas las actividades.....	46
Conclusiones.....	49
Recomendación.....	50

Bibliografía.....	
Anexos.	51

INTRODUCCIÓN

Durante su larga historia la tierra ha cambiado lentamente. La deriva continental (resultado de la tectónica de placas) separó las masas continentales, los océanos invadieron tierra firme y se retiraron de ella, y se alzaron y erosionaron montañas, depositando sedimentos a lo largo de las costas. Los climas se caldearon y enfriaron, aparecieron y desaparecieron formas de vida al cambiar el medio ambiente. El más reciente de los acontecimientos medioambientales importantes en la historia de La Tierra se produjo en el cuaternario, durante el pleistoceno (entre 1,64 millones y 10.000 años atrás) llamado también período glacial. El clima subtropical desapareció y cambió la faz del hemisferio norte. Grandes capas de hielo avanzaron y se retiraron cuatro veces en América del Norte y tres en Europa, haciendo oscilar el clima de frío a templado, influyendo en la vida vegetal y animal y, en última instancia, dando lugar al clima que hoy conocemos. Durante ese tiempo el medio ambiente del planeta ha permanecido más o menos estable.

El ser humano, apareció tardíamente en la historia de la tierra, pero ha sido capaz de modificar el medio ambiente con sus actividades. Aunque, al parecer, los humanos hicieron su aparición en África, no tardaron en dispersarse por todo el mundo. Gracias a sus peculiares capacidades mentales y físicas, lograron escapar a las constricciones medioambientales que limitaban a otras especies y alterar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades. Mientras las poblaciones humanas siguieron siendo pequeñas y su tecnología modesta, su impacto sobre el medio ambiente fue solamente local. No obstante, al ir creciendo la población y mejorando y aumentando la tecnología, aparecieron problemas más significativos y generalizados.

Los problemas del medio ambiente mundial se agudizan y a pesar del aumento de la conciencia, todavía se requiere de una voluntad política y la aplicación de estrategias y acciones prácticas, si se quiere preservar la vida en el planeta. Ya no es desconocido para la humanidad que la destrucción de los nexos seculares, implica una larga sucesión de consecuencias imprevistas, las cuales empiezan a ejercer una influencia sustancial, a veces adversas sobre la vida y el trabajo de los hombres.

Cabe decir que la actividad humana origina reacciones en cadena en el medio ambiente, de consecuencias impredecibles.

Por otro lado en los países subdesarrollados la pobreza y el desempleo crecen con la marginalidad, la insalubridad, la inseguridad alimentaria y las enfermedades que traen consigo un exceso de personas explotando los bosques para hacer carbón, cazando aves exóticas en peligro de extinción para venderlas y buscando alimentos a través de la pesca.

Cuba no está exenta de los problemas medioambientales, a pesar de la gran diversidad paisajista y ecológica, lleva adelante un destacado trabajo para la protección del medio ambiente mediante un desarrollo sostenible.

En este caso desde hace varias décadas la dirección de la Revolución encargó a los diferentes organismos de la Administración Central del Estado, el desarrollo de programas para el cuidado y protección del medio ambiente y la protección de los recursos naturales, siendo rectorada esta actividad por el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), el cual se ha encargado de estructurar las estrategias para dar cumplimiento a los acuerdos emanados de las diferentes cumbres de la Tierra y otras reuniones internacionales sobre el tema.

En Cuba donde la conservación del medio ambiente y la protección de los recursos naturales se realiza sobre bases científicas, existen condiciones óptimas para salvaguardar la naturaleza en beneficio de las actuales y futuras generaciones, el hombre es lo más importante y representa la mayor preocupación del Estado, es por ello que la conservación de la flora y la fauna, la explotación racional de los recursos y la protección de los patrimonios culturales e históricos son tareas priorizadas.

Numerosos investigadores se refirieron a la relación hombre- medio ambiente y el papel de las instituciones educativas Entre los más importantes se destacan Ayes Ametller, G (2003), Bennet, D. (1993). Bennet, D. (1993). Hernández Orellana, M. (2003). Jiménez Denis, O. (2001). Mc Pherson Sayú, M. (2004).

Evidentemente no se trata de negar el desarrollo, se trata de vivir de forma equilibrada con la naturaleza y para eso es necesaria la preparación de las futuras generaciones. En este aspecto la Revolución ha tomado decisiones en concreto

desde su inicio, cumpliendo estrictamente con los acuerdos establecidos a nivel nacional e internacional, y proponiendo soluciones estratégicas que atacan el problema en sus raíces.

La cultura general integral a la que se aspira en una sociedad como esta, requiere de cada ciudadano, una conducta solidaria, mostrar preocupación y ocupación por los problemas de su entorno social y ambiental. Para llevar a cabo este propósito es imprescindible adquirir un nivel cognitivo adecuado que permita trazar estrategias en función de formar la conciencia a la que se aspira en la educación ambiental.

En un pilotaje inicial para el esclarecimiento de posibles causas que frenaran el desarrollo de la educación ambiental en los alumnos de la Escuela Pedro Celestino Gutiérrez. Se pudo constatar que:

- Existen carencias de actividades docentes planificadas curricularmente en libros de textos, cuadernos de actividades, programas y orientaciones metodológicas, que permitan el tratamiento didáctico de los problemas ambientales durante el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos de la Escuela Pedro Celestino Gutiérrez.
- En la práctica escolar donde el diagnóstico constituye una actividad sistemática para poder proyectar el aprendizaje de los alumnos, se ha podido comprobar que existen deficiencias en el sistema de conocimientos relacionados con el medio ambiente, al desconocer la existencia de problemas ambientales locales y globales, su relación y responsabilidad con la solución, así como la manifestación de comportamientos que son incompatibles con la protección del entorno donde viven y desarrollan sus actividades.

Las dificultades detectadas en la educación medioambiental de los alumnos de sexto grado de la Escuela Pedro Celestino Gutiérrez, están interfiriendo en el desarrollo de estrategias para lograr una adecuada cultura medioambiental; lo que permitió plantear el siguiente **problema científico**:

¿Cómo fortalecer la educación medioambiental de los alumnos de sexto grado de la Escuela Pedro Celestino Gutiérrez?

Teniendo como **Objeto**: Proceso de educación medioambiental en la enseñanza primaria, y como **Campo**: el fortalecimiento de la educación medioambiental de los alumnos de sexto grado de la Escuela Pedro Celestino Gutiérrez.

Objetivo: Validar actividades dirigidas a fortalecer la educación medioambiental de los alumnos de sexto grado de la Escuela Pedro Celestino Gutiérrez.

A partir de este se formulan las siguientes **preguntas científicas**:

1-¿Qué fundamentos teóricos sustentan el fortalecimiento de la educación medioambiental en los alumnos de la educación primaria?

2- ¿Cuáles son las carencias y potencialidades que caracterizan la educación medioambiental de los alumnos de sexto grado de la Escuela Pedro Celestino Gutiérrez?

3-¿Qué actividades contribuirán al fortalecimiento de la educación medioambiental en los alumnos de sexto grado de la Escuela Pedro Celestino Gutiérrez?

4) ¿Qué resultados se obtendrán luego de la aplicación práctica de las actividades dirigidas al fortalecimiento de la educación medioambiental en los alumnos de sexto grado de la Escuela Pedro Celestino Gutiérrez?

Para dar respuesta a las preguntas científicas y a la vez desarrollar la investigación se planificaron las siguientes **tareas científicas**:

1-Determinación de los fundamentos teóricos que sustentan el fortalecimiento de la educación medioambiental en los alumnos de la educación primaria?

2-Diagnóstico de las carencias y potencialidades que caracterizan el fortalecimiento de la educación medioambiental en los alumnos de sexto grado de la Escuela Pedro Celestino Gutiérrez.

3—Elaboración y aplicación de las actividades dirigidas al fortalecimiento de la educación medioambiental en los alumnos de sexto grado de la Escuela Pedro Celestino Gutiérrez.

4—Validación, luego de la aplicación de las actividades dirigidas al fortalecimiento de la educación medioambiental en los alumnos de sexto grado de la Escuela Pedro Celestino Gutiérrez.

Se declaran como **variables**:

Variable independiente: Actividades.

Estas están orientadas a proporcionar conocimientos y perspectivas actuales sobre el cuidado y protección del medio ambiente que permitan a los alumnos desarrollarse hacia una correcta Educación Ambiental. Estas poseen un carácter flexible utilizando vías y medios en los que prevalezca el debate y la reflexión logrando así los resultados esperados.

Variable dependiente: Fortalecimiento de la educación medioambiental.

El autor define como fortalecimiento de la educación medioambiental a las acciones dirigidas para ofrecer conocimientos generales y específicos sobre la problemática, de modo que queden preparados para actuar de forma consecuente en el cumplimiento de sus actos en relación con el cuidado y protección del medio ambiente y por consiguiente desarrollar así la educación medioambiental que es un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, actitudes, experiencias y la voluntad, capaces de hacerlos actuar individual y colectivamente para resolver los problemas actuales y futuro del medio ambiente.

Dimensión:	Indicadores:
Cognitiva	1- Si conocen los hechos y fenómenos del medio ambiente. 2- Si conocen aspectos relacionados con la contaminación del medio ambiente. 3- Si relacionan lo aprendido en las clases con el cuidado y protección del medio ambiente.

Actitudinal	<p>1- Si participan activamente en actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente.</p> <p>2- Si actúan en correspondencia con los conocimientos adquiridos sobre el medio ambiente.</p> <p>3- Si se muestran interesados en participar en concursos, eventos y otros temas relacionados con el medio ambiente.</p>
-------------	---

La **muestra** fue seleccionada de forma intencional y cuenta entre sus características fundamentales con 15 alumnos de la Escuela Pedro Celestino Gutiérrez, lo que abarca el total de alumnos de este grado. La capacidad de asimilación esta dada en la siguiente forma, 9 son hembras y 6 varones. El promedio de edad es de 11 ó 12 años, 4 aventajados, 8 promedios y 3 lentos, la mayoría, 9 son hijos de padres divorciados. Dentro de las dificultades principales se encuentra el insuficiente conocimiento sobre temas de corte medioambiental, la débil disposición mostrada para acometer tareas en función de lograr un medioambiente en su entorno, acorde al desarrollo sostenible necesario. Dentro de sus principales potencialidades se encuentra que muestran disposición psicológica positiva para participar en el proyecto investigativo con el fin de apropiarse de los conocimientos necesarios y como resultado poder desarrollar modos de actuación acorde a las necesidades y realidades del mundo actual que les ha tocado vivir.

El trabajo se apoya en los siguientes métodos del **nivel teórico**:

Análisis – Síntesis: Permite descomponer el problema en sus partes (percepción, memorización, atención, pensamiento, lenguaje) para su estudio, diseñar y aplicar las actividades acorde a lo arrojado por el diagnóstico inicial; para finalmente unir los resultados en función del nivel cognitivo de forma íntegra.

Histórico – Lógico: Permite realizar el estudio de las transformaciones medioambientales en el transcurso de la historia, teniendo en cuenta los patrones

lógicos de su comportamiento, así como la responsabilidad de la especie humana en la búsqueda de soluciones a corto plazo que permitan la convivencia estable con su medio.

Inducción – Deducción: Fue utilizado en mayor medida en las actividades diseñadas, ya que estas tienen en su contenido base de datos con comportamiento histórico variado y se hace necesario inducir o deducir acerca de su posible comportamiento en próximas décadas.

Métodos del nivel empírico:

La observación: Permitió conocer la preparación de los alumnos para el desarrollo de la educación ambiental, así como el modo de actuación de los mismos en este sentido, apreciar las deficiencias y conocer sus expectativas.

La entrevista: Se le aplicó a la muestra para determinar el nivel de conocimientos que poseen los adolescentes para el desarrollo de la educación ambiental así como el nivel de motivación que presentan ante la problemática.

Pre-experimento: Permitió comprobar la eficacia de los instrumentos en el fortalecimiento de la educación medioambiental en los alumnos de sexto grado de la Escuela Pedro Celestino Gutiérrez.

Del nivel matemático y estadístico.

Cálculo y análisis porcentual y estadística descriptiva: Facilitó hacer cálculos cuantitativos dentro del proceso investigativo, expresarlos en tablas y gráficos para exponer los resultados antes y después de la aplicación de la propuesta.

Otros Métodos

Análisis de documentos: Permitió la recopilación de datos para una mejor comprensión y fundamentación del problema, así como el estudio de documentos normativos en relación a la preparación de los alumnos para el desarrollo de la educación ambiental.

La novedad científica: se concreta en que dichas actividades pueden emplearse desde las clases, tributan de forma creativa posibilidades para la educación medioambiental inculcando al alumno la necesidad de proteger todo lo que lo rodea. Estas actividades no han sido aplicadas con anterioridad y recogen un resumen de las principales necesidades en que es necesario intervenir en esta área.

El aporte práctico: radica en las vías que se utilizan en cada actividad, las mismas se caracterizan por un estilo abierto y participativo para propiciar el intercambio de ideas desde un ambiente agradable y estimulante para el aprendizaje. Estas se pueden utilizar en la localidad para desarrollar la educación ambiental en estos alumnos de forma más armónica con la naturaleza, desde la escuela, contribuyendo a elevar sus conocimientos, formar hábitos, habilidades, capacidades y actitudes responsables en lo individual y colectivo hacia el medio ambiente y su desarrollo sostenible a partir de la solución de los problemas locales.

Estructura de la tesis: La estructura del informe de la tesis está formada por una introducción en la que se sintetiza los principales elementos del diseño teórico y metodológico, y dos capítulos más.

El primer capítulo recoge dos temas fundamentales: la educación ambiental como respuesta a la crisis ecológica que experimenta el mundo actual, y el otro de marcado carácter psicopedagógico donde se hace un análisis del enfoque histórico cultural de Vigostky y de la teoría de la actividad como fundamento del aprendizaje desarrollador.

El segundo capítulo, se destina al diagnóstico del estado actual del problema de investigación. La propuesta de actividades con sus exigencias psicopedagógicas; y en su parte final se describe el proceso de validación con los resultados obtenidos.

CAPÍTULO I: PRESUPUESTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS QUE SUSTENTAN LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ALUMNOS.

1.1 Progresos y tendencias de la educación medioambiental a nivel internacional.

"La tierra tiene suficiente para las necesidades de todos, pero no para la avaricia de todos".

Mahatma Gandhi

Ningún tema ha atraído tanto interés y comprometimiento mundial como ha sido, y es, el relacionado con los problemas del medio ambiente, debido a la realidad insoslayable de que el medio ambiente nos pertenece a todos, nos afecta a todos y por tanto nos concierne a todos.

Aunque los primeros humanos sin duda vivieron más o menos en armonía con el medio ambiente, como los demás animales, su alejamiento de la vida salvaje comenzó en la prehistoria, con la primera revolución agrícola. La capacidad de controlar y usar el fuego les permitió modificar o eliminar la vegetación natural y la domesticación y pastoreo de animales herbívoros, llevó al sobrepastoreo y a la erosión del suelo. El cultivo de plantas originó también la destrucción de la vegetación natural para dar paso a las cosechas, todas estas actividades junto a la demanda de leña condujo a la denudación de los suelos y al agotamiento de bosques enteros. Los animales salvajes se cazaban por su carne, pieles y grasa; esa caza selectiva, unido a que otras especies de animales eran destruidos al ser considerados plagas o depredadores, condujo al exterminio de especies completas. Mientras las poblaciones humanas siguieron siendo pequeñas y su tecnología modesta, su impacto sobre el medio ambiente fue solamente local. No obstante, al ir creciendo la población y mejorando y aumentando la tecnología, aparecieron problemas más significativos y generalizados. El rápido avance tecnológico producido tras la edad media, culminó en la Revolución Industrial, que trajo consigo el descubrimiento, uso y explotación de los combustibles fósiles, así como la explotación intensiva de los recursos minerales de la Tierra. Fue con la Revolución

Industrial cuando los seres humanos empezaron realmente a cambiar la faz del planeta, la naturaleza de su atmósfera y la calidad de su agua. Hoy, la demanda sin precedentes a la que el rápido crecimiento de la población humana y el desarrollo tecnológico en el mundo capitalista, sustentado en un modelo consumista con el fin de obtener ganancias, están acabando con el capital ambiental de las futuras generaciones y por otro lado crea una crisis ambiental que origina un declive cada vez más acelerado en la calidad de este y en su capacidad para sustentar la vida.

Así desde las primeras medidas promulgadas para revertir el impacto negativo de la crisis ambiental, se comenzó a ver en la educación una vía segura para coordinar a través de ella un fuerte movimiento a favor de la protección y conservación del medio ambiente.

Un cambio oportuno de mentalidad, ha propiciado a nivel internacional la creación de espacios para la concertación del marco teórico metodológico de la educación ambiental.

En este sentido, es necesario analizar los antecedentes dentro de un marco histórico en el que se ha desarrollado el tema a nivel internacional.

Las primeras iniciativas para darle solución a esta situación comprometedoras no surgen en el contexto de la escuela, sino en otros ámbitos sociales, siendo recogidos y difundidos sobre todo en organismos internacionales adscriptos a las Naciones Unidas. Entre estas organizaciones se destacan la FAO, la UNESCO y la OMS, las cuales en su conjunto aprobaron y pusieron en práctica a partir del año 1971 el programa denominado Hombre y Biosfera.

Este programa, con un carácter instructivo, tenía el propósito de proporcionar conocimientos de Ciencias Naturales y Sociales, necesarios para la utilización racional y la conservación de los recursos naturales presentes en la biosfera.

Tanto, si se trata de una sociedad con alto desarrollo, alto nivel de vida y de consumo; como de una sociedad que trata de encontrar los recursos imprescindibles para satisfacer sus necesidades básicas, los problemas relacionados con la utilización de los recursos naturales debe conjugarse con la protección del medio ambiente y la orientación hacia un desarrollo económico y social sustentable. Por lo que es necesario un plan de acción inmediato junto con un esfuerzo continuado que

deberá contar con un plan educativo para conseguir un buen resultado a largo plazo. De hecho, una de las responsabilidades más importante de los sistemas educativos es preparar a los escolares – futuros ciudadanos - para los cambios que habrán de dar lugar en un mundo mejor para un futuro próximo. Al respecto la recomendación # 96, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo en el año 1972, señala:

“Se recomienda que el Secretario General, los organismos de las Naciones Unidas, particularmente la UNESCO y las demás instituciones internacionales interesadas, tomen, previa consulta y de común acuerdo, las medidas necesarias para establecer un programa educativo internacional de enseñanza interdisciplinar escolar y extraescolar sobre el medio ambiente, que cubra todos los grados de enseñanza y que vaya dirigidos a todos... con el fin de desarrollar los conocimientos y suscitar acciones simples que les permitan... en las medidas de sus posibilidades... administrar y proteger su medio ambiente”. UNESCO (1994, p13)

Un suceso significativo lo constituye el Coloquio Internacional de Educación Ambiental de Belgrado en 1975, donde se redacta una declaración de principios para el desarrollo de la educación ambiental conocida con el nombre de Carta de Belgrado: Un marco global para la educación ambiental, en la que hay gran unanimidad en los expertos en el tema, de considerarla como una de las más completa. En ella señala:

“La meta de la educación 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”. UNESCO (1994, p19)

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

En la Conferencia de Tbilisi, “el medio ambiente se concibió como un todo, en el que incluían tanto los aspectos naturales como aquellos que fueran resultado de la acción humana, la educación ambiental se planteó con un enfoque interdisciplinario, orientada a la resolución de problemas y abierta a la realidad local, debiendo quedar integrada en todos los niveles escolares y extraescolares, generales y especializados, del proceso educativo y hacer que los alumnos aprendan a organizar sus propias experiencias de aprendizaje y darles la oportunidad de tomar decisiones y aceptar sus consecuencias, utilizando diversas actividades educativas y una amplia variedad de métodos para comunicar y adquirir conocimientos sobre el medio ambiente”. UNESCO (1994, p13)

Entre los objetivos básicos de la educación ambiental se encuentran:

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

Durante las décadas de 1970 y 1980 empezó a quedar cada vez más claro que los recursos naturales estaban dilapidándose en nombre del desarrollo. Se estaban produciendo cambios imprevistos en la atmósfera, los suelos, las aguas, entre las plantas y los animales, y en las relaciones entre todos ellos. A finales de 1983, el

secretario general de las Naciones Unidas le pidió a la primera ministra de Noruega, Gro Harlem Brundtland, que creara una comisión independiente para examinar estos problemas, que sugiriera mecanismos para que la creciente población del planeta pudiera hacer frente a sus necesidades básicas.

La principal tarea de la llamada Comisión Brundtland era generar una agenda para el cambio global. Su mandato especificaba tres objetivos: reexaminar cuestiones críticas relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo y formular propuestas realistas para hacerles frente; proponer nuevas fórmulas de cooperación internacional en estos temas. El informe fue presentado ante la Asamblea General de las Naciones Unidas durante el otoño de 1987. En él se describen dos futuros: uno viable y otro que no lo es. En el segundo, la especie humana continúa agotando el capital natural de la Tierra. En el primero los gobiernos adoptan el concepto de desarrollo sostenible y organizan estructuras nuevas, más equitativas, que empiezan a cerrar el abismo que separa a los países ricos de los pobres. Este abismo, en lo que se refiere a la energía y los recursos, es el principal problema ambiental del planeta; es también su principal problema de desarrollo. En todo caso, lo que quedaba claro era que la incorporación de consideraciones económicas y ecológicas a la planificación del desarrollo, requeriría toda una revolución en la toma de decisiones económicas.

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 educación 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.

El siguiente acontecimiento internacional significativo fue la Cumbre sobre la Tierra, celebrada en junio de 1992 en Río de Janeiro. Denominada Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en ella estuvieron representados 178 gobiernos, incluidos 120 Jefes de Estado. Se trataba de

encontrar modos de traducir las buenas intenciones en medidas concretas y de que los gobiernos firmaran acuerdos específicos para hacer frente a los grandes problemas ambientales y de desarrollo. Los resultados de la Cumbre incluyen convenciones globales sobre la biodiversidad y el clima, una Constitución de la Tierra de principios básicos, y un programa de acción, llamado Agenda 21, para poner en práctica estos principios. Los resultados se vieron empañados por la negativa de algunos gobiernos a aceptar los calendarios y objetivos para el cambio (por ejemplo, para la reducción de emisiones gaseosas que conducen al calentamiento global), a firmar ciertos documentos (había quien opinaba que el Tratado de la Biodiversidad debilitaba las industrias de biotecnología de los países industrializados), o aceptar la adopción de medidas (como en el caso de los principios forestales). No obstante, la Cumbre fue un trascendental ejercicio de los más altos niveles de la política. A partir de ella, ningún político relevante podrá aducir ignorancia de los vínculos existentes entre el medio ambiente y el desarrollo. Además, dejó claro que eran necesarios cambios fundamentales para alcanzar un desarrollo sostenible. Los pobres deben recibir una participación justa en los recursos, para sustentar el crecimiento económico; los sistemas políticos deben favorecer la participación ciudadana en la toma de decisiones, en especial las relativas a actividades que afectan a sus vidas; los ricos deben adoptar estilos de vida que no se salgan del marco de los recursos ecológicos del planeta; y el tamaño y crecimiento de la población deben estar en armonía con la cambiante capacidad productiva del ecosistema.

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

Las áreas en la que se proyecta el trabajo son:

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

3. Fomento de la capacitación.

Señala:

“La educación es de importancia crítica para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo. Si bien la educación básica sirve de fundamento para la educación en materia de medio ambiente y desarrollo, esta última debe incorporarse como parte fundamental del aprendizaje... Para ser eficaz, la educación en materia de medio ambiente y desarrollo debe ocuparse de la dinámica del 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”. UNESCO (1994, p8)

Este capítulo muestra, que la educación ambiental deberá, ante todo, intentar despertar la conciencia y el sentido de responsabilidad de los ciudadanos respecto al medio ambiente y su problemática. El ciudadano 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.

Es importante decir que en Río 92 no sólo tuvo lugar esta reunión de los Jefes de Estado y de Gobierno, al mismo tiempo se realizaba el Foro Global Ciudadano, en el que la sociedad civil estaba representada por más de 15.000 personas de diferentes movimientos de todo el mundo, para reflexionar sobre los temas que se estaban trabajando en la Cumbre de Jefes de Estado. Se firmaron en este Foro Global 32 tratados, entre ellos el «Tratado de Educación Ambiental para sociedades sustentables y responsabilidad global». Donde se refuerza la necesidad de una educación que ayude a toda la población a entender el compromiso de la sociedad civil con el cambio. Al mismo tiempo exigir que los gobiernos, cambien sus modelos de desarrollo hacia la sostenibilidad, por lo se resaltan en el Tratado aspectos éticos y sociales muy importantes.

El Tratado aboga, por una educación ambiental profundamente comprometida con el cambio, afirmándose que «la Educación Ambiental es un acto político basado en valores para la transformación social» Novo, María (2006, p11)

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

1.2 La educación medioambiental en el marco legislativo cubano.

La implementación de una política ambiental coherente se ha reflejado en documentos rectores de la política del Partido y el Estado.

Es obligado comenzar este análisis por el otorgamiento del rango constitucional al medio ambiente, al ser incluido explícitamente en la Constitución de la República en 1976, Artículo 27. Modificación del mismo en 1992, para fortalecer la idea de la integración del medio ambiente con el desarrollo económico y social sostenible.

En tal sentido este artículo 27 expresa que:

“El Estado protege el medio ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. Corresponde a los órganos competentes aplicar esta política. Es deber de los ciudadanos contribuir a la protección del agua, la atmósfera, la conservación del suelo, la flora, la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza”. CITMA (1997, p19)

Un primer precedente del desarrollo de la educación ambiental como proceso necesario para el cambio de mentalidad y del uso del medio ambiente en la sociedad cubana y de la obligación que tiene la escuela con este encargo social aparece en la Ley 33 /1981: de Protección del Medio Ambiente y el Uso Racional de los Recursos Naturales, la cual expresa en su artículo 14: “... que dentro del Sistema Nacional de Educación debe incluirse la enseñanza de las cuestiones fundamentales sobre la protección del medio ambiente y los recursos naturales ...”

Núñez Jiménez, Antonio (1982, p203)

Elementos más sólidos en la conformación de un marco legal para la educación ambiental se crea en 1997 con la promulgación de la Ley 81 del Medio Ambiente,

que traza imperativos para la inclusión de la educación ambiental en el Ministerio de Educación (MINED).

En su artículo 49, expone: “El Ministerio de Educación y el Ministerio de Educación Superior, en coordinación con los demás órganos y organismos competentes, perfeccionarán continuamente la introducción de la temática ambiental en el Sistema Nacional de Educación” CITMA (1997, p17)

En su capítulo II: conceptos básicos, define a la educación ambiental, como proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes y en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible.

Visto así de esta manera se puede llamar a la educación ambiental como un aprendizaje necesario para el ambicioso proyecto de formar conocimientos que sirvan de sustentos para cambiar el modo de actuación de los alumnos hacia la protección del medio ambiente.

Teniendo en cuenta la trascendencia política, económica y social de la protección del medio ambiente y la connotación estratégica que tiene en la formación de una cultura ambiental para conservar nuestra soberanía, independencia e identidad nacional y transitar hacia el desarrollo sostenible; se convierte en encargo social que el Estado le hace al Ministerio de Educación.

La educación ambiental escolar en el nuevo milenio, está caracterizada por la realización de estudios, investigaciones, trabajos de desarrollo, y experiencias – que en la etapa actual se generaliza y han generado nuevos enfoques, estrategias, metodologías, indicaciones, resoluciones y programas que conforman el sustento legal de la educación ambiental en la política educacional cubana.

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

Resolución conjunta no. 1/2005. Programa para el ahorro y uso racional del agua en el sector educacional. La situación de contingencia que presenta el país en gran medida como consecuencia de los efectos acumulativos de la sequía que durante varios años afecta el régimen de lluvias, el uso inadecuado de las fuentes de abasto de agua y el empleo no racional de este recurso, con su impacto desfavorable en la calidad de vida de la población, hace que la escuela cubana asuma el deber ineludible de tomar las medidas que sean pertinentes para contribuir a la educación de la población, desde edades tempranas, formar valores y fomentar una conducta ciudadana responsable y comprometida con el ahorro y el empleo racional de todos los recursos entre los que tiene extraordinaria importancia el agua.

Carta circular No 11 / 03: Indicaciones conjuntas del MINED y la Sociedad Cultural José Martí para el desarrollo y establecimiento de los Jardines Martianos en el sector educacional.

Estas indicaciones sustentan el proyecto denominado "Creación y conservación de bosques: un acercamiento a José Martí a la cultura de la naturaleza", que tiene como base el pensamiento de nuestro Héroe Nacional en la defensa de la naturaleza y sus concepciones estéticas, así como el apoyo que en este campo brinda el Gobierno Revolucionario al noble empeño de la protección del medio ambiente en su lucha contra la deforestación proceso de destrucción ambiental que amenaza con hacer desaparecer especies forestales.

Indicaciones Ministeriales para la reducción de los efectos de los desastres. Como parte de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD), de las Naciones Unidas, se declara que el segundo miércoles del mes de octubre, se

celebre el Día Internacional para la Reducción de Desastres, en todos los centros educativos se realizarán actividades conmemorativas a la fecha.

La UNESCO y la EIRD han lanzado una campaña bianual (2006 – 2007) bajo el lema “la reducción de desastres empieza en la escuela” que en nuestro país se desarrolla con el objetivo de convocar y movilizar a los gobiernos, comunidades e individuos y en especial a las escuelas, a que se realicen acciones educativas para reducir los efectos de los desastres.

Programa, estrategia general y acciones específicas sobre la educación ambiental para las escuelas y comunidades ubicadas en las cuencas hidrográficas de interés nacional y en el plan Turquino Manatí, a implementar en los cursos 2004-2005, 2005-2006 y 2006-2007.

Conjunto de indicaciones que sistematiza el trabajo a realizar en los centros docentes para la protección del medio ambiente y contribuir al desarrollo sostenible de las cuencas hidrográficas de interés nacional y las zonas de montaña.

Carta circular No 1/04: sobre la necesidad de promover, perfeccionar y evaluar el trabajo de educación ambiental entre el Acuario Nacional y el Ministerio de Educación.

Conjunto de acuerdos encaminados a explotar las potencialidades de esta institución científica recreativa, para el desarrollo de una cultura ambiental relacionada con los recursos del mar y ecosistemas marinos y costeros en nuestra población en general y en particular en los escolares.

La materialización de la educación ambiental, en su más alto grado dentro de la política educacional lo constituye su rango de objetivo formativo, convirtiéndose en un eje transversal que atraviesa todos los tipos de educación.

El modelo de Educación Técnica Profesional, realiza la siguiente precisión:

Objetivo formativo general.

-Demostrar una correcta actitud hacia el medio ambiente, expresada en su modo de actuar con respecto a la protección y el ahorro de recursos, fundamentalmente los energéticos, y el cuidado de la propiedad social.

-Realizar estudios de familiarización sobre el medio ambiente, la biodiversidad del entorno y los recursos energéticos, participando en las acciones para su

conservación y en el cuidado de la propiedad social, mediante el contenido que aportan las asignaturas, las tareas de las organizaciones , los círculos de interés, etc.

Se señala que acciones principales para el logro de este objetivo formativo, son: plantear y resolver problemas que se presentan en la vida práctica, demostrando su concepción científica y responsable respecto al medio ambiente, a partir de calcular, poseer un pensamiento lógico mínimo y conocimientos básicos que le aportan la matemática y el resto de las ciencias, y del desarrollo de la lectura y estudio individual, la comunicación con coherencia y corrección y la utilización de diferentes sistemas de información a su alcance. MINED (2000, P.2)

De esta forma queda esclarecido, que el encargo de la educación ambiental escolar es dotar a los alumnos de conocimientos sobre medio ambiente y desarrollo, a la vez crear un nuevo modo de actuación que sea compatible con el medio ambiente.

En este sentido podemos decir que necesitamos educar ambientalmente para formar:

- Alumnos y alumnas con conocimientos sobre la problemática ambiental que hoy pone en riesgo la vida del hombre y de buenas prácticas ambientales que permita su solución.
- Alumnas y alumnos con una ética ambiental críticos y conscientes, con capacidad de vigilancia, que comprendan, se interesen, reclamen y exijan sus derechos ambientales, estando a la vez dispuestos a ejercer sus propias responsabilidades ambientales.
- Alumnos y alumnas con capacidad de participación, en la gestión ambiental dirigida a la realización de un entorno más habitable.

1.3. La educación ambiental en Cuba y en el contexto educativo .

El estudio del medio ambiente y sus componentes fue una constante preocupación de nuestros más destacados educadores. Un breve análisis de esta época confirma lo planteado. Félix Varela Morales (1788-1853), baluarte en la Educación cubana; afirmaba que: “el verdadero maestro del hombre es la naturaleza”. (Martínez Francisco, J., 1943: 49) Igualmente enfatizó en la importancia que tiene el contacto

directo de la naturaleza para la educación del hombre, en la necesidad de realizar actividades prácticas y no abusos de explicaciones majestuosas, apartadas de la realidad viva. José Martí y Pérez (1853-1895), nuestro Héroe Nacional nos legó su pensamiento sobre la naturaleza, donde también brilló y dejó sabias indicaciones. Martí precisó con toda claridad: "... divorciar al hombre de la naturaleza es un atentado monstruoso. A las aves alas, a los peces aletas; a los hombres que viven en la naturaleza, el conocimiento; esas son sus alas...". (Martí Pérez, J., 1963: 278) "El remedio está en cambiar bravamente la instrucción primaria, de verbal en experimental, de retórica en científica, en enseñar al niño, a la vez que el abecedario de las palabras, el abecedario de la naturaleza". (Cuetára López, R., 1984: 32)

En el Período de la República Mediatizada, Enrique José Varona Pera (1849- 1933), como secretario de Instrucción Pública durante la ocupación norteamericana, organizó la enseñanza secundaria y superior, legándonos concepciones reformistas y filosóficas a través de circulares como la No.74, donde brinda indicaciones generales: "el hombre necesita, desde su más temprana edad, ir adquiriendo una fiel representación del medio natural que le rodea y que sobre él actúa e influye, para hallarse en condiciones de proceder, no ciegamente sometido por el poder de las fuerzas que rigen la vida en su entorno, sino como ser consciente tratando de dominar y aprovechar en lo posible esas fuerzas, utilizándolas en beneficio propio y de la comunidad ...". (González Ruiz, M. y otros, 2003: 24)

En el Período Revolucionario, nuestro Comandante en Jefe, Fidel Castro, fijó su atención en el estudio del medio ambiente y para el cual nos recomienda: "... es algo que debe enseñarse sobre el propio terreno: los ríos, en los ríos; los árboles en los campos; las cuevas, en las cuevas; los picos, en los picos; en fin sobre el propio terreno es como pueden adquirirse conocimientos verdaderamente útiles, conocimientos verdaderamente profundos e inolvidables" (Cuetára López, R., 1984: 32)

El perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación, ha hecho posible que el concepto de Educación Ambiental, haya tenido una rápida e importante evolución. Al principio, como se ha señalado, nació como una doctrina de conocimiento, luego

pasó a una educación para la conservación de la naturaleza, y ya hoy constituye todo un proceso de relación del hombre con su entorno.

Educación ambiental: se concibe como un modelo teórico, metodológico y práctico que trasciende el sistema educativo tradicional, como 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 conocimiento, desarrollo de hábitos, habilidades y actitudes se armonicen las relaciones entre los hombres, y entre estos y la naturaleza, para con el lo orientar los procesos de desarrollo hacia la sostenibilidad. (CITMA: Estrategia Nacional de Educación Ambiental, Cuba, 1997).

Una de las primeras acciones realizadas por el Ministerio de Educación, se enmarca a 1979 donde se celebra el Primer Seminario Nacional de Educación Ambiental, en él se dan recomendaciones a todas las escuelas, encaminadas ala introducción de la dimensión ambiental a los currículos de las distintas enseñanzas.

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

Circular 42/1983: Establece el desarrollo de actividades extradocentes y extraescolares sobre educación ambiental y la celebración del 5 de junio, "Día mundial del medio ambiente".

Resolución 91/1985: establece el aumento de la atención a la preparación de los alumnos 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.

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

El año 1997 fue muy fructífero en desarrollo de temas ambientales, surge la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, de la cual se derivan diferentes acciones para el Ministerio de Educación.

Acción importante para el desarrollo de la educación ambiental en nuestro país, son las trece indicaciones del Ministro de Educación Dr. Luis Ignacio Gómez

Gutiérrez, el 22 de octubre del 2001, y que hoy todavía están vigentes.

- Carta Circular No.11/2003: Indicaciones conjuntas del Ministerio de

Educación y la Sociedad Cultural José Martí para el desarrollo y establecimiento de los Jardines Martianos en el sector educacional.

- Programa, estrategia general y acciones específicas sobre la educación ambiental para las escuelas y comunidades ubicadas en las cuencas hidrográficas de interés nacional y en el Plan Turquino Manatí”.

- Orientaciones para impulsar las actividades del Programa de Ahorro de la

Energía del Ministerio de Educación (PAEME) en las Direcciones

Provinciales y Municipales de Educación, los Institutos Superiores

Pedagógicos, y los Centros docentes del país

- **Resolución Conjunta No. 1/2005. Programa para el Ahorro y Uso**

Racional del Agua (PAURA).

- Octubre de 2007. Metas y acciones en educación ambiental. (Anexo 2)

La presencia de este aparato legislativo a nivel estatal y en el Ministerio de

Educación, da las principales direcciones en las que se deben enfilarse los esfuerzos para el desarrollo de la educación ambiental en las escuelas.

A continuación se exponen la esencia de un grupo de documentos legislativos que a nivel estatal y en el Ministerio de Educación, dan las principales direcciones para el desarrollo de la educación ambiental en las escuelas.

Didáctica del trabajo de educación ambiental a partir del entorno escolar primario. Caracterización medioambiental.

Es importante conocer algunos elementos de la didáctica del trabajo a partir del entorno escolar. La M.Sc. Miriam Hernández Orellana en su artículo titulado: La educación ambiental a partir de la participación activa de los escolares en el entorno próximo hace referencia a:

La situación ambiental global exigen que con rapidez se desarrollen nuevas fuentes de conocimiento que permitan conocer las verdaderas causas de los problemas ambientales locales y en segundo lugar elaborar y aplicar acciones prácticas de concientización comunitaria que contribuyen a la formación de patrones conductivos en los individuos y que generen en ellos acciones encaminadas a la solución de sus propios problemas locales.

La teoría de la educación ambiental dice que se debe trabajar sobre el medio, en el medio y para el medio. Cualquier propuesta que se lleve a cabo en el entorno va a tener una repercusión educativa mucho mayor por su carga experiencial directa con lo que se logra que niños y jóvenes cambien y que se refleje en la manera de actuar con su entorno natural y humano.

Para los docentes constituye un proceso de transformación pedagógica pues al salir de los límites de la escuela, constatar la situación ambiental del entorno y en unión de alumnos, padres y demás sectores sociales de la comunidad buscar soluciones a los problemas que en ella se presentan.

Lograr que los participantes se sientan con conocimientos, posibilidades y responsabilidad en relación con su entorno, entonces es posible obtener nuevas concepciones y valores tales como: respeto, solidaridad y cooperación.

Además de los valores anteriores se establece una vía para dotar a nuestros participantes de medios para explorar su microambiente en calles, parques, playas, senderos, bosques hasta las actividades económico sociales que allí se desarrollan.

En este caso pueden realizarse los itinerarios guiados, la observación conducida, las demostraciones, las actividades voluntarias, etc. donde se ponen en práctica procedimientos didácticos que faciliten una mayor actividad de los alumnos como la recolección de muestras, hacer fotos y mapas, buscar soluciones a problemas, etc. Si además participan en mejoras concretas del entorno como por ejemplo colocación de barreras o cercas para evitar el acceso a áreas que no se deben dañar, limpieza, plantaciones de vegetación propia del lugar, etc., estamos reforzando el aprendizaje porque aplicamos lo aprendido a situaciones reales y ayudamos a la consecución de uno de los objetivos distintivos de la educación para la sensibilidad ambiental: la participación.

Todo lo antes planteado define la filosofía de educación ambiental en microambientes del entorno escolar y comunitario, que resumimos en los siguientes aspectos.

- Aprender de la naturaleza en la naturaleza.
- Aprender de manera participativa, motivada, creativa.
- Aprender a participar de las potencialidades y necesidades de cada microambiente.

Si no se tienen en cuenta estos aspectos la propuesta de actividades que se presentan en este trabajo puede ser inútil y pierde en gran parte su posibilidad de generar cambios y de abrir nuevos caminos, diferentes a la manera como, tradicionalmente en muchos lugares se realiza la educación ambiental. Para hacer una educación ambiental que interese y motive a nuestros alumnos y participantes se debe buscar nuevas vías que permita renovar la enseñanza tradicional que se ha ido acumulando con el decursar del tiempo. Este enfoque educativo debe ser un proceso activo y participativo, donde el conocimiento se inicie a partir de ideas y motivaciones de los propios escolares pues el aprendizaje se incrementa cuando el alumno participa activamente en el proceso educativo. Muchas veces los alumnos deben investigar sobre algo que no les resulta interesante y no consideran importante, es muy difícil interesar a los alumnos en las cosas que le son ajenas.

¿Cómo realizar el diagnóstico medioambiental?

En el texto La educación ambiental en la formación de docentes aparece definido por la M.Sc. María Elena García Rodríguez de su tesis del 2000, el diagnóstico

ambiental con fines pedagógicos, como el “...proceso de búsqueda que permite identificar los problemas ambientales de la comunidad y su entorno, los valores ecológicos, naturales y culturales; así como el estado de la cultura ambiental de sus protagonistas”. (Mc Pherson Sayú. M, y otros, 2004: 189)

Uno de los elementos de la planificación estratégica de la educación ambiental en la escuela cubana es la caracterización ambiental y el diagnóstico integral del alumno, la que garantiza la selección de los objetos de estudios que favorecen la ejecución de proyectos interdisciplinarios, la solución de problemas, los aprendizajes significativos, entre otros que son recomendados al proyecto educativo del centro.

En tal sentido, el diagnóstico ambiental es un punto de partida para que la escuela asuma la dimensión ambiental en su proceso docente – educativo. Este constituye un acto investigativo que permite recoger información sobre determinados aspectos de la realidad medioambiental de su entorno. Este diagnóstico debe estar vinculado a los intereses y necesidades de las personas que allí viven, a la vez que posibilita la realización de acciones y recomendaciones prácticas dirigidas hacia la solución de los problemas detectados.

El sustento fundamental del diagnóstico del entorno, incluye tanto lo natural como lo social, así como el conocimiento de los valores naturales y socioculturales que contribuyan a la formación de la identidad, lo que sirve de base para la actividad educativa en el entorno. La dimensión ambiental del diagnóstico, incluye dos etapas, la ubicación geográfica de la comunidad y la caracterización y el estado del medio ambiente en este espacio.

Posibles aspectos a tener en cuenta para el diagnóstico medioambiental del consejo popular.

Naturales

Relieve: Características, áreas productivas y desbastadas.

Agua: Fuente de abasto a la población, fuentes emisoras de residuales domésticos e industriales.

Suelos: Calidad productiva, uso agropecuario.

Flora y Fauna: Biodiversidad (protección), plagas e insectos nocivos, efecto de la fauna silvestre en la actividad socioeconómica.

Población: Cantidad aproximada de habitantes, ambiente social de las familias, raza predominante.

Salud: Enfermedades más frecuentes relacionadas con la calidad medioambiental y hábitos higiénicos, estado de sanidad ambiental (residuos sólidos, manejo de basura, limpieza de patios, roedores y animales callejeros que transmiten enfermedades)

Actividad industrial: Principales centros emisores de contaminantes.

Transporte: Niveles de contaminación, niveles de ruido.

Patrimonio cultural: Situación de los sitios de intereses históricos y culturales.

Cultura ambiental de la población: Conocimiento sobre los problemas ambientales del entorno y sensibilidad e interés de participación en la solución de estos problemas.

Para realizar con éxito esta caracterización medioambiental del entorno hay que tener en cuenta que nuestra provincia no escapa de los problemas ambientales ya expresados.

En el programa de Geografía de Cuba que se indica en sexto grado en su última unidad el estudio de su paisaje local, que consiste en el análisis multilateral de todo el territorio que rodea la escuela e incluye la caracterización de los componentes físicos, económicos, geográficos, históricos y socio – culturales y entre sus objetivos además de caracterizar los aspectos antes señalados aspira a que los escolares argumenten la importancia que tiene el cuidado, protección y mejoramiento del medio ambiente; así como el aprovechamiento racional que el hombre haga de los recursos naturales.

Según lo planteado por la profesora Miriam Hernández Orellana en su tesis de maestría dentro de los objetivos de la unidad 5, debió indicarse además caracterizar la situación medioambiental de la localidad.

- Principales afectaciones
- Realizar una comprensión adecuada de la situación ambiental local.
- Causas de sus efectos.

Se debe favorecer el cambio de actitudes y valores sobre los que se deben basar las relaciones con el medio ambiente, propiciar la participación ciudadana colectiva en la

búsqueda de las soluciones, para evitar el daño que el hombre hace a la naturaleza y el alumno comprueba las ventajas que ofrece el medio ambiente bien protegido.

1.4 Caracterización del escolar primario en su momento de desarrollo de quinto a sexto grados.

El nivel primario constituye una de las etapas fundamentales en cuanto a adquisiciones y desarrollo de potencialidades del escolar, tanto en el área intelectual como en el área afectivo- motivacional. Estas adquisiciones son premisas importantes que se consolidan en etapas posteriores.

El nivel primario transcurre por diferentes edades del escolar, por esta razón y para una mayor atención pedagógica se han determinado momentos o etapas del desarrollo, que se corresponden con determinadas particularidades psicológicas; el conocimiento de estos permitirá al docente un mayor acercamiento a ese escolar con que trabaja.

Los referidos momentos o etapas del desarrollo son los siguientes:

De 5 a 7 años (preescolar a segundo grados).

De 8 a 10 años (tercero y cuarto grados).

De 11 a 12 (quinto y sexto grados).

El trabajo con estas etapas es muy importante ya que cada una de ellas posee sus propias características y para poder organizar el trabajo pedagógico se debe conocer en detalles las principales características que las distingue.

Esta investigación se detendrá en las características de la tercera etapa comprendida entre 11 y 12 años, estas edades coinciden con el 5. y 6. grados del nivel primario.

Las características psicológicas, sociales y conductuales así como las formas de enfrentar la enseñanza son similares en los alumnos de ambos grados; esto a la vez que los hace similares los diferencia de las restantes etapas, de ahí que se pueda delinear una caracterización conjunta.

Si se tiene en cuenta las características de estos escolares en el área de su desarrollo social, se puede plantear que han cambiado con respecto a los escolares de primer ciclo, ya han comenzado a tener mayor participación y responsabilidad social; tienen mayor incidencia en asuntos del hogar, se le atribuye la responsabilidad de la búsqueda de algunos mandados, que comienza a cumplir con mayor sistematicidad.

- Son capaces de comunicarle patrones acertados de conductas a niños más pequeños, incluyendo sus hermanos menores.

- Cumplen activamente con las actividades que planifica y dirige la Organización de Pioneros José Martí, les llama poderosamente la atención, las del Movimiento de Pioneros Exploradores y su contacto con la naturaleza.

Ha comenzado el aumento de la independencia y la responsabilidad personal ante las tareas, los mayores comienzan a manifestar, una mayor confianza ante el niño.

- En estas edades hay un enriquecimiento tanto cuantitativo como cualitativo de las relaciones interpersonales de los escolares entre sí, aspecto este que el docente debe aprovechar al máximo en el trabajo escolar.

- Comienza a manifestarse aumento en las posibilidades de autocontrol, autorregulación de sus conductas, además de un alto nivel crítico, tanto con sus compañeros, familiares y hasta el propio maestro.

- Los escolares de estas edades están a las puertas de la adolescencia, por tanto muchos autores consideran esta etapa de preadolescencia.

- En esta edad los escolares comienzan a identificarse con personas, personajes que se constituyen en modelos o patrones para estos. Este elemento es de gran importancia para el docente, por la labor que este desempeña.

- Comienza a no aceptar pasivamente y sin juicio, las indicaciones del adulto, ve en las conductas lo positivo y lo negativo, y en ocasiones, actúa en correspondencia con la imagen que de sí se ha formado.

- La diversificación e incremento en la esfera de los deseos e intereses que se producen en estas edades, es una base fuerte sobre la cual debe cimentarse un profundo trabajo de gustos, aspiraciones culturales y sociales en general.

El bibliotecario(a), como trabajador docente, debe aprovechar estas características para nutrir las con un amplio trabajo que desarrolle los gustos estéticos, artísticos y culturales en general.

En el desarrollo intelectual, se puede apreciar que si con anterioridad se han ido creando las condiciones necesarias para un aprendizaje reflexivo, en estas edades este alcanza niveles superiores, los escolares tienen en este momento todas las potencialidades para la asimilación consciente de conocimientos que le permitirán operar con procesos lógicos del pensamiento (comparación, clasificación, análisis, síntesis y generalización, entre otros) deben alcanzar niveles superiores con logros más significativos en el plano teórico.

Las diferentes asignaturas y especialidades deben aprovechar estas potencialidades y contribuir al desarrollo del interés por el estudio y la investigación. En estas edades comienza a adquirir un nivel superior la actitud cognoscitiva hacia la realidad.

Estos escolares se caracterizan por tener gran creatividad, elemento que el docente debe aprovechar, éste a su vez también tiene que ser creativo. La creatividad no es privativa de una ciencia o asignatura en particular, sino que en todas las asignaturas se tiene que desarrollar el pensamiento creador como base para formar integralmente a los escolares.

La educación ambiental como eje transversal también necesita de la creatividad, ya que el verdadero pensamiento creador es intuitivo y existe en combinación con el pensamiento reproductivo. Es imposible llegar a la creatividad sin el desarrollo del pensamiento creador.

En el segundo ciclo, se pone de manifiesto el cambio que han experimentado los escolares en lo que al desarrollo anatomofisiológico respecta, se aprecia en ellos el

aumento de talla, de peso y del volumen de la musculatura, los caracteres sexuales secundarios comienzan a hacer su aparición.

El desarrollo anatomofisiológico y psicológico que experimentan los escolares hace necesario un tratamiento especial por parte del docente, que no puede ver a esos escolares como pequeños, pero tampoco como adolescentes; debe actuar con cautela y tacto para influir favorablemente sobre ellos, para lograr una adecuada y armónica formación en el terreno moral, emocional e incluso físico de la personalidad de sus escolares.

El conocimiento de las principales características de los escolares en su momento de desarrollo de 5. a 6. grados debe ser la base para una perfecta y eficiente organización de la enseñanza, que debe dar respuesta a los objetivos a lograr en ellos al concluir el nivel primario. Todo este análisis permitió conocer que este escolar tiene las condiciones anatomofisiológicas y psicológicas creadas para enfrentar y ejecutar todas las actividades medioambientales que se orientan desde la biblioteca escolar.

CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN, PROPUESTA Y VALIDACIÓN EN LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA DE LAS ACTIVIDADES PARA EL CUIDADO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN LOS ALUMNOS DE SEXTO GRADO DE LA ESCUELA “PEDRO CELESTINO GUTIÉRREZ.

Para realizar el diagnóstico inicial y final se elaboraron las siguientes matrices de frecuencia:

Matriz de frecuencia para validar la dimensión 1: Cognitiva.

Indicadores

1-- Si conocen los hechos y fenómenos del Medio Ambiente.

Alto: Si conocen todos los hechos y fenómenos del Medio Ambiente.

Medio: Si conocen al menos cinco de los hechos y fenómenos del Medio Ambiente.

Bajo: Si conocen menos de cinco de los hechos y fenómenos del Medio Ambiente.

2- Si conocen aspectos relacionados con la contaminación del medio ambiente.

Alto: Si conocen todos los aspectos relacionados con la contaminación del medio ambiente.

Medio: Si solo conocen algunos aspectos relacionados con la contaminación del medio ambiente.

Bajo: Si no conocen aspectos relacionados con la contaminación del medio ambiente.

3-Si relacionan lo aprendido en las clases con el cuidado y protección del Medio Ambiente

Alto: Si siempre relacionan lo aprendido en las clases con el cuidado y protección del Medio Ambiente.

Medio Si a veces relacionan lo aprendido en las clases con el cuidado y protección del Medio Ambiente.

Bajo Si nunca relacionan lo aprendido en las clases con el cuidado y protección del Medio Ambiente.

Matriz de frecuencia para validar la dimensión 2: Actitudinal.

1- Si participan activamente en actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente.

Alto Si sistemáticamente participan activamente en actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente.

Medio: Si esporádicamente participan activamente en actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente.

Bajo: Si no participan activamente en actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente.

2-Si actúan en correspondencia con los conocimientos adquiridos sobre el Medio Ambiente.

Alto: Si siempre actúan en correspondencia con los conocimientos adquiridos sobre el Medio Ambiente.

Medio: Si solo en ocasiones actúan en correspondencia con los conocimientos adquiridos sobre el Medio Ambiente.

Bajo: Si nunca actúan en correspondencia con los conocimientos adquiridos sobre el Medio Ambiente.

3-Si se muestran interesados en participar en concursos, eventos y otros temas relacionados con el Medio Ambiente.

Alto: Si siempre se muestran interesados en participar en concursos, eventos y otros temas relacionados con el Medio Ambiente.

Medio Si a veces se muestran interesados en participar en concursos, eventos y otros temas relacionados con el Medio Ambiente.

Bajo: Si nunca se muestran interesados en participar en concursos, eventos y otros temas relacionados con el Medio Ambiente.

2.1 Diagnóstico inicial de las carencias y potencialidades que caracterizan la educación medioambiental de los alumnos de sexto grado de la Escuela “Pedro Celestino Gutiérrez.

En este epígrafe se exponen los resultados obtenidos a partir de la aplicación de diferentes instrumentos: la observación (anexo1) y la entrevista (anexo2) con el objetivo de comprobar la veracidad del problema objeto de estudio en combinación con el propio proceso docente educativo para conocer su nivel de conocimiento, comparar los resultados y registrar los cambios, lo cual posibilita hacer un análisis que permite arribar a conclusiones.

En la dimensión 1, cognitiva, en el indicador1, que se refiere a los hechos y fenómenos del Medio Ambiente se pudo constatar que dos alumnos dominan todos los elementos por lo que fueron ubicados en el nivel alto, para un 13,3% de la muestra. Cuatro alumnos dominan algunos, fueron ubicados en el nivel medio, para un 26,6% de la muestra, nueve alumnos desconocían los aspectos fundamentales en este sentido, por lo que se ubico en el nivel bajo, para un 60% de la muestra.

En el indicador 2, Si conocen aspectos relacionados con la contaminación del medio ambiente. Solamente cuatro alumnos conocen estos aspectos, siendo ubicados en el nivel alto, para un 26,6% de la muestra, tres fueron ubicados en el nivel medio, pues solo conocen cinco de los aspectos relacionados con el cuidado y protección del medio ambiente, para un 20% de la muestra y ocho alumnos no los conocen y fueron ubicados en el nivel bajo, para un 53,3% de la muestra.

En el indicador 3, Si relacionan lo aprendido en las clases con el cuidado y protección del Medio Ambiente .Solamente cuatro alumnos relacionan lo aprendido en las clases con el cuidado y protección del Medio Ambiente, siendo ubicados en el nivel alto, para un 26,6% de la muestra, tres fueron ubicados en el nivel medio, pues a veces lo relacionan para un 20% de la muestra y ocho alumnos nunca lo relacionan y fueron ubicados en el nivel bajo, para un 53,3% de la muestra.

En la dimensión 2. Actitudinal. En el indicador 1 .Si participan activamente en actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente, seis alumnos participan activamente, sistemáticamente y son ubicados en el nivel alto, para un 40% de la muestra, cuatro lo hacen esporádicamente y fueron ubicados en el

nivel medio, para un 26,6% de la muestra y cinco fueron ubicados en el nivel bajo, pues nunca lo hacen, representando el 33.3% de la muestra.

En el indicador 2: Si actúan en correspondencia con los conocimientos adquiridos sobre el Medio Ambiente. Se pudo constatar que cuatro alumnos lo hacen siempre y fueron ubicados en el nivel alto, para un 26,6%, cuatro lo hacen solamente en ocasiones y fueron ubicados en el nivel medio, para un 26,6% de la muestra y siete alumnos no lo hacen y fueron ubicados en el nivel bajo, lo que representa el 46,6%.

En el indicado 3: Si se muestran interesados en participar en concursos, eventos y otros temas relacionados con el Medio Ambiente. Se pudo comprobar que tres alumnos siempre lo manifiestan y fueron ubicados en el nivel alto, para un 20% de la muestra. Tres alumnos, es decir, el 20%, lo hacen solo en ocasiones y fueron ubicados en el nivel medio, nueve alumnos no lo hacen, siendo ubicados en el nivel bajo, representando un 60% de la muestra.

Al hacer una valoración general de los resultados expuestos, después de analizar los instrumentos aplicados, se pudo detectar como regularidad lo siguiente:

No conocen los hechos y fenómenos del Medio Ambiente, no conocen conceptos relacionados con su cuidado y protección, no relacionan lo aprendido en las clases a este, no participan activamente en actividades relacionadas con él, no actúan en correspondencia con los conocimientos adquiridos sobre el Medio Ambiente, por lo que no se muestran interesados en participar en concursos, eventos y otros temas relacionados con el Medio Ambiente.

2.2 Fundamentación de la propuesta de actividades.

Para elaborar las actividades se tomaron como base las ciencias filosóficas, sociológicas y pedagógicas, las cuales permitieron desde el punto de vista teórico la coherencia, científicidad y organización en estas. Se tuvo en cuenta el criterio de Educación Ambiental como producto social en la que existe una interacción directa entre sujetos - sociedad bajo la influencia de medios educativos teniendo siempre presente que esta se forma en la actividad y la comunicación donde lo que se va incorporando al conocimiento influye en el sistema psicológico con diferentes grados de complejidad formando una estrecha unidad, la significación de esta en el proceso social, la importancia de su existencia y como elemento característico sumamente

importante, su función reguladora, esto permite que el sujeto pueda conscientemente regular su actividad para influir y transformar el mundo y transformarse a sí mismo.

Como fundamentos filosóficos se asume la concepción materialista dialéctico filosófico e histórico vinculado a las sólidas raíces del pensamiento filosófico cubano en la que se concibe la educación integral del hombre como un fenómeno histórico social y clasista, donde el sujeto puede ser educado de acuerdo a las condiciones familia – escuela – sociedad como la trilogía que determina en el desarrollo de la personalidad lo que debe materializarse en el modo de actuación de cada uno, en su práctica habitual y concretarse en el cuidado y protección del medio ambiente.

Desde el punto de vista psicológico las actividades tienen un enfoque histórico cultural en las que se asumen los principios y postulados de esta teoría y su máximo representante L.S Vigoski considerando el aprendizaje del hombre como el resultado entre el sujeto cognoscente y el objeto dentro de un contexto histórico –social y cultural en el que el docente es un guía.

Las actividades se diseñan a partir del programa de Ciencias Naturales, propician un ambiente favorable y parten del diagnóstico de conocimientos y comportamientos conductuales que poseen los alumnos con énfasis en el cuidado y protección del medio ambiente para que estos asuman los resultados de sus actuaciones de manera autorregulada al conducirse en lo individual, grupal y social.

En lo pedagógico las actividades asumen aspectos de la pedagogía general entre los que se destaca José Martí como máximo exponente de formar modos de actuación en la vida y para la vida que respondan al amor y cuidado y protección del medio ambiente, aspecto importante de la sociedad cubana actual.

Integralidad. Está dada porque tiene en consideración los conocimientos, los modos de actuación, y las distintas manifestaciones de la actuación a seguir para el buen desarrollo de las actividades propuestas, las que se sustentan en la estrategia de Educación Ambiental Nacional del MINED.

Flexibilidad: Son flexibles porque las actividades están sujetas a cambios teniendo en cuenta su capacidad de rediseño en correspondencia con los resultados que se vayan obteniendo durante la implementación de estas, los objetivos propuestos, las

necesidades, así como por su adaptabilidad a las condiciones concretas en que se apliquen.

Contextualizador: Las actividades propuestas tienen la posibilidad de adecuarse a las características de los alumnos y de cada factor socializador y educativo de la escuela y la comunidad pudiendo interactuar en diferentes contextos socializadores.

Actualización: Las actividades materializan las concepciones pedagógicas filosóficas sociológicas y psicológicas recogidas sobre actividad y didácticas.

Aplicabilidad: Las actividades son viables pues los recursos necesarios para su aplicación son mínimos y ellos brindan la motivación necesaria para la participación tanto del maestro como del alumno.

2.3 Presentación de las actividades dirigidas al fortalecimiento de la educación medioambiental en los alumnos de sexto grado de la Escuela “Pedro Celestino Gutiérrez”.

En esta investigación se proponen actividades para la cual se procedió a conceptualizar este término abordado en el epígrafe 1.3 de la presente investigación.

Las actividades presentan la siguiente estructura: título, objetivo y desarrollo.

Las actividades fueron organizadas de forma curricular para aprovechar las potencialidades que ofrece el programa de Ciencias Naturales. En ellas se brindan los conocimientos necesarios para actuar de forma responsable y consciente en planos individuales, sociales y grupales.

Para la confección de las actividades se tuvo en cuenta los requisitos metodológicos para realizar la base orientadora de la actividad, la Ley 81 de 1997 del medio ambiente, ya que esta permite aplicar la política ambiental establecida mediante un enfoque multidisciplinario, así como los fundamentos teóricos, metodológicos, psicológicos relacionados con el tema.

La propuesta está compuesta por actividades dirigidas a elevar el nivel de conocimientos de los alumnos de los principales problemas sobre la educación medio ambiental que afectan, tiene un carácter asequible y dinámico al estar acompañados de técnicas participativas que desarrollen la esfera motivacional del alumno y posibilita elevar el nivel de conocimientos sobre los problemas medio ambientales para enfrentar su trabajo con mayor calidad y eficiencia.

Las actividades propuestas constituyen un material con el que se pretende llevar a la escuela la posibilidad de la reflexión, el estudio y la toma de conciencia sobre los problemas del medio ambiente que afectan la localidad. Se trata de fomentar la responsabilidad ciudadana en el cuidado y protección del medio ambiente y que los alumnos se dispongan a conocer, investigar, mejorar y disfrutar el medio ambiente de la localidad donde está enclavada la escuela.

Esta propuesta contiene un número de actividades con las características siguientes

- Estimulan el cuidado y protección del medio ambiente.
- Desarrollan hábitos, habilidades y modos de actuación hacia el entorno natural.
- Contribuyen al desarrollo de una educación ambiental en los alumnos.

Actividad # 1

Título: Dibujando el medio ambiente.

Objetivo: Dibujar mediante la utilización de herramientas del Paint una imagen relacionada con el medioambiente, de modo que sirva para sentir amor y respeto por la naturaleza.

Proceder Metodológico:

Realizar como tarea previa a la clase de Computación un dibujo similar al que aparece en la imagen. (esta tarea puede hacerse coordinada con el maestro en actividades de Educación Plástica)

Realizar la lectura en la biblioteca: MEDIO AMBIENTE, donde buscarán el significado de palabras “sensibles”, que aparecen en el texto en negrita (P. Libertad), interpretarán y comentarán sobre el tema.

Esta lectura es creada por la autora del trabajo y se utilizan para el 5to grado (se puede utilizar como medio para otras clases y grados)

El medio ambiente es el entorno donde vivimos. Todos debemos cuidarlo y protegerlo.

En él viven los animales y entre ellos el hombre. Sin el medio ambiente la vida sería imposible, tantas maravillas existen en este medio que el hombre se queda

sorprendido de sus secretos. Vivir cada día en un medio más sano es responsabilidad de todos.

Para comenzar la clase, donde el alumno viene preparado sobre lo que dibujará en la clase (PAINT) y sobre el tema educativo; se propone la siguiente adivinanza:

¿Quién es, Quién es, el que bebe por los pies? R/ El árbol.

Esta actividad la relacionamos con la efeméride que se celebra el **5 de junio**: DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE, **21 de mayo**: DÍA MUNDIAL DEL ÁRBOL Y DEL TRABAJADOR FORESTAL.

Actividad # 2

Título: No a los cazadores.

Objetivo: Debatir la situación que se presenta en el spot televisivo sobre la caza de los animales de modo que despierte el amor hacia estos contribuyendo a su cuidado y preservación.

Metodología

Se proyecta el spot y después se debate sobre:

El problema medioambiental reflejado.

Aspecto negativo del mismo.

Resaltar actitudes de alumnos que no practican en estos actos como medios de entretenimientos.

Expresar la enseñanza que trasmite el mismo.

Para concluir la actividad los alumnos expresarán la importancia que tiene no cazar innecesariamente los animales ya que constituyen uno de los componentes más importantes del mundo vivo, recordando las palabras de José Martí y cito: “La belleza en lo que nos rodea ayuda a la vida”

Actividad # 3

Título: Lucha Antivectorial.

Objetivo: Crear un documento en el programa Microsoft Word mediante la utilización de herramientas de la barra de dibujo, de manera que genere sentimientos de responsabilidad y cuidado del medioambiente.

Proceder Metodológico:

Esta actividad se realiza en la unidad # 2: Microsoft Word, en clase de nuevo contenido relacionado con herramientas de la barra de dibujo.

Se orientará previo a la clase:

*Buscar información sobre control ambiental y en la lucha anti-vectorial que encontrarán en la carpeta “Sin tregua” que la pueden encontrar en Mis documentos (esta actividad la realizarán en tiempo de máquina).

Ejemplos de textos que pueden localizar:

LUCHA ANTIVECTORIAL

La participación de toda nuestra población es decisiva en este momento y en el futuro para sostener el avance logrado en la campaña antidengue y para mantener el saneamiento ambiental del lugar donde vivimos.

Todo deterioro del ambiente y de los hábitos higiénicos tiene consecuencias perjudiciales para la salud y el bienestar de nuestra gente, por eso realizar esfuerzos conjuntos sostenidos, constantes e inteligentes por mejorar nuestra calidad de vida debe convertirse en un objetivo de máxima prioridad para todos.

* Buscar en la biblioteca utilizando el Programa Libertad, el significado de palabras sensibles que aparecen en el texto; como por ejemplo: saneamiento.

* Crear un documento en el programa Microsoft Word con el texto previamente seleccionado y estudiado.

* Escriba en negrita las palabras que así aparecen en el texto.

* Escriba el título del texto en WorArt.

* Guarde el documento.

Actividad # 4

Título: Protegiendo mi suelo.

Objetivo: Valorar la importancia de la protección de los suelos para contribuir a la elevación de los conocimientos sobre los problemas medio ambientales de manera que propicie la reflexión colectiva y personal.

Metodología

Se les muestra a los alumnos bolsas que contienen suelos protegidos y suelos no protegidos.

1-Se da una situación: “Debemos alimentar el suelo porque las plantas se nutren de él. Los fertilizantes químicos han creado muchos problemas ambientales y económicos, producen desequilibrio y contaminación, que, a largo plazo dañan la salud del planeta y de todos los seres vivos. Valore esta afirmación a partir del problema que se pone de manifiesto.

1) ¿Qué debes hacer en beneficio de la protección de los suelos?

2- ¿Qué importancia le atribuyes a un suelo protegido?

3- ¿Qué beneficio tiene para la agricultura la aplicación de humus de lombriz y el empleo de abonos orgánicos a la protección de los suelos?

Al concluir la actividad se le orienta un trabajo extraclase para que investiguen sobre los beneficios que reportan los suelos.

Actividad # 5

Título: El medio ambiente.

Objetivo: Crear un documento en el programa Microsoft Word mediante la utilización de herramientas, de manera que genere sentimientos de amor al medioambiente.

Proceder Metodológico:

*Buscar información en la Enciclopedia Encarta qué es el medio ambiente.

*De los contenidos estudiados en la asignatura Ciencias Naturales sobre el tema, recordar elementos que conforman el medio ambiente.

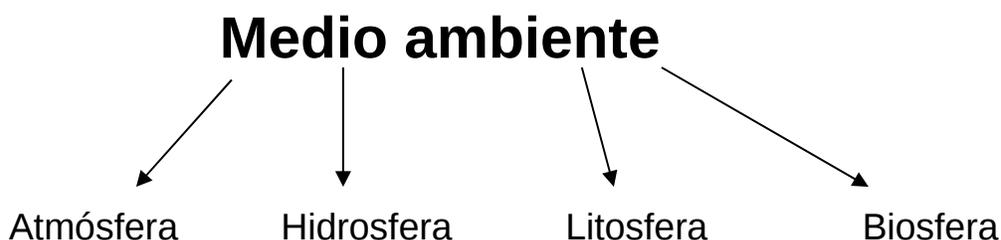
Nota: Este tema lo extraerán del software y además el profesor de computación lo coordinará con su maestro.

* Crear un documento en el programa Microsoft Word con el título: “El medio ambiente”

* Escriba en WordArt el título.

*Utilizando herramientas de la barra de dibujo cree un esquema similar al mostrado.

*Guarde el documento en su carpeta con el nombre de archivo MA.



Actividad 6

Título: Es importante ahorrar el agua.

Objetivo: Interactuar con el programa Power Point a través de contenidos que propicien la necesidad y el ahorro del agua.

Proceder Metodológico:

Esta actividad se realiza, utilizando el enfoque de proyecto, para motivar a los escolares por el tema, así como la apropiación de conocimientos medioambientales sobre la importancia del ahorro de agua, su uso racional y de su protección proponemos la presentación: “Día mundial del agua”

Previamente el alumno debe buscar los datos sobre cuál es el **día mundial del agua**, (22 DE MARZO) ¿Por qué es importante y qué hacen estos para contribuir a su ahorro y protección?

CONTENIDO DE LAS DIAPOSITIVAS

Diapositiva #1: DÍA MUNDIAL DEL AGUA

Diapositiva #2: Vídeo sobre la importancia y protección del agua.

Diapositiva #3: EL HOMBRE PARA PODER SUBSISTIR NECESITA DEL AGUA, EN UN MUNDO SIN AGUA LA VIDA DESAPARECE; TODO SER HUMANO ES RESPONSABLE DEL AHORRO Y PROTECCIÓN DE LAS AGUAS.

Diapositiva #4: EN CUBA SE TRABAJA PARA PROTEGER NUESTRO MEDIO Y ES EJEMPLO DE ELLO LAS ÁREAS PROTEGIDAS, DONDE SE CUIDA EL AGUA, LA FLORA Y LA FAUNA.

Diapositiva #5: Vídeo sobre reservas de la biosfera en el archipiélago cubano reconocido por la UNESCO

Actividad # 7

Título: ¡Qué fácil es decir!

Objetivo: Ordenar una frase que contribuya al desarrollo de la educación ambiental en los alumnos de modo que se vinculen los problemas medio ambientales en la actualidad.

Metodología:

Se presentará una frase desordenada para que los alumnos la ordenen.

Se les orienta que las coloquen adecuadamente hasta formar una frase, la cual debes tener presente para el cuidado del medio ambiente.

“cometen., mundo, naturaleza, El, sin, que, en, él, sangra, crímenes, de, los, se, contra, la, cesar.

Una vez ordenada se responden las siguientes preguntas.

¿Quién es el autor de la frase?

Interpétala

¿Qué vigencia tiene en la actualidad?

Concluye la actividad haciéndose una valoración sobre los problemas medio ambientales y las causas que están provocando estos a pasos violentos lo que trae como consecuencia la continua y progresiva destrucción del medio ambiente teniendo presente las palabras de Fidel Castro cuando expresó y cito: ..“Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre”

Actividad # 8

Título: Construyendo mi vivero.

Objetivo: Aplicar los conocimientos adquiridos mediante la realización de un vivero de árboles maderables y frutales de manera que muestren amor por la naturaleza.

Metodología:

Se les explicará la importancia de garantizar las plantas que serán el relevo de la reforestación. Invitarlos al llenado de las bolsas en el área del bosque martiano para plantar las semillas.

Dos veces a la semana se les garantizará el riego de agua hasta que estén listas para su sembrado.

Cada estudiante investigará el nombre científico de cada planta, la utilidad que tiene la misma de manera que despierten su interés en el cuidado de las mismas por lo beneficiosas que son, cada uno nombrará la planta en el vivero.

Se realiza un debate de la actividad haciendo una valoración de la misma a través de las preguntas siguientes:

¿Les gustó la actividad? ¿Por qué?

¿Qué utilidad tiene el vivero?

¿Por qué la reforestación es una acción de gran importancia para la protección del medio ambiente?

Para concluir la actividad el docente reflexiona con los alumnos sobre las palabras expresadas por José Martí y cito: “Comarca sin árboles es pobre, ciudad sin árboles es malsana. Terreno sin árboles llama poca lluvia y da frutas violentas”

Actividad # 9

Título: Proyección y debate del video “La Tierra”

Objetivo: Valorar sobre los problemas que afectan al Medio Ambiente a través de la visualización del video musical seleccionado de modo que desarrollen sentimientos hacia el cuidado y protección del medio ambiente

Metodología:

Se proyecta el video musical de Michael Jackson, “La Tierra” para el que se orientan una serie de preguntas como guía de observación para su posterior debate.

¿Qué elementos del medio ambiente se ven afectados?

¿Qué problemas medio ambientales traen consigo?

¿Qué consecuencias provocan los mismos?

¿Cuál es el mensaje que encierra dicho video?

¿Quién es el principal responsable de estos desastres naturales?

Una vez visto el video los alumnos emiten sus criterios en cada pregunta, destacando siempre como se pueden evitar estos efectos negativos que tantos daños ocasionan.

Para concluir la actividad el docente indica la siguiente situación: Si tuvieras la posibilidad de asistir a un evento sobre la protección del medio ambiente ¿qué mensaje enviarías al mundo desde tu posición de estudiante? Se da lectura por el que más elementos aportó al debate de la poesía “El medio ambiente y yo”

Actividad # 10

Título: Deforestación.

Objetivo: Identificar algunos de los problemas que atentan contra el medio ambiente de modo que contribuyan a su disminución.

Metodología

Se presenta una diapositiva relacionada con el tema de “La deforestación: un problema medio ambiental”.

La misma es una representación de uno de los problemas que afectan el medio ambiente. Identifícalo.

----- Deforestación.

----- Erosión de los suelos.

----- Contaminación.

Profundiza sobre este problema en la biblioteca del centro y redacta una composición donde este sea el tema fundamental.

¿Cómo puede usted contribuir para evitar este problema?

Al concluir la actividad se les pide a los alumnos que expresen sus impresiones sobre el material que se les muestra, exponiendo criterios sobre cómo pueden contribuir a la protección del entorno teniendo en cuenta que “Como se ramifican las raíces de los árboles se han de ramificar el cuidado de los bosques para cuidar la esperanza”

Actividad # 11

Título: Trabajando con la Encarta.

Objetivo: Interactuar con software educativo (Enciclopedia Encarta), de manera que contribuya a formar sentimientos de amor al medio ambiente.

Proceder Metodológico:

De los contenidos estudiados en la asignatura Ciencias Naturales sobre el tema, recordar elementos que conforman el medio ambiente y puntualizare en la Hidrosfera.

Comentar.

* Abrir el software Enciclopedia Encarta y buscar las formas en que se encuentran las aguas en nuestro planeta.

* Navegar en el software haciendo énfasis en la contaminación de las aguas.

* Abrir imágenes dentro del propio programa que representen la contaminación de las aguas

* Debatir sobre el tema.

* Proponer acciones que beneficien la calidad del agua que se consume.

Al finalizar la actividad los alumnos podrán emitir sus criterios sobre el contenido de la frase, resaltando el valor de la naturaleza y la importancia que tiene contribuir a su protección para mantener el equilibrio del medio ambiente, como expresó José Martí: “La naturaleza no tiene celos como los hombres, no tiene odios ni miedos como los hombres, no cierra el paso a nadie porque no teme a nadie. Los hombres siempre necesitaran los productos de la naturaleza”.

2.4 Análisis de los resultados después de aplicadas las actividades.

Después de aplicado el diagnóstico inicial, se aplicó otro intermedio con algunas de las actividades, a la muestra seleccionada, para constatar si esta aceptaba la propuesta de solución, empleando uno de los métodos utilizados al inicio, la observación.

Se pudo verificar a través de la observación, el comportamiento de los alumnos ante la problemática. De 15 alumnos muestreados, diez de ellos, alcanzaron dominio de los elementos indispensables en el cuidado y protección del medio ambiente, se pudo comprobar además, que habían cambiado sus modos de actuación, los alumnos que se encontraban en el nivel bajo, ahora se ven con mayor disposición para realizar las actividades y resolver la problemática. La asistencia a todas las actividades ha sido buena, comprobando que la muestra aceptó la propuesta, se sintió motivada respondiendo de forma positiva a los elementos que se han medido en el experimento aplicado, por lo que se considera que se debe continuar empleando el resto de la propuesta de solución a la muestra, en igualdad de condiciones.

Después de aplicadas las actividades diseñadas, dirigidas a la protección y el cuidado del medio ambiente en los alumnos, se realizó la comprobación final empleando para ello los mismos métodos e instrumentos utilizados al inicio, la observación (anexo 1) y la entrevista (anexo 2) arrojando los siguientes resultados:

En la dimensión1, cognitiva. En el indicador1, que se refiere a los hechos y fenómenos del Medio Ambiente se pudo constatar que 13 alumnos dominan todos los elementos por lo que fueron ubicados en el nivel alto, para un 86,6% de la muestra dos alumnos dominan algunos, fueron ubicados en el nivel medio, para un 13,3 % de la muestra, no quedando ningún alumno en el nivel bajo.

En el indicador 2, Si conocen aspectos relacionados con contaminación del medio ambiente, 11 alumnos conocen estos aspectos, siendo ubicados en el nivel alto, para un 73,3 % de la muestra, tres fueron ubicados en el nivel medio, pues solo conocen cinco de los aspectos relacionados con la contaminación del medio ambiente, para un 20% de la muestra y uno de estos alumnos no los conocen y fue ubicado en el nivel bajo, para un 6,6% de la muestra.

En el indicador 3, Si relacionan lo aprendido en las clases con el cuidado y protección del Medio Ambiente .13 alumnos relacionan lo aprendido en las clases con el cuidado y protección del Medio Ambiente, siendo ubicados en el nivel alto, para un 86,6 % de la muestra, uno fue ubicado en el nivel medio, pues a veces lo relacionan para un 6,6% de la muestra y uno de los alumnos nunca lo relaciona y fue ubicado en el nivel bajo, para un 6,6% de la muestra.

En la dimensión 2.Actitudinal. En el indicador 1 .Si participan activamente en actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente, todos los alumnos participan activamente sistemáticamente y son ubicados en el nivel alto, para un 100% de la muestra,

En el indicador 2: Si actúan en correspondencia con los conocimientos adquiridos sobre el Medio Ambiente. Se pudo constatar que todos los alumnos lo hacen siempre y fueron ubicados en el nivel alto, para un 100% de la muestra.

En el indicador 3- Si se muestran interesados en participar en concursos, eventos y otros temas relacionados con el Medio Ambiente. Se pudo comprobar que 11 alumnos siempre lo manifiestan y fueron ubicados en el nivel alto, para un 73,3 % de la muestra. Tres de los alumnos, es decir, el 20%, lo hacen solo en ocasiones y fueron ubicados en el nivel medio, uno de los alumnos no lo hace, siendo ubicado en el nivel bajo, representando un 6,6% de la muestra.

Para una interpretación más concreta de los resultados obtenidos después de la propuesta, se presenta a continuación una tabla comparativa sobre la base de los indicadores conocidos.

D	Antes							Después					
	I	A	%	M	%	B	%	A	%	M	%	B	%
1	1	2	13,3	4	26,6	9	60,0	13	86,6	2	13,3	0	0
	2	4	26,6	3	20,0	8	53,3	11	73,3	3	20,0	1	6,6
	3	4	26,6	3	20,0	8	53,3	13	86,6	1	6,6	1	6,6
2	1	6	40,0	4	26,6	5	33,3	15	100	0	0	0	0
	2	4	26,6	4	26,6	7	46,6	15	100	0	0	0	0
	3	3	20,0	3	20,0	9	60,0	11	73,3	3	20,0	1	6,6

Después de haber diseñado y puesto en práctica las actividades dirigidas a desarrollar la educación ambiental en los alumnos de sexto grado de la Escuela “Pedro Celestino Gutiérrez”. y haber realizado el análisis de los resultados en cada una de las etapas, se percibe un avance significativo, pues antes de la aplicación de la propuesta, los resultados en cada indicador en cuanto al nivel Alto de la escala valorativa se centraban en un bajo por ciento de logro, después de la aplicación de las mismas, el por ciento en el logro aumentó considerablemente como se observa en la gráfica de barra (Anexo 3) En la categoría de Medio, se pudo apreciar que antes de la aplicación existía un bajo por ciento y al aplicar la propuesta el por ciento en logro disminuyó aún más, como se observa en la gráfica de barra (Anexo 4) Los resultados de la categoría Bajo en cada indicador, se ubicaron con un alto por ciento en la etapa inicial y un bajo por ciento en la etapa final. (Anexo 5).

Con estos resultados se demuestra la efectividad de la propuesta en la transformación de la muestra, de un diagnóstico inicial bajo en el desarrollo de la educación ambiental de los alumnos de sexto grado de la Escuela “Pedro Celestino Gutiérrez” a un diagnóstico final alto.

CONCLUSIONES

La bibliografía consultada aportó los referentes teóricos necesarios que sustentan el tema, entre los presupuestos para influir sobre los alumnos para desarrollarles correctos hábitos en el desarrollo de la educación ambiental, así como las vías para prepararlos adecuadamente, formando alumnos con una educación ambiental responsable donde intervienen diversos factores como la familia, la escuela y la sociedad, lo cual exige una educación intencionada y dirigida hacia este fin.

Los métodos e instrumentos aplicados para constatar el estado del problema, permitieron conocer que existían insuficiencias en el conocimiento de los hechos y fenómenos del Medio Ambiente, no conocen aspectos relacionados con la contaminación, no relacionan lo aprendido en las clases, no participan activamente en actividades relacionadas con él, no actúan en correspondencia con los conocimientos adquiridos sobre el Medio Ambiente.

Las actividades diseñadas ofrecen los conocimientos necesarios para el desarrollo de la educación ambiental en los alumnos. Estas son flexibles, dinámicas, constituyen alternativas para solucionar esta problemática y poseen un carácter participativo.

Con la validación de esta propuesta se logró contribuir al desarrollo de la educación medioambiental en los alumnos de sexto grado de la Escuela “Pedro Celestino Gutiérrez” para que actúen en consecuencia ante la sociedad. Los resultados obtenidos reflejan el carácter general de las actividades, las que pueden introducirse para cualquier aplicación con este propósito, son típicas y pueden adecuarse de

forma fácil a otras realidades de la labor educativa, en aras de crear las condiciones más favorables para que el alumno aprenda por sí mismo.

RECOMENDACIONES

Socializar los resultados de este estudio en los diferentes eventos que se desarrollen en la enseñanza primaria relacionados con el tema.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez de Zayas, Carlos. (1995). Metodología de la investigación científica. Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.
- Álvarez de Zayas, Carlos. (1996). Hacia una escuela de excelencia: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Arencibia Sosa, V y et al. (2005). VI Seminario Nacional para Educadores. La Habana.
- Ayes Ametller, G (2003). Medio Ambiente Impacto y Desarrollo: Editorial Científico Técnica. La Habana.
- (2006). El desarrollo sostenible y sus retos: Editorial Científico Técnica. Ciudad de La Habana.
- Bennet, D. (1993). La evaluación de la Educación Ambiental en las escuelas: Editorial Cataratas. España.
- Bennet, D. (1993). Una experiencia de educación ambiental: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Camacho Barreiro, A y Ariosa Roche, L. (2000). Diccionarios de términos ambientales: Publicaciones Acuario. La Habana.
- Castellanos Simons, D y et al. (2002). Aprender a enseñar en la escuela: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Castro Ruz, F. (1992). Informe de la conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio ambiente y Desarrollo. Rio de Janeiro.
- Castro Ruz, F. (2007). El diálogo de civilizaciones: Editorial Grupo Creativo del Consejo de Estado. La Habana.
- Chávez Rodríguez, J. (1996). Bosquejo histórico de las ideas educativas en Cuba: Editorial Pueblo y educación. La habana
- CITMA (1997): Estrategia Ambiental Nacional. En <http://www.medioambiente.cu/download/ENA.pdf>
- (1997). Ley 81 del Medio Ambiente. En formato digital (PDF). Disponible en <http://www.medioambiente.cu>

- Danilina, L.N. (1988). Desarrollo de los procesos psíquicos en la edad escolar mayor: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Del Pino Calderón, J. (2007). Investigación, Evaluación y estimulación de la Motivación Hacia el Aprendizaje y su Estimulación: Propuesta desde el Enfoque Histórico Cultural: Editorial Educación Cubana. La Habana.
- Diccionario de filosofía. (1984): Editorial Progreso. Moscú.
- Engels, F. (1974). Dialéctica de la naturaleza: Editorial Progreso. Moscú.
- Gaceta Oficial de la República de Cuba. (2001). Constitución de la República de Cuba: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Galperin, Y, P. (1959). Desarrollo de las investigaciones sobre la formación de las acciones mentales en ciencias psicopedagógicas en la URSS. Moscú.
- García Batista, G. (2002). Compendio de Pedagogía: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- (2005). Maestría en Ciencias de la Educación. Fundamento de la Investigación Educativa. Módulo I. Primera Parte. Tabloide de la maestría: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- (2005). Maestría en Ciencias de la Educación. Fundamentos de las Ciencias de la Educación. Módulo II. Primera Parte. Tabloide de la maestría: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- (2005). Maestría en Ciencias de la Educación. Fundamentos de las Ciencias de la Educación. Módulo II. Segunda Parte. Tabloide de la maestría: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- (2005). Maestría en Ciencias de la Educación. Mención en la Educación de Adultos. Módulo III. Primera Parte. Tabloide de la maestría: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- (2005). Maestría en Ciencias de la Educación. Mención en la Educación de Adultos. Módulo III. Segunda Parte. Tabloide de la maestría: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- (2000). Aprendizaje y formación de valores. Seminario Nacional para el personal docente. La Habana.
- (2000). Sexto seminario Nacional para educadores. La Habana.

- GICEA, Cuba. (2001). Panorama Ambiental 2000.
- González Maura, V y et.al. (2001). Pedagogía para Educadores: Editorial Pueblo y educación. La Habana.
- González Novo, T y García, I. (1998). Cuba y su Medio Ambiente. CITMA. Medio Milenio: Editorial técnica. La Habana.
- González Sosa, A y Reinoso Capiro, C. (2002). Nociones de Sociología, Psicología y Pedagogía: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Hernández Orellana, M. (2003). Programa de actividades para el estudio Medio Ambiental de la localidad para escolares de sexto grado. Tesis de maestría. ISP Félix Varela. Villa Clara.
- Hernández Orellana, M. (2005). Medio Ambiente y Educación Ambiental a partir de la acción transformadora del entorno. Pedagogía y sociedad.
- Hernández Sampier, R. (2004). Metodología de la Investigación: Editorial Félix Varela. La Habana.
- Jiménes Denis, O. (2001). Acciones estratégicas dirigidas a perfeccionar la Educación Ambiental de los escolares de Secundaria Básica. Tesis de maestría. ISP Capitán Silverio Blanco. Sancti Spiritus.
- Konstantinov, F. (1984). Fundamentos de la filosofía Marxista Leninista. Materialismo Histórico. (parte II): Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- López Cabrera, C. (2001). Introducción al Conocimiento del Medio Ambiente. Tabloide: Editorial Academia.
- Martí Pérez, J. (1975). Educación Científica. Obras Completas, t.23: Editorial Ciencias Sociales. La Habana.
- Mc Pherson Sayú, M. (2004). La Educación Ambiental en la formación de docentes: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Mc Pherson Sayú, M. (2004). La dimensión ambiental en la formación inicial de docentes en Cuba. Una estrategia metodológica para su incorporación. Tesis en opción al grado científico de Doctora en Ciencias Pedagógicas. La Habana.
- MINED. (Curso 1999 – 2000). Precisiones para la Dirección del Proceso Docente Educativo en la Secundaria Básica en Transformaciones.

- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (1997). Ley 81 del Medio Ambiente: Editorial CITMA. La Habana.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (1997). Estrategia Ambiental Nacional: Editorial CIGEA - CITMA. La Habana.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (1997). Estrategía Nacional de Educación Ambiental: Editorial CIGEA – CITMA. La Habana.
- Ministerio de Educación de Cuba. (1983). Circular 42/83. Desarrollo de actividades docentes y extradocentes sobre Educación Ambiental y la celebración del 5 de junio como el día Mundial del Medio Ambiente: Editorial Ministerio de educación. La Habana.
- Ministerio de Educación de Cuba. (1985). Resolución Ministerial 91/85 sobre Educación Ambiental: Editorial Ministerio de Educación. La Habana.
- Ministerio de Educación de Cuba. (1991). Circular 10/90. Organización y Estructura del Sistema Nacional de Protección del Medio Ambiente y su Órgano Rector: Editorial Ministerio de Educación. La Habana.
- Ministerio de Educación de Cuba. (2000). Carta Circular 01/2000. Impresión Ligera: Edición Ministerio de Educación. La Habana.
- Ministerio de Educación de Cuba. (2000). Programa de Ahorro de Energía del Ministerio de Educación. (PAEME: Editorial Ministerio de Educación. La Habana.
- Ministerio de Educación de Cuba. (2003). Carta Circular 11/03. Indicaciones Conjuntas del MINED y la Sociedad Cultural José Martí para el desarrollo y establecimiento de los Jardines Martianos en el sector educacional. La Habana.
- Ministerio de Educación de Cuba. (2004). Carta Circular 105/2004: Editorial Ministerio de Educación. La Habana.
- Ministerio de Educación de Cuba. (2005). Resolución Conjunta 1/2005. Programa para el Ahorro y Uso Racional del Agua en el sector educacional. La Habana.
- Ministerio de Educación de Cuba. Programa, estrategia general y acciones específicas sobre la educación ambiental para las escuelas y comunidades ubicadas en las cuencas hidrográficas de interés nacional y en el plan Turquino Manatí.

- Ministerio de Educación de Cuba. (2006). Resolución Ministerial 10/06. Ahorro de electricidad, agua y combustible: Editorial Ministerio de Educación. La Habana.
- Ministerio de la Industria Básica de Cuba. (2002). Ahorro de Energía y Respeto Ambiental: Editorial Política. La Habana.
- Nocedo de León, I y et.al. (2001). Metodología de la Investigación Educacional (I y II parte): Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Novo, M. (1998). La Educación Ambiental: Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Madrid: Editorial Universitas. S.A.
- (2006). La Educación Ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios. Revista Iberoamericana de Educación. Número 11 - Educación Ambiental: Teoría y Práctica. Disponible en <http://www.rieoei.org/oeivirt/rie11.htm>
- Núñez Jiménez, Antonio. (1982). La naturaleza y el hombre. Tomo I. Editorial Letras Cubanas. La Habana.
- PCC. (1986). Programa del Partido Comunista de Cuba. La Habana: Editorial Política.
- Pentón Hernández, F. (2007). Colección Medio Ambiente: Un conjunto de soft ware educativo para la Educación Ambiental en las escuelas de la cuenca hidrográfica del río Zaza. Pedagogía 2007.
- Pérez Rodríguez, G y García Batista, G. (1996). Metodología de la Investigación Educacional: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Petrovsky, A.V. (1982). Psicología General: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Roque Molina, M. (1997). La Educación Ambiental en el contexto cubano: Editorial CIDEA. La Habana.
- Roque Molina, M. (2006). Para la formación de una cultura ambiental. Educación.
- Santos Abreu, I. (2002). Estrategia de formación continuada en Educación Ambiental para docentes. Tesis presentada en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. ISP "Félix Varela". Villa Clara.

- Torres Consuegra, E y Valdés, O. (1996). ¿Cómo lograr la Educación Ambiental en tus alumnos?: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Torres Consuegra, E. (1996). Raíces ético estéticas del comportamiento ambiental: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Torres Consuegra, E. (1997). La Educación Ambiental como eje transversal en el currículum: Editorial Ministerio de Educación. La Habana.
- Turner Martí, L. (1996). Martí y la educación: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- UNESCO – PNUMA. (1994). Evaluación de un programa de educación ambiental. Serie N. 12. Editado por Libros de la Catarata. Gobierno Vasco.
- Valdés Valdés, O y Manuel de Jesús, O. (2006). La Educación Ambiental para las niñas y niños de las cuencas hidrográficas de Cuba: Editorial Ministerio de Educación.
- Valdés Valdés, O (2002). A prepararnos: Editorial Ministerio de Educación. La Habana.
- Vigotsky, L S. (1978). Pensamiento y Lenguaje: Editorial Revolución. La Habana.
- Zilberstein, J y Silvestre Orama, M. (2002). Reflexiones acerca de la inteligencia y la creatividad. Compendio de pedagogía: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

ANEXO 1

Guía de observación para constatar el nivel de conocimientos y modos de actuación que permita el desarrollo de la educación ambiental.

Objetivo: Constatar el nivel de conocimientos y modos de actuación adecuados que poseen los alumnos de sexto grado de la Escuela "Pedro Celestino Gutiérrez", que permita el desarrollo de la educación ambiental.

1)-Manifiesta poseer conocimientos sobre:

a) los hechos y fenómenos del Medio Ambiente.

_____ si poseen

_____ poseen poco

_____ no poseen

b)- aspectos relacionados con la contaminación del medio ambiente.

_____ si poseen

_____ poseen poco

_____ no poseen

2-Relacionan lo aprendido en las clases con el cuidado y protección del Medio Ambiente.

_____ siempre

_____ a veces

_____ nunca

3- Participan activamente en actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente.

_____ espontáneamente.

_____ de forma dirigida.

4- Actúan en correspondencia con los conocimientos adquiridos sobre el Medio Ambiente.

_____ siempre.

_____ a veces.

_____ nunca.

5- Se muestran interesados en participar en concursos, eventos y otros temas relacionados con el Medio Ambiente

_____ siempre.

_____ a veces.

_____ nunca.

ANEXO 2

Entrevista a los alumnos de la muestra seleccionada.

Objetivo: Obtener información sobre el nivel de conocimientos y modos de actuación adecuados que poseen los alumnos de sexto grado de la Escuela "Pedro Celestino Gutiérrez".

que permita el desarrollo de la educación ambiental.

Estimado alumno, estamos haciendo una investigación sobre el nivel de conocimientos y modos de actuación adecuados que permita el desarrollo de la educación ambiental.

1- ¿Conocen los hechos y fenómenos del Medio Ambiente?

2- ¿Conocen los aspectos relacionados con la contaminación del medio ambiente?

3- ¿Relacionan lo aprendido en las clases con el cuidado y protección del Medio Ambiente?

4- ¿Participan activamente en actividades relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente?

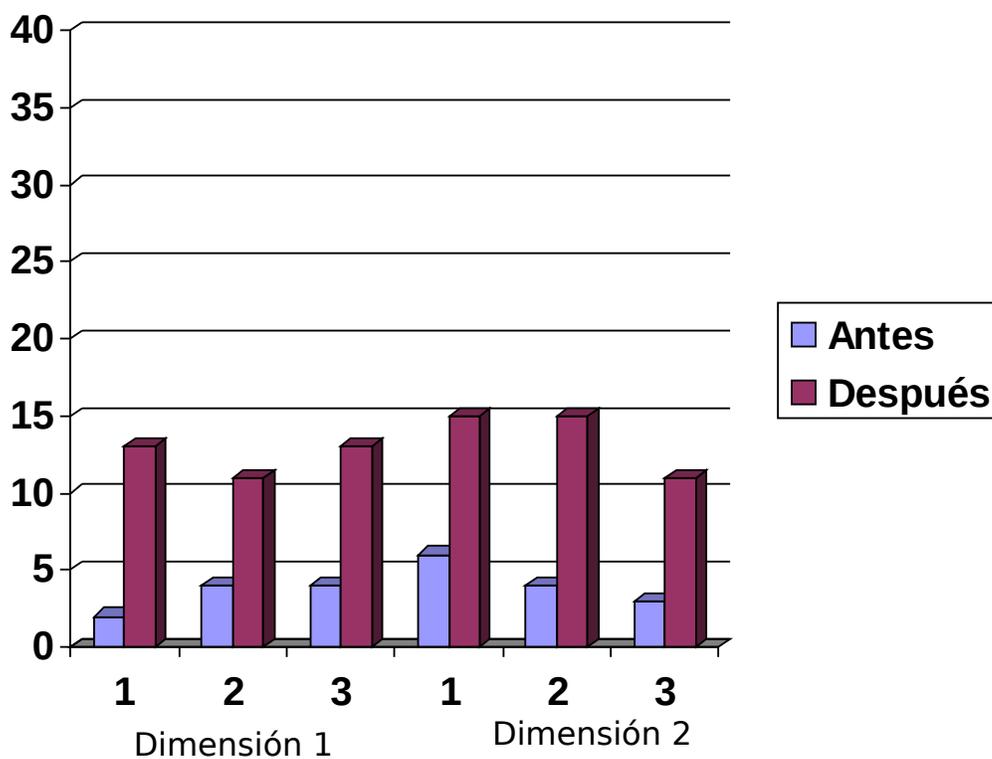
5- ¿Actúan en correspondencia con los conocimientos adquiridos sobre el Medio Ambiente?

6- ¿Se muestran interesados en participar en concursos, eventos y otros temas relacionados con el Medio Ambiente?

ANEXO 3

Gráfica de los resultados por indicadores. Escala valorativa para el nivel alto.

Dimensiones	1			2		
	1	2	3	1	2	3
Indicador	1	2	3	1	2	3
Antes	2	4	4	6	4	3
Después	13	11	13	15	15	11



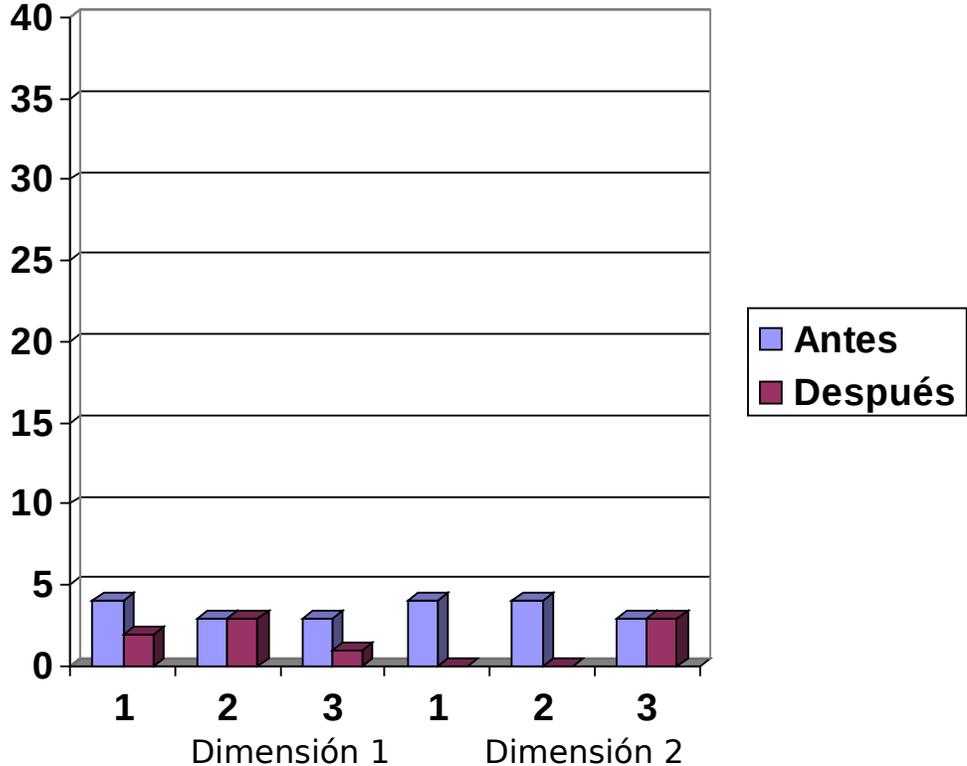
Dimensión
1

Dimensión
2

Dimensión
3

Gráfica de los resultados por indicadores. Escala valorativa para el nivel medio

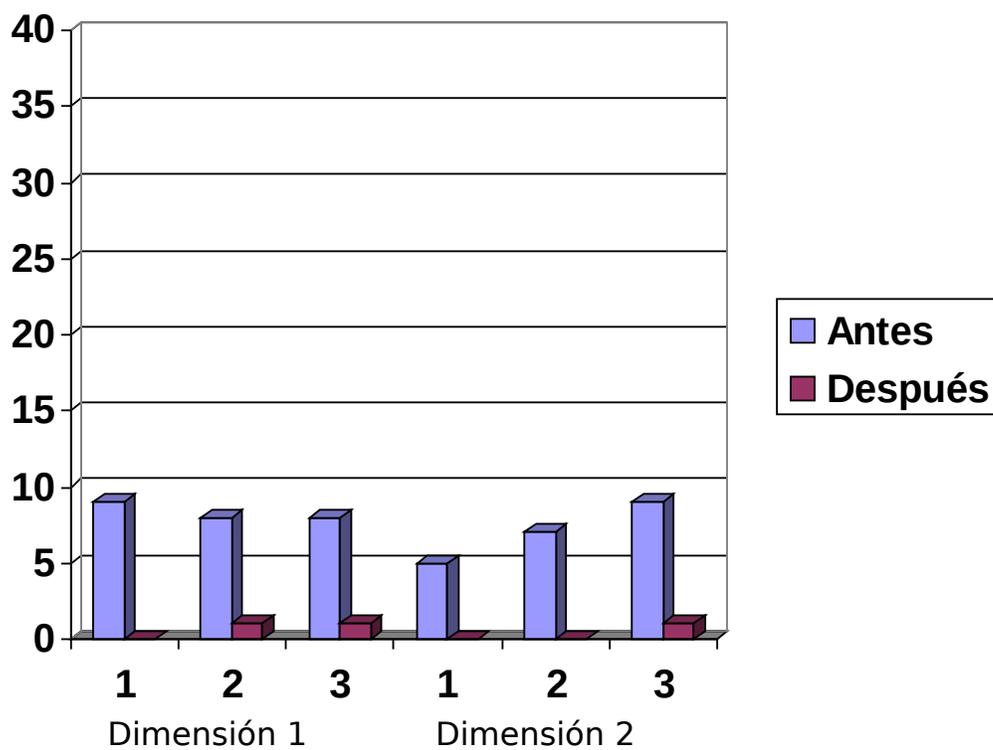
Dimensiones	1			2		
Indicador	1	2	3	1	2	3
Antes	4	3	3	4	4	3
Después	2	3	1	0	0	3



ANEXO 5

Gráfica de los resultados por indicadores. Escala valorativa para el nivel bajo.

Dimensiones	1			2		
	1	2	3	1	2	3
Indicador	1	2	3	1	2	3
Antes	9	8	8	5	7	9
Después	0	1	1	0	0	1



ANEXO 6

ANÁLISIS DE DOCUMENTOS

Guía para el análisis del Programa Orientaciones Metodológicas, libro de textos de sexto grado.

Objetivo: Analizar el cuidado y protección del medio ambiente en diferentes documentos.

Aspectos

- Relaciones con el cuidado del medio ambiente.
- Formulación de objetivos relacionados con el cuidado del medio ambiente.
- Formación de actitudes hacia el cuidado y protección del medio ambiente.
- Análisis de los objetivos relacionados con la naturaleza en software educativo.
- ¿Qué recomendaciones metodológicas ofrecen para el tratamiento del cuidado y protección del medio ambiente los diferentes epígrafes?
- Planificación de actividades que permitan la prevención de errores en la relación de lo que nos rodea.