

A black and white portrait of Che Guevara, looking slightly to the right with a slight smile. He has a beard and is wearing a dark jacket with a red star and a white star on the left shoulder.

INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE

CIUDAD DE LA HABANA

INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO

“CONRADO BENÍTEZ GARCÍA”

SEDE PEDAGÓGICA MUNICIPAL DE CRUCES

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.

PRIMERA EDICIÓN

MENCIÓN PRIMARIA

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

TÍTULO: Propuesta de actividades para contribuir a desarrollar la
Educación Ambiental en los alumnos de 5° grado

AUTORA: Lic. Giselda García Díaz-Marrero.

“Año 52 de la Revolución”

“Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre.

Hágase más racional la vida humana. Aplíquese un orden económico internacional justo. Utilícese toda la ciencia para un desarrollo sostenido sin contaminación. Páguese la deuda ecológica y no la deuda externa. Desaparezca el hambre y no el hombre (1)”

Fidel Castro Ruz

AGRADECIMIENTOS

A mi esposo, por la colaboración brindada durante el desarrollo de este trabajo.

A mi madre por el apoyo y comprensión brindada para culminar con éxito este trabajo.

A mis compañeros que me ayudaron de forma incondicional.

DEDICATORIA

A los niños para los que trabajamos, que son nuestra razón de ser.

A la Revolución por darnos la oportunidad de elevar nuestra cultura general integral.

A mi familia, a mis profesores, a mi consultante, a mis compañeros, por su paciencia, su compañía y sobre todo por su confianza.

RESUMEN

Este trabajo está dirigido a la creación de actividades instructivas y educativas, para la asignatura Ciencias Naturales con vistas a elevar los conocimientos en los alumnos de 5º grado relacionados con la Educación Ambiental. Por tanto sus destinatarios serán los alumnos, estas serán de gran utilidad para llevar a cabo el proceso docente educativo. En la investigación se abordan consideraciones teóricas acerca de la Educación Ambiental; se recoge la evolución histórica sobre el tema en el mundo y en Cuba. Se le da tratamiento a algunos conceptos utilizados en el proceso investigativo. También se refiere a algunas consideraciones pedagógicas sobre la temática y cómo esta incide en la formación de valores en los alumnos. Por último se hace una caracterización de la asignatura Ciencias Naturales en 5º grado y la de los alumnos del segundo ciclo, incluye ejercicios que transitan por los diferentes niveles de asimilación, de selección múltiple, de asociación, de completar, con situaciones problémicas; otras que propician el vínculo inter materia, con la comunidad, facilitando el aprendizaje de los educandos en lo relacionado con la Educación Ambiental. La propuesta de actividades ayudará desde el punto de vista práctico, investigativo a elevar el aprendizaje de los alumnos en los contenidos relacionados con la Educación Ambiental, además posibilita la vinculación con la comunidad poniendo en práctica los conocimientos como agentes activos de su propio aprendizaje, ejecutando acciones que contribuyan a la protección del medio ambiente.

	Pág.
Introducción.	1
Capítulo I CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL	9
1.1 Evolución histórica de la Educación Ambiental en la Educación Primaria.	11
1.2 Algunas consideraciones pedagógicas de la Educación Ambiental	17
1.3 Caracterización de la asignatura Ciencias Naturales de 5º Grado.	29
1.4 Caracterización del segundo ciclo de la educación primaria	32
Capítulo II PRESENTACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE ACTIVIDADES.	39
2.1 Descripción del contexto de la muestra	39
2.2 Análisis de los resultados del diagnóstico inicial.	40
2.3 Fundamentación de la propuesta.	43
2.4 Propuesta de actividades.	47
2.5 Negociación de la propuesta.	58
2.6 Resultados de la propuesta.	65
Conclusiones.	67
Recomendaciones.	68
Referencias Bibliográficas.	69
Bibliografía.	71
Anexos.	

INTRODUCCIÓN

Cuando el hombre apareció en el planeta estaba totalmente sometido a todas las fuerzas del ambiente natural, no solo en su entorno, sino también en sí mismo, porque desconocía las leyes y los mecanismos que rigen el funcionamiento de la naturaleza. Empezó entonces el largo camino desde el tiempo en que el hombre tenía que dedicar gran parte de sus energías para conseguir los alimentos necesarios, y para escapar de los peligros presentes, hasta el período actual en el cual, para sobrevivir el hombre tiene que dedicar una parte de sus energías a reducir y a corregir los riesgos con los cuales su misma presencia y actividad amenazan tanto al ambiente natural como al que él mismo ha creado.

El compañero, Fidel Castro Ruz, ha expresado: *“Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre”*. (2)

La creciente destrucción del medio ambiente que es manifiesta desde hace décadas se ha agudizado, por lo que ha adquirido un carácter global, a partir de la segunda mitad del siglo xx, fundamentalmente, por la intensificación de la actuación de la sociedad humana que ha hecho un a utilización irracional de la ciencia, la tecnología, los recursos naturales u que no ha logrado una verdadera integración económica social y ambiental, la cual reclama el desarrollo sostenible. Es por ello que en este milenio resulta evidente la amenaza de la supervivencia de la humanidad y, por tanto, la importancia de hacer un esfuerzo por crear un nuevo paradigma de comunicación con la naturaleza, de aquí la necesidad de la educación ambiental.

En relación con la destrucción del medio ambiente apuntó: *“Es necesario señalar que las sociedades de consumo son las responsables fundamentales de la atroz destrucción del medio ambiente. Ellas nacieron de las antiguas metrópolis coloniales y de políticas imperiales que, a su vez engendraron el atraso y la pobreza que hoy agotan a la mayoría de la humanidad. Ellas consumen las dos terceras partes de los metales y las tres cuartas partes de la energía que se produce en el mundo. Han envenenado los mares y ríos, han contaminado el aire, han debilitado y perforado la capa de ozono, han saturado la atmósfera de gases que alteran las condiciones climáticas con efectos catastróficos que ya empezamos a padecer”*. (3)

Hasta aquí está claro cuáles son los problemas ambientales que afectan el desarrollo de la vida en el planeta y cuáles son sus causas. Es necesario reflexionar sobre ¿cómo crear las condiciones naturales indispensables para una vida plena en la Tierra? La respuesta debe ser urgente, es necesario un nuevo orden económico a nivel mundial, distribuir equitativamente las riquezas y las tecnologías disponibles, la solución no es impedir el progreso de las naciones más pobres localizadas en el mundo subdesarrollado, donde se vive poniendo en riesgo su propia existencia y la del medio circundante en un contexto donde priman el egoísmo, la injusticia social y la más absoluta falta de equidad.

Es necesario destacar que el objetivo principal del proyecto social que se desarrolla en Cuba desde el triunfo de la Revolución, ha sido y será elevar la calidad de vida del hombre mediante la satisfacción integral de sus necesidades materiales y sociales, con énfasis en la elevación de su nivel educacional y cultural e incorporando la dimensión ambiental en el desarrollo económico - social del país.

La estrategia ambiental cubana para el desarrollo sostenible es en esencia una estrategia de continuidad, en tanto la idea de sustentabilidad es intrínseca a los principios socialistas que sirven de base a nuestro modelo revolucionario; sin embargo se necesita intensificar las acciones en función de elevar la conciencia de toda nuestra población para poder lograr una mayor efectividad en la aplicación de esta política ambiental.

Merece destacar que Cuba participó activamente en las reuniones del Comité Preparatorio de la Conferencia de Río y ya en el desarrollo de esta presenta un Informe Nacional en el que se realiza un balance de los problemas y logros ambientales del país y se expresa lo que Cuba esperaba de esta conferencia.

Apenas había concluido La Cumbre y en ocasión de las modificaciones que en ese mismo año se hacen a la Constitución de la República, se introduce en su artículo 27 la idea del desarrollo sostenible.

“El Estado protege al medio ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sustentable 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 de todo el uso potencial de la naturaleza". (4)

Sin lugar a dudas, le corresponde a las actuales generaciones actuar de forma inmediata para lograr el deseado equilibrio entre desarrollo y medio ambiente, son los más jóvenes quienes con su ímpetu y fuerza de cambio deberán trabajar en función de dar solución a estos nuevos paradigmas, así como apoyar y promover todas aquellas ideas que realmente conduzcan al desarrollo sustentable.

Por ello debemos preparar a las actuales y futuras generaciones en la cultura del debate y el uso correcto de los medios de comunicación y de la tecnología que le permitan fortalecer sus valores y sentimientos.

Por ser la cultura un proceso resultante de la actividad humana, es obvio que en su formación no sólo intervienen las predisposiciones del individuo, sino que ella depende, en primera instancia y más que todo, de las condiciones en que se desarrolla esa persona como ser social. Poseer una cultura general integral significa, saber, saber hacer, saber ser, estas cualidades en el mundo de hoy, constituyen requisitos esenciales para poder alcanzar un desarrollo socioeconómico adecuado, porque los avances de la ciencia y la técnica abarcan ya todas las esferas del quehacer humano. Por eso, todo lo anterior está considerado núcleo de los propósitos fundamentales de nuestro Sistema Nacional de Educación.

Para cumplir en las escuelas con el objetivo educacional de formar individuos activos, capaces, creativos, independientes y libres, resulta imprescindible prepararlos desde las primeras edades con una ética comprometida con los principios de la sociedad en que viven y con un desarrollo cognitivo a la altura de los tiempos modernos.

Esto representa para la escuela, como institución social en la que se desarrolla el proceso de enseñanza- aprendizaje y para el docente, como sujeto sobre el cual recae la concepción, planificación, dirección y control de ese proceso, tener bien claro que formar actualmente un escolar no es otra cosa que, prepararlo para la vida, lo cual implica ofrecerles "las herramientas"

con las cuales él podrá enfrentarse cotidianamente a situaciones conocidas o nuevas y darle soluciones correctas, porque comprende lo que sucede.

El estudio de la naturaleza desde las instituciones docentes tiene a lo largo de los años una arraigada tradición a nivel global. Estos estudios acerca de la naturaleza se introducen en el plan de estudio en el año 1901. Esta asignatura incluyó contenidos de Física, Química, Geografía y Biología y se mantuvo vigente en todos los planes de estudio, hasta 1959. A partir de este año se producen profundos cambios en la educación cubana, pero se ha mantenido la asignatura en la Educación Primaria con el nombre de las Ciencias Naturales desde 1989.

Actualmente, en diferentes lugares del mundo, y particularmente en América Latina, desde hace tres décadas, se realizan estudios concernientes a su enseñanza. Se aprecia, que en la mayoría de los países, el estudio de los contenidos referidos a la naturaleza, se incluyen desde los primeros grados de la escuela primaria. La asignatura indistintamente se denomina Ciencias Naturales, Estudio de la naturaleza, Conocimiento del medio, y otros.

En la escuela cubana actual, el currículo de las Ciencias Naturales, está representado por el conjunto de conocimientos y acciones de la asignatura El mundo en que vivimos que se desarrolla en los grados de primero a cuarto de la Educación Primaria y por el contenido de la asignatura Ciencias Naturales, que corresponde a 5to y 6to grado.

Cuando se determina o revisa un currículo o un programa, o se realiza una investigación sobre los problemas de aprendizaje en los diferentes niveles de la educación, ninguno de los aspectos anteriormente analizados, debe ser ignorado, porque este quedaría carente de elementos que siempre resultarán importantes. Apoyados en esas y otras razones, es que se considera imprescindible el hecho de revisar, investigar y buscar alternativas para modificar el actual currículo de la Educación Primaria, en los objetivos y contenidos de algunas disciplinas escolares. Una de ellas es las Ciencias Naturales, la cual se imparte en 5to y 6to grado del nivel primario, por ser una de las asignaturas de las que más aporta en el aprendizaje del alumno acerca de los objetos, fenómenos y procesos descubiertos y estudiados por ciencias como la Física, la Química, la Astronomía, la Geografía y la Biología, entre otras.

Los programas vigentes en esta asignatura se pusieron en práctica con el cambio educacional que entrará en vigor en 1989 y a pesar de haber sido sometidos a una revisión y actualización en

el 2001, hoy se hace necesaria una nueva modificación, para que no dejen de ser realidad, en la asignatura, dos de los principales principios en los que se sustenta el sistema educacional cubano, ellos son: el del perfeccionamiento continuo y el de educar al niño para la época en que le corresponde vivir.

A partir del Curso Escolar 2004-2005 en la Educación Primaria se presentaron las adecuaciones en los programas de la asignatura Ciencias Naturales. Muchos de los nuevos contenidos que se introdujeron a partir de este curso forman parte del currículo del área de las Ciencias Naturales en muchos países del mundo, pero en el nuestro estaban carentes o se trabajaban de forma diferente, en lo relacionado con los Dominios: de la Tierra, seres vivos, ciencia, tecnología y sociedad, Materia y energía.

En las condiciones actuales a la escuela le corresponde un papel significativo en la formación de niños y jóvenes poseedores de conductas positivas hacia el medio ambiente y un conocimiento concreto sobre la problemática ambiental en Cuba y en el mundo.

En el plan de estudio de la Educación Primaria ocupa un lugar la asignatura Ciencias Naturales de 5º grado, que tiene amplias posibilidades para contribuir al desarrollo de la Educación Ambiental de los alumnos. Aspectos de carácter instructivo y educativo sobre el medio ambiente, debe tenerlos presente el maestro de Ciencias Naturales al trabajar los contenidos del programa y desarrollar actividades para dar cumplimiento a dichos propósitos.

En este interés, múltiples son los investigadores que se han dedicado al estudio crítico de los distintos componentes de las Ciencias Naturales entre ellos: Lic. Caridad Rodríguez (2000) cuyo título es "La atención a las diferencias individuales en la asignatura Ciencias Naturales 5to grado" que se limita a la atención de las diferencias individuales, (trabajo con el diagnóstico), Lic. Guerras Mejías (2001) ; con el título "Propuesta de actividades para contribuir al desarrollo de la Educación Ambiental en los escolares de Tercer grado"; propone actividades que le dan salida a las adaptaciones curriculares en el dominio de salud y medio ambiente, aunque no recoge actividades de los demás dominios, no se concibe como un medio de enseñanza; Lic. Sosa Roque (2008), con el título, "Cuaderno de actividades para la asignatura Ciencias Naturales en 5to grado", sugiere actividades para el tratamiento de las adecuaciones curriculares para el 5to

grado en los diferentes dominios y unidades del programa, a diferencia de dichas investigaciones la que se presenta dirige su atención a tratar la dimensión ambiental en el programa de Ciencias Naturales de 5º grado.

Al explorar la problemática anterior, en este interés se aplicaron instrumentos como **el análisis de los documentos rectores del grado, la aplicación de la prueba pedagógica a los alumnos y la observación a las actividades de trabajo socialmente útil** que permitieron determinar las siguientes regularidades:

- Se plantea que en los documentos rectores, de forma general se orienta el trabajo encaminado a lograr una Educación Ambiental en los alumnos, pero adolecen de actividades que aborden el tema, que es en definitiva, de lo que están necesitados los alumnos para elevar el aprendizaje sobre el tema.

Los alumnos presentan dificultades sobre la Educación Ambiental tales como:

- No manifiestan cuidado y protección al medio ambiente.
- No participan en los trabajos socialmente útil de forma consciente.
- Falta de conocimientos sobre las consecuencias del deterioro del medio ambiente.

Por lo que se determinó el siguiente **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:** ¿Cómo contribuir a la Educación Ambiental en los alumnos de 5º grado de la escuela Corina Rodríguez Morera del municipio de Cruces?

EI OBJETO DE INVESTIGACIÓN:

El proceso de enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales de la educación primaria.

CAMPO DE ACCIÓN:

El tratamiento de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza -aprendizaje de las Ciencias Naturales en el 5º grado de la educación primaria.

Por lo antes expuesto se propone el siguiente **OBJETIVO:** Elaborar una propuesta de actividades para contribuir a desarrollar la Educación Ambiental en alumnos de 5º grado de la escuela Corina Rodríguez Morera mediante el programa de Ciencias Naturales.

IDEA A DEFENDER:

La aplicación de la propuesta de actividades instructivas -- educativas permitirá desarrollar la Educación Ambiental en los alumnos de 5º grado, a través del programa de Ciencias Naturales.

TAREAS DE LA INVESTIGACIÓN:

1. Elaborar el marco teórico-conceptual relacionado con la Educación Ambiental.
2. Diagnosticar y caracterizar el problema que tiene la Educación Ambiental en la Escuela" Corina Rodríguez Morera".
3. Elaborar una propuesta de actividades instructivas -- educativas para desarrollar la Educación Ambiental en el 5 º grado de la Escuela" Corina Rodríguez Morera".
4. Aplicar la propuesta de actividades instructivas -- educativas.
5. Validación de la propuesta de actividades para desarrollar la Educación Ambiental.

Para la investigación se utilizaron métodos:

Para elaborar los presupuestos teóricos de la investigación se tuvo en cuenta la utilización de métodos del **nivel teórico** que permitieron realizar una profunda revisión bibliográfica, documental y normativa para abordar la problemática acerca de cómo desarrollar la Educación Ambiental en los alumnos de 5º grado, mediante la asignatura de Ciencias Naturales . Entre estos se pueden citar:

Analítico - Sintético: su utilización permitió el desglose e integración de la investigación a partir de la información obtenida en los diferentes instrumentos aplicados.

Inductivo - Deductivo: facilitó la interpretación de los datos empíricos; así como descubrir regularidades importantes y relaciones entre los distintos componentes de la investigación.

Generalización: para realizar las valoraciones necesarias y arribar a conclusiones, así como ofrecer las recomendaciones pertinentes.

Dentro de los métodos del **nivel empírico** se utilizaron los siguientes:

Análisis de documentos con el objetivo de constatar las actividades encaminadas a darle tratamiento a la Educación Ambiental de los alumnos de 5º grado. **(Anexo 1)**

Prueba pedagógica inicial: se realiza a los alumnos de 5º grado con el objetivo de constatar los conocimientos que poseen sobre educación ambiental. **(Anexo 2)**

Guía de observación a la actividad de trabajo socialmente útil con el objetivo de constatar los conocimientos que poseen sobre Educación Ambiental los alumnos de 5º grado. **(Anexo 3)**

Prueba pedagógica final: se realiza a los alumnos de 5º grado con el objetivo de constatar la efectividad de la propuesta de actividades aplicada en la asignatura de Ciencias Naturales. **(Anexo 4)**

Del **nivel matemático** se utilizó:

Cálculo porcentual: permitió el procesamiento y cuantificación de los resultados obtenidos con los instrumentos aplicados en los estudios.

Población y muestra:

Población:

Está representada por 38 alumnos de 5º grado de la Escuela "Corina Rodríguez Morera" del municipio Cruces.

Muestra:

Muestra 20 alumnos de 5ºB, por ser el grupo que sus modos de actuación no se corresponde con el cuidado del medio ambiente, los cuales presentan como características que:

Se manifiestan entusiastas, disciplinados, responsables ante el cumplimiento de las acciones para proteger el medio ambiente, el grupo de forma general domina los objetivos y contenidos de la asignatura Ciencias Naturales, son pioneros exploradores que cumplen las leyes de cuidar y proteger la flora y la fauna, muestran interés por la lectura de diferentes textos fundamentalmente, la prensa y se preocupan por las noticias relacionadas con el medio ambiente, aún se aprecia que no tienen una actitud crítica ante las informaciones que se dan sobre la Educación Ambiental, dominan las medidas que deben cumplir para ahorrar el agua, aunque tienen dificultad al multiplicar las mismas en el hogar.

El **aporte de la investigación**: consiste en una propuesta de actividades para contribuir al desarrollo de la Educación Ambiental en los alumnos de 5º grado, mediante la asignatura de Ciencias Naturales, lo que le da el carácter novedoso a la investigación. La pertinencia social de la investigación radica en que permite desarrollar los contenidos del programa de Ciencias Naturales de 5º grado, teniendo en cuenta la Educación Ambiental, lo que hace posible un mayor desarrollo de estos alumnos.

La **tesis está estructurada** en: **introducción y 2 capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos:**

Capítulo I expone todo lo relacionado sobre las consideraciones teóricas acerca de la educación ambiental en el mundo y en Cuba. Se le da tratamiento a algunos conceptos utilizados en el proceso de la investigación. También se refiere a consideraciones pedagógicas de la educación ambiental y cómo esta incide en la formación de valores en los alumnos. Por último se hace una caracterización de la asignatura Ciencias Naturales de 5º grado y de los alumnos del segundo ciclo de la Educación Primaria.

Capítulo II detalla lo relacionado con el diagnóstico realizado y se describe la propuesta de actividades para contribuir al desarrollo de la educación ambiental en los alumnos de 5º grado mediante el programa de Ciencias Naturales.

CAPÍTULO 1: “CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL”

1.1 Evolución histórica de la Educación Ambiental en la Educación Primaria

Las manifestaciones por la educación ambiental se remontan a siglos atrás, por ejemplo: desde el siglo XIII se hicieron esfuerzos en Europa por poner orden a la tala de los árboles; en Francia (1669) Juan Bautista Calket, Ministro de Luis XIV, utilizó maderas en barcos, pero con garantía de conservación de los bosques; en 1719 Thomas Malthus, alertó la superpoblación y la disponibilidad de recursos materiales; en 1854 el presidente de los Estados Unidos le pidió al jefe de los indios Pieles Rojas de Seattle que les vendieran sus tierras y este le contestó, en una carta, su negación, planteándole una serie de reflexiones sobre las relaciones hombre – naturaleza; en 1872 se crea en Estados Unidos el primer parque nacional: Yellowstone; en 1894 Engels manifestó la importancia de la protección del medio ambiente como un factor importante para la salud pública; en 1899, Dokuchaiev previó el análisis integracionista en el pensamiento ambiental; en 1958 fue creada la Fundación Darwin para las islas Galápagos. Esta zona fue declarada Patrimonio Mundial de la humanidad en 1978.

La primera reunión internacional relacionada con el papel de la educación en los asuntos ambientales se realizó en Suiza en 1966, con el nombre de “Taller de Educación para la Conservación”.

En París, noviembre de 1971, se efectuó la primera reunión del Consejo Internacional de Coordinación del Programa “El hombre y la Biosfera” (MAB), con la participación de 30 países y numerosos organismos internacionales (FAO, OMS, UICM.). Es un programa descentralizado que opera mediante comités nacionales establecidos voluntariamente en los estados miembros de la UNESCO. Su objetivo general: proporcionar los conocimientos fundamentales de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales necesarios para la utilización racional y la conservación de los recursos de la biosfera y para el mejoramiento de la relación global entre el hombre y el medio.

Es a partir de 1972 en Estocolmo, Suecia en la “Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano”, cuando surgió el interés por universalizar una nueva cultura ambiental en la que

los seres humanos asuman verdaderamente su responsabilidad de preservar y enriquecer los recursos de la Tierra. La Conferencia de Estocolmo en su principio número diecinueve da la prioridad a la educación para todos los sectores de la población, con el fin de buscar el mejoramiento del medio incorporando la dimensión humana.

En 1973 bajo la influencia de la Conferencia de Estocolmo, la UNESCO creó el PNUMA, que tiene entre sus objetivos el de apoyar los programas educativos sobre el medio ambiente. Atendiendo al punto 96 de las recomendaciones de la citada conferencia, se creó el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), que ya en 1975 aprobó su primer proyecto trienal con todos sus objetivos orientados hacia la educación ambiental. A partir de aquí, la realización de foros mundiales y regionales ha sido cada vez más frecuente. Se destacan entre estos eventos la reunión realizada en Belgrado, Yugoslavia, en 1975; en la cual se originó la conocida "Carta de Belgrado", la que pretendió dar un marco mundial a la educación ambiental.

En 1977, dos años más tarde UNESCO y PNUMA, convocaron a la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, en Tbilisi, URSS; en esta reunión se asume con decisión el rol de la educación ambiental y la urgencia de incluirla en todos los niveles del sistema educativo formal, así como su importancia en la educación no formal y en los medios de comunicación masiva.

En 1987, se realizó el Congreso de Moscú, evento al que asistieron ochenta países, con el fin de revisar la educación ambiental, la educación y la formación y presentar las directrices fundamentales de la educación ambiental para el decenio 1990.

En 1992, cinco años más tarde de efectuado este congreso y a 20 años de la Conferencia de Estocolmo, se llevó a cabo la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, conocida como Cumbre de la Tierra o ECO 92, este evento se realizó en Río de Janeiro, Brasil en junio, surgiendo como documento resultante de este magno evento la Agenda 21, constituida por 42 capítulos. Los aspectos relacionados con la educación ambiental se encuentran mencionados en todos los capítulos de la Agenda 21, pues en todos ellos se discutieron diferentes formas de capacitación, aumento de conciencia y educación de todos los sectores de la población vinculados con dichos capítulos. En octubre de 1992, cuatro meses después de la Cumbre de la Tierra, se realiza en Toronto, Canadá, ECOED – 92, el Congreso Internacional sobre Comunicación y Educación Ambiental. Este evento tiene como fin primordial el

encuentro e intercambio de información, materiales y experiencias que sobre educación ambiental y comunicación se vienen realizando en todos los países del mundo. Tan solo a un mes de efectuado ECOED – 92, en noviembre de 1992, se llevó a cabo en Guadalajara, México, el Congreso Iberoamericano de educación ambiental, “Una Estrategia hacia el Porvenir” con el fin de iniciar la puesta en marcha de las propuestas acordadas en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo ECO – 92 y el Congreso Internacional para la Educación y la Comunicación sobre el Medio Ambiente y Desarrollo ECOED. En este congreso se plantearon objetivos tales como: examinar y discutir las tendencias de la educación ambiental en Ibero América, intercambiar ideas, información y experiencias dentro del campo de la educación ambiental, promover la formación y actualización de los educadores ambientales y sentar las bases para el establecimiento de una estrategia para el desarrollo de la educación ambiental en Ibero América.

En la Conferencia Mundial sobre Derechos Humanos celebrada en Viena 1993, hubo un amplio acuerdo en afirmar que la dimensión social ambiental no debe sacrificarse en aras del esfuerzo para lograrla.

Tanto la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo (CIPD), realizada en El Cairo, Egipto, en 1994, como la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social, convocada en Copenhague, Dinamarca, en 1995 enfatizaron en el enfoque integrador de la educación ambiental. La Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos, Hábitat II, realizada en Estambul, Turquía, en 1996, también tiene en cuenta la educación ambiental.

El Programa Internacional sobre Educación Ambiental (PIEA) ha desarrollado en colaboración con funcionarios de gobiernos, educadores, planificadores, expertos y profesores actividades en diversas regiones del mundo con el fin de reorientar la educación ambiental en función de la situación y necesidades actuales.

A veinte años de la Conferencia de Tbilisi y a cinco años de la Cumbre de Río, el Gobierno de Grecia, conjuntamente con la UNESCO organizaron la Conferencia Internacional sobre Ambiente y Sociedad “Educación y Conciencia Pública para la Sustentabilidad”, celebrada en Thessaloniki, Grecia, del 8 al 12 de diciembre de 1997. La conferencia estuvo orientada a destacar la importancia del papel que desempeñan la educación y la conciencia ambiental para lograr la sustentabilidad; evaluar los aportes de la educación ambiental; proporcionar elementos para

desarrollar el programa de trabajo de la comisión de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible; y movilizar acciones a nivel internacional, nacional y local.

El Cuarto Foro del Ajusco se llevó a cabo del 19 al 21 de noviembre de 1997, en una cooperación entre El Colegio de México y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, con el apoyo de la Comisión Nacional de Biodiversidad (CONABIO). El foro se realizó con el tema "Biodiversidad, Globalización y Sustentabilidad en América Latina y el Caribe: ¿de quién es la naturaleza?".

Entre otros eventos internacionales podemos mencionar: Conferencia Internacional Amazonia 21: Una agenda para un Mundo Sustentable, en noviembre de 1997 en Brasil; Congreso de Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable en septiembre de 1997 en Ciudad de la Habana; Taller Internacional FORAB 98, en octubre de 1998 en Pinar del Río; Jornadas Educación y Economía en mayo de 1998 en Argentina; Encuentro Internacional Agenda 21 y Perspectivas del Desarrollo Sustentable, en octubre de 1998 en Argentina; II Congreso de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en junio 1999 en Cuba; Taller Internacional de Formación Ambiental "FORAMB 99", en junio de 1999 en Pinar del Río; II Congreso de Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable, en junio de 1999 en Ciudad de la Habana.

También el III Congreso Ibero Americano de Educación Ambiental, en octubre del 2000 en Venezuela; Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental: Nuevas propuestas para la acción, en noviembre del 2000 en Santiago de Compostela, España. La educación ambiental en Cuba.

En 1975 se celebró el Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba; en las Tesis y Resoluciones emanadas del Congreso se plantea: *"En la sociedad moderna se presta cada vez más atención a la protección y mejoramiento del medio ambiente y al aprovechamiento racional de los recursos naturales. Hay que evitar la explotación desmedida de los recursos renovables y no renovables. Debe controlarse la generación de desechos que afectan perniciosamente el medio ambiente y el empleo de productos cuyo uso indiscriminado puede resultar nocivo a la salud. La solución armónica de estos problemas solo puede lograrse en el sistema socialista."* (5)

A partir de este momento se comenzó a organizar y promover una estrategia, así como planes de acción para el desarrollo de la educación ambiental bajo la dirección de los Órganos Centrales del Estado.

En marzo de 1979 se efectuó en la Habana el Primer Seminario Nacional de Educación Ambiental organizado por el Ministerio de Educación de Cuba con la asistencia financiera de la UNESCO.

Los objetivos del seminario fueron los siguientes:

- Estudiar los problemas relativos al medio. Desarrollar estrategias para incitar a la juventud a adquirir conocimientos sobre los problemas del medio ambiente.
- Desarrollar actividades para asegurar la participación de los docentes y los estudiantes en la solución de los problemas de protección del medio ambiente y en la conservación de los recursos naturales.
- Aportar sugerencias que permitan desarrollar una actitud consecuente hacia la naturaleza a través del Sistema Nacional de Educación.

En el seminario se adoptaron importantes recomendaciones y acuerdos. Es a partir de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992, en que quedaron definidas nuevas metas y nuevos elementos conceptuales, por lo que se ha llevado adelante en nuestro país un proceso de adecuación de la política nacional del medio ambiente. Este proceso, integrado en la elaboración de la Ley del Medio Ambiente y en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, constituye un elemento medular en la política de reformulación de las acciones nacionales en esta esfera.

La temática de la educación ambiental en nuestro país ha estado presente de diferentes formas en el quehacer social de Cuba, a través de la participación popular de las organizaciones políticas y de masas y de otras organizaciones no gubernamentales, como parte de las tradiciones nacionales, demostrado por ejemplo, en tareas realizadas históricamente en comunidades vinculadas al mejoramiento de su calidad de vida.

Por otra parte, nuestras instituciones científicas recreativas, tales como museos, jardines botánicos, acuarios, parques zoológicos, entre otras, exhiben una experiencia en el desarrollo de programas educativos dirigidos a niños, jóvenes y población en general sobre el conocimiento y protección de la flora y la fauna, el patrimonio cultural y otros elementos importantes del medio ambiente.

La autora considera de gran importancia la labor de maestros y profesores en el desarrollo de actividades extracurriculares y extraescolares, vinculadas al conocimiento y protección de la naturaleza

como continuadores de la obra de maestros cubanos de los que es su máximo exponente nuestro Héroe Nacional José Martí y quienes nos legaron una ética muy arraigada de respeto y protección de la naturaleza.

Por otro lado también es parte de la política educacional cubana el desarrollo de fuertes vínculos de la escuela con la comunidad, lo que contribuye a educar a los niños y jóvenes en el respeto a sus mayores, en el cuidado de la propiedad social, y la protección de la naturaleza.

En el ámbito de la educación formal, desde hace varios años se han venido introduciendo institucionalmente elementos relacionados con el medio ambiente en programas de asignaturas de diferentes niveles y con mayor énfasis en el nivel primario.

Con relación a la información y la divulgación ambiental, importantes complementos de los procesos educativos, puede decirse que se han realizado también algunos intentos en estos años y actualmente se realizan esfuerzos por sistematizar la transmisión de mensajes que contribuyan a estimular el cuidado y protección del medio ambiente y a establecer relaciones humanas armónicas en el barrio y la comunidad.

Por todo lo anterior se puede plantear que en Cuba el Estado y la sociedad dedican sus esfuerzos a lograr:

- La utilización más racional de los recursos naturales.
- La lucha contra la contaminación ambiental.
- La conservación adecuada de los recursos naturales.
- La elevación del nivel de la educación ambiental en la población.
- La conservación y el uso más adecuado de los bienes creados por el hombre y su aprovechamiento científico.

1.2 Algunas consideraciones pedagógicas de la Educación Ambiental

Medio ambiente

El concepto de medio ambiente *“debe abarcar el medio social y cultural y no solo el medio físico, por lo que los análisis que se efectúen deben tomar en consideración las interrelaciones entre el medio natural, sus componentes biológicos y sociales y también los factores culturales...”* (6)

Ante el problema de enseñanza cómo proteger el medio ambiente territorial, la propuesta está dirigida a la asimilación y el desarrollo de contenidos relacionados con el problema de enseñanza, con la prioridad de aquellos que sirven de base para promover la participación de los alumnos en la protección del medio ambiente. La escuela, el hogar, la comunidad y los ecosistemas naturales o antropizados del territorio, son marco propicio para que los alumnos defiendan, apliquen y enriquezcan sus conocimientos, habilidades y normas, para la relación con el medio ambiente.

El medio ambiente está conformado por elementos biofísicos (suelos, agua, clima, atmósfera, plantas, animales y microorganismos) y componentes sociales que se refieren a los derivados de las relaciones que se manifiestan a través de la cultura, la ideología y la economía. La relación que se establece entre estos elementos es lo que, desde una visión integral conceptualiza el medio ambiente como un sistema. (7)

La educación ambiental implica la sensibilización por los problemas que afectan al medio ambiente, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades, actitudes, la clarificación de valores y las aptitudes para resolver estos problemas.

En Cuba se considera el medio ambiente de forma integral y en plena armonía y se entiende como *“... El sistema de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos con el que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma, y lo utiliza para satisfacer sus necesidades...”*. (8).

En las tareas relacionadas con la protección del medio ambiente, debe lograrse la integración de los conocimientos, las habilidades y las normas de relación determinados con las habilidades prácticas que correspondan al objeto específico que se protege.

Se define el medio ambiente como: *“Sistema complejo y dinámico de interrelaciones ecológicas, socioeconómicas y culturales que se construye a través del proceso histórico de la sociedad...”*.

(9)

Se propone para su incorporación, una selección de mensajes básicos que contribuyen a orientar la conducta de los alumnos en su interacción con el medio ambiente.

La concepción de medio ambiente *“debe tener un enfoque sistémico, en correspondencia con su complejidad, un carácter holístico, de totalidad considerando que abarca la naturaleza, la sociedad, el patrimonio histórico cultural, lo creado por el hombre, al propio hombre y como elemento de gran importancia las relaciones sociales y la cultura”*. (10)

Hasta ahora se ha referido a varias definiciones sobre el concepto de medio ambiente, en todas existen elementos comunes y que consideramos elementales en la concepción de este concepto, considerando en todos los casos la naturaleza, la cultura, la sociedad y lo creado por el hombre.

El concepto de medio ambiente ha evolucionado, pues en un primer momento se limitaba a los aspectos físicos y biológicos del medio y en la actualidad abarca también los sociales y tecnológicos.

A criterio de la autora la definición más exacta es la última que se refirió, ya que, además de considerar los elementos antes mencionados, tiene en cuenta las relaciones entre los hombres, las que tienen una importancia significativa por permitir al hombre actuar a favor o en contra del medio ambiente.

Educación Ambiental:

En el Seminario Internacional de Educación Ambiental organizado por la UNESCO en Belgrado (1975) se define la educación ambiental como: *“Una educación para lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y por sus problemas conexos y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación y deseo necesario para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo...”*. (11)

La autora considera necesario advertir que el criterio de medio ambiente que hoy debe prevalecer en el enfoque del trabajo de la educación ambiental, necesariamente no solamente al ámbito natural, sino que se extiende a la concatenación de lo natural con el dominio de los fenómenos sociales, diversificándose el campo de significación desde lo natural y meramente biológico, a lo histórico, cultural, socioeconómico, tecnológico, político y educativo.

En la Reunión Regional de Expertos en Educación Ambiental de América Latina y el Caribe (1976) se expresa que: *“... la educación ambiental es un elemento esencial de todo proceso de ecodesarrollo y, como tal, debe proveer a los individuos y comunidades destinatarias de las bases intelectuales, morales y técnicas, que les permitan percibir, comprender y resolver eficazmente los problemas generados en el proceso de interacción dinámica entre el medio ambiente natural y el creado por el hombre...”*. (12)

La autora estima necesario asumir una posición, que sin dejar de analizar el componente ecológico, se integre en lo humano y en la multiplicidad de vínculos que derivan de las relaciones particulares y generales de la interacción sociedad-naturaleza. En este sentido el medio ambiente ha de interpretarse, en la actualidad, como un cúmulo de significados y relaciones que el individuo, como ser racional, determina en su actividad conforme a criterios de funcionalidad y organización, vinculado a sus necesidades de comunicación, bienestar o expresión artística

También en la Conferencia Intergubernamental de la Educación Ambiental realizada en Tbilisi (Georgia) en octubre de 1977, con auspicios de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), con la cooperación del Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente (PNUMA) definió la educación ambiental de la siguiente manera: *“...Es el resultado de una reorientación y articulación de las diversas disciplinas y experiencias educativas, que facilita la participación integrada de los problemas del medio ambiente, haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades sociales...”*. (13)

En Cuba desarrollar el amor por la naturaleza ha sido uno de las ideas rectoras más relevantes, hecho que se demuestra no sólo en los actuales programas de estudio, sino que está presente en todo el pensamiento pedagógico cubano. Ilustres educadores en el país han hecho evidente la importancia del amor, la admiración y el respeto a su suelo natal, mostrándose en el ejercicio de esta profesión el compromiso patriótico y de respeto hacia las riquezas de la naturaleza.

De la misma forma, el II Congreso Internacional de Ecología realizado en Jerusalén, Palestina (1978), al abordar el concepto de educación ambiental consideró que: *“... La educación ambiental posibilita las vías de comprensión de los problemas multidimensionales del medio, causados por el agotamiento de los recursos, al brindar a las personas un conocimiento del universo, la sociedad y el individuo y al ayudarles a un entendimiento de sus actitudes hacia el prójimo y hacia su entorno biofísico y social...”*. (14)

La visión que se tenga de la relación del hombre con la naturaleza está mediatizada por la conciencia que se adquiere a través de procesos internos que operan en el individuo, los que conducen a la formación de conocimientos, sentimientos y valores, a partir de los cuales es posible adquirir una forma de interpretar la realidad circundante.

En el Congreso de Moscú realizado del 17 al 21 de agosto de 1982, con la participación de 110 países, expresó: *“... La educación ambiental se concibe como un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad capaces de hacerlos actuar, individual y colectivamente...”*. (15)

La autora considera que la educación ambiental no es un componente más de la formación integral de los alumnos, sino que fluye por estos componentes mediante la educación científica, intelectual, patriótica, moral, estética, politécnica y laboral, así como parte de la cultura general de todo ser humano en la actualidad, criterio con el cual la autora coincide plenamente.

El Foro Global de Organizaciones no Gubernamentales de la Fundación Friedrich Ebert, realizado en Río de Janeiro (1992), definió la educación ambiental: *“... Un proceso de aprendizaje permanente, basado en el respeto a todas las formas de vida”*. Y agrega que. *“... tal educación*

afirma valores y acciones que contribuyen para la transformación humana y social y para la preservación ecológica...". (16)

Un trabajo adecuado de la educación ambiental en las aulas se fundamenta en una concepción sistémica que defina las acciones pedagógicas más adecuadas, por lo que en cada asignatura no resulta suficiente enfatizar todo lo relacionado directamente con la especialidad, lo cual conlleva a poner en práctica una visión parcial e incompleta de la realidad objetiva. De esta manera resulta imprescindible la organización del trabajo docente, extradocente y extraescolar donde la educación ambiental adquiera enfoques integrales e interdisciplinarios.

En la Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas en 1996 por Orestes Valdés Valdés, el autor formula que: "... **la educación ambiental** es un proceso educativo, es un enfoque de la educación, es una dimensión, es una perspectiva y es una alternativa de la educación y la Pedagogía, que debe desarrollarse básicamente desde la escuela, por el encargo social que a esta se le confiere en la preparación de niños, adolescentes, jóvenes y adultos, para la vida y constituye un fin político, económico y social". (17)

Se comparte la definición dada por el Dr. Orestes Valdés Valdés, porque esta responde totalmente a los objetivos del proceso docente - educativo en las condiciones históricas concretas en que se forman los alumnos.

En la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (CIDEA, 1996) se plantea que: "*La educación ambiental se considera un modelo teórico, metodológico y práctico que trasciende el sistema educativo tradicional y alcanza la concepción de medio ambiente y de desarrollo... se concibe la educación ambiental como una educación para el desarrollo sostenible...*". (18)

Dimensión ambiental:

Enfoque que, en un proceso educativo, de investigación o de otra índole, se expresa por el carácter sistémico de un conjunto de elementos que tiene una orientación ambiental determinada; los que consecuentemente están interconectados y cuyas funciones o comportamientos de unos, actúan y pueden modificar el de los otros.

En el caso de la educación ambiental de un plan de estudios, por ejemplo, su introducción consistiría *“en la incorporación de un sistema de conocimientos, habilidades, actitudes, aptitudes y valores, conscientemente diseñado que atraviese todo el plan y que parta de los objetivos generales (modelo del profesional); que se derive en los objetivos específicos y se concreten los contenidos de todas las disciplinas, de manera que quede bien establecido cómo cada área del conocimiento tributa al sistema en su conjunto, y que dé como resultado una formación que se exprese en el sujeto por su actuación respecto a su entorno, y a la problemática ambiental y del desarrollo.* (19)

Educación Formal:

Se caracteriza por ser planificada y controlada por planes estables (planes de estudio), generalmente estatales o aprobados estatalmente o jurídicamente refrenados. *“Es secuenciada y permanente. Tiene un público homogéneo y relativamente estable. Se refiere fundamentalmente a los procesos de escolarización.* (20)

No se consideran otros conceptos, ya que durante el desarrollo del trabajo se les dará tratamiento a los mismos. Después de analizar estos conceptos se puede hacer algunas reflexiones: La Educación Ambiental constituye un nuevo enfoque pedagógico que se define como un proceso que forma al individuo para desempeñar un papel crítico en la sociedad y establecer una relación armónica con su entorno.

Le brinda elementos que le permiten analizar la problemática ambiental actual y conocer el papel que juega en la sociedad con el fin de alcanzar mejores condiciones de vida.

La Educación Ambiental es por tanto un proceso de formación de actitudes y valores.

Además de constituir la Educación Ambiental un campo de conocimientos específicos, representa un ámbito de acción que debe traducirse en comportamientos favorables al medio ambiente. Significa una nueva forma de enfrentar la realidad.

Algunas consideraciones pedagógicas de la educación ambiental:

La educación ambiental es parte del proceso docente - educativo y contribuye a renovarlo y hacerlo más dinámico, flexible, creativo y activo, sin que cada asignatura y cada actividad pierda su objeto de estudio.

Al triunfo de la Revolución, para poder desarrollar el trabajo de protección del medio ambiente y de la educación ambiental, el Gobierno Revolucionario tuvo que adoptar diversas medidas, para resolver la grave situación existente en la vida económica y social y en la educación del país. Para iniciar el desarrollo de la educación ambiental fue necesario establecer la concepción de la protección del medio ambiente en Cuba.

Considerando que la incorporación de la dimensión ambiental en la enseñanza primaria como resultado del nuevo plan de estudio establecido en el período 1987 – 1991, *“representa un estado cualitativamente superior del proceso de educación ambiental en el Sistema Nacional de Educación, por tratarse en varias asignaturas, tener un carácter y un enfoque de la localidad, orientar a los alumnos a la investigación de las causas y los efectos de los problemas, mediante la actividad y por reconocer el medio ambiente como lo abiótico, lo biótico y lo socioeconómico”* (21)

Según Orestes Valdés, en el período de 1987 al presente, el proceso de educación ambiental en Cuba se orienta al logro de los siguientes objetivos:

Desarrollar en la conciencia de niños y jóvenes la necesidad de cuidar y proteger el medio ambiente y lograr una sensibilidad ante los problemas ecológicos.

Contribuir a la asimilación de los conocimientos y a la formación y desarrollo de actitudes, habilidades, motivaciones, convicciones y capacidades que permitan la formación de un ciudadano capacitado para determinar las causas y los efectos de los problemas del medio ambiente y posibiliten con su conducta la participación activa en su mejoramiento y protección.

“Crear en los educandos la conciencia sobre la interdependencia política, económica y ecológica del mundo contemporáneo, con el fin de intensificar la responsabilidad y la solidaridad entre las naciones”. (22)

Posteriormente al año 1975 se inicia la mayor promoción y perfeccionamiento del trabajo sobre la protección del medio ambiente en el país y la labor sobre la educación ambiental. El Ministerio de Educación después de 1979 hasta el presente ha venido desarrollando esta labor educativa y hoy tiene un carácter prioritario en los diferentes niveles del Sistema Nacional de Educación.

El fin de la escuela primaria es contribuir a la formación integral de la personalidad del escolar fomentando desde los primeros grados la interiorización de conocimientos, el desarrollo de habilidades y orientaciones valorativas que se reflejan gradualmente en sus sentimientos, formas de pensar y comportamiento, acorde con el sistema de valores de la Revolución Socialista Cubana, con énfasis en la formación de un niño patriota, revolucionario, antiimperialista, solidario y laborioso.

La educación debe plantearse la formación integral del individuo, debe formar personas críticas con su entorno, solidarios con los problemas sociales que le rodean; individuos con criterios propios, que sepan aplicarlos y sean conscientes de su papel como miembros activos de la sociedad.

Los objetivos propuestos en la Conferencia de Tbilisi, para la educación ambiental a través del currículo corresponden a las siguientes categorías:

Conciencia:

Ayudar a los alumnos a adquirir una conciencia del medio ambiente global y ayudarlos a sensibilizarse por esas cuestiones.

Conocimientos:

Ayudar a los alumnos a adquirir una diversidad de experiencias y una comprensión fundamental del medio y de los problemas anexos.

Comportamientos:

Ayudar a los alumnos a compenetrarse con una serie de valores y a sentir interés y preocupación por el medio ambiente, motivándolos de tal modo que puedan participar activamente en la mejora y protección del mismo.

Aptitudes:

Ayudar a los alumnos a adquirir las aptitudes necesarias para determinar y resolver los problemas ambientales.

Participación:

Proporcionar a los alumnos la posibilidad de participar activamente en las tareas que tienen por objeto resolver los problemas ambientales.

Cuando se trabaja por estos objetivos se desarrollan valores ambientales en los escolares.

Un factor importante en la formación de la personalidad, lo constituyen las actitudes y valores que se forman y desarrollan hasta llegar a conformar su núcleo regulador y orientador, el cual caracteriza a las personas adultas maduras. *“Este nivel superior de desarrollo de la personalidad tiene en su base las tendencias orientadoras que le dan al sujeto el sentido de su vida y guían con estabilidad su actividad conscientes. (23)*

La situación actual que muestra el mundo y en especial América Latina, resalta la imperiosa necesidad de elevar la cultura ambiental de las nuevas generaciones y es incuestionable que esa responsabilidad recae básicamente en la escuela, desde donde, de conjunto con la familia y las diferentes entidades y organizaciones de la comunidad, se prepara a los ciudadanos de hoy y del futuro.

Se puede definir los valores *como aquellas categorías estructurales formadas a partir de actitudes relacionadas entre sí que son, a su vez, fruto de creencias que predisponen o conforman las respuestas de los, sujetos. En tanto que categorías estructurantes, los valores se muestran como convicciones duraderas que configuran la actuación de las personas predisponiéndolas a aceptar unas cosas y rechazar otras que se revelan como contrarias. Pero la educación incorpora tanto valores prescriptivos como valores alternativos a las categorías ya consolidadas”.* (24)

En el ámbito escolar, el objetivo de la educación ambiental se concreta en dotar a los alumnos de las experiencias de aprendizaje que le permitan comprender las relaciones de los seres humanos con el medio, la dinámica y consecuencias de esta interacción, promoviendo la participación activa y solidaria en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados.

La educación ambiental debe, desde una lectura reflexiva y crítica de la naturaleza, del entorno, desarrollar en los alumnos su propio sistema de valores.

El enfoque y el concepto de sistema son para la educación ambiental esenciales.

El sistema ambiental se puede entender, *cómo el conjunto de relaciones que se establece entre el sistema natural y el sistema social en el que la cultura juega un papel de mediación a diferentes niveles.* (25)

Se necesita una revolución metodológica, se trata de abrir la escuela a la vida, al entorno, hay que interpretar un gran caudal de información a partir de la naturaleza y no sólo recibir.

A la educación ambiental no interesan los mensajes acabados, el saber hecho, sino el planteamiento de problemas y la búsqueda de soluciones con una visión sistémica de la realidad estudiada desde muy distintos puntos de vista.

Todo ello nos conduce a la interdisciplinariedad a la transdisciplinariedad y a los métodos activos y participativos. Es decir, lograr la cooperación de todas las disciplinas en esta enseñanza, buscando los principios básicos que permitan el tratamiento de los temas ambientales desde cualquier disciplina, y convirtiendo a los alumnos en agentes de su propio aprendizaje; lo que va a cambiar el papel del maestro, que de transmitir el conocimientos pasa a activar el aprendizaje de los alumnos.

Se distinguen cinco posibilidades de integración de la educación ambiental en el sistema educativo. Estas son:

1. Tratamiento disciplinar. La educación ambiental como disciplina específica.
2. Tratamiento multidisciplinar. Aspectos medioambientales incorporados aisladamente en diversas materias (generalmente de Ciencias Naturales), más o menos coordinadas.
3. Tratamiento interdisciplinar. La educación ambiental presente en todas las disciplinas, que la atienden desde sus propios esquemas conceptuales y metodológicos.
4. Tratamiento transdisciplinar. La educación ambiental impregna todo el currículo de las distintas etapas desde los objetivos hasta los contenidos en el contexto del paradigma ambiental.
5. Tratamiento mixto. En alguno de los anteriores modelos, se refuerza el currículo de educación ambiental mediante alguna asignatura, generalmente optativa.

Es importante destacar el carácter transversal de la educación ambiental, lo que responde a la enseñanza o temas transversales, llamado así en importantes documentos internacionales y en determinados sistemas educativos.

La intención que a través del aprendizaje quieren lograrse, se trata así de una educación en valores, un modelo ético, que debe ser promovido por toda la institución educativa y por el conjunto del currículo.

A través de la óptica de la transversalidad los temas y problemas definidos requieren de la colaboración de las distintas disciplinas y deben tratarse de forma complementaria; a su vez, la transversalidad impregna todos los planteamientos, organización y actividades de la escuela. La transversalidad apunta al desarrollo integral de la personalidad.

Métodos de educación ambiental:

La educación ambiental pretende formar personas con una visión crítica que le dé los elementos necesarios para interpretar y actuar ante la problemática ambiental.

Wolsk (1977) realizó un análisis de actividades con los que pudo identificar varios métodos de educación ambiental. Se refiere al método pasivo, el activo, el descriptivo o analítico, el informativo o experimental, el de comunicación unidireccional o el de comunicación bidireccional.

En cada región la planificación, organización y las metodologías de educación ambiental no formal son muy variadas, así tenemos:

Métodos Participativos: con este tipo de métodos se busca desarrollar un proceso de conocimientos que permitan apropiarse críticamente de la realidad para analizar y actuar en su transformación. Siendo así, se tiende a emprender un proceso educativo, que implemente una concepción que ponga en práctica una determinada teoría del conocimiento, donde la acción educativa es un proceso de descubrimiento y creación de conocimientos.

No participativos: en los métodos de educación ambiental no formal donde la intervención del educador y los educandos no es de alguna manera participativa, se da muchas veces en actividades que llegan a perder la participación real y permanente por falta de análisis continuo, convirtiéndose sólo en un proceso de información, que aunque es importante, puede llegar a ser o no poco significativo. Las actividades con métodos no participativos, pueden darse en aquellas prácticas como visitas a museos, zoológicos, fábricas.

La educación ambiental, según criterios de Richard Quetel y Christina Sanchon (1994), se considera como una pedagogía basada en la resolución de problemas a través de: discusión en grupo, educación ambiental sobre el terreno, clarificación de valores, juegos y simulaciones, taller de demostración experimental, proyecto de acción operativa e investigación – acción.

Nos vamos a referir ahora al método de proyectos, el cual adquiere una gran relevancia y constituye, en muchos países, la manera privilegiada de tratar las grandes cuestiones ambientales.

Al carácter integrador de la educación ambiental responde muy bien el trabajo sobre proyectos globalizados, que permiten a las distintas asignaturas transitar por determinados problemas sin necesidad de recargar sus contenidos, sino de tratarlos de otro modo, de aplicar conocimientos y destrezas y de dirigirlos a la solución de problemas y a la acción.

1.3 Caracterización de la asignatura Ciencias Naturales de 5º grado

En la educación primaria seguirá siendo la observación del alumno la fuente de datos más importante, sobre todo en lo que se refiere a la evaluación de comportamientos y actitudes en el medio ambiente.

La observación sistemática de cada uno de los alumnos en diferentes situaciones (trabajo individual, actividades colectivas, fuera del aula, ante un problema.) Permitirán detectar sus reacciones y aquellas conductas que convendría reforzar o modificar.

Los ejercicios de simulación en los que se produzcan situaciones o problemas detectados en el ambiente constituyen un recurso muy adecuado para observar posturas que se toman, valores que se defienden o papeles que asume cada uno.

Tanto este tipo de ejercicios como cualquier actividad realizada, pueden dar pie para la charla colectiva y que cada alumno adopte una posición a través de la coevaluación.

En cuanto a la adquisición de conceptos y conocimientos de educación ambiental se pueden introducir algunas pruebas específicas que permitan captar el nivel de comprensión o los hábitos de trabajo de los alumnos.

Tanto para evaluar los conocimientos de la educación ambiental como para los procedimientos y las actitudes es importante iniciar a los alumnos desde los primeros grados en la práctica de la autoevaluación. Para lograrlo será preciso que conozcan previamente los objetivos de cada una

de las actividades que se les proponen y en función de ellos (en un primer momento con la ayuda del profesor y luego de forma independiente) dar a cada alumno la posibilidad de reflexionar sobre su propia actuación en el medio, descubrir sus posibilidades reales y encontrar el modo de superar las posibles limitaciones.

Resumiendo este aspecto podemos plantear que: La educación ambiental se concibe como una dimensión que debe ser atendida desde todas las asignaturas y debe proporcionar al currículo nuevos objetivos y enfoques. Para que la educación ambiental tenga éxito se necesita un sistema educativo que no atienda sólo al entendimiento sino también a la experiencia vital, a los hechos y conceptos experimentados e integrados, no solo comprendidos.

Los contenidos ambientales deben afectar a todas las asignaturas transversalmente y que estas incluyan conceptos, procedimientos, metodologías abiertas, participativas y problematizadoras. Se requiere un nuevo lenguaje educativo y aprendizajes diferentes, que exigen la cooperación de todas las disciplinas, el trabajo en equipo.

Es necesaria la integración de la escuela en el entorno, que se entienda esta como un sistema abierto en interacción con su medio.

El maestro de la escuela cubana para llevar a cabo las vías de formación de valores cuenta con la clase y todo un conjunto de actividades extradocentes y extraescolares. Sin embargo, el centro que aglutina y vertebra de forma armónica y sistémica todas las vías, a través de las cuales se genera el trabajo docente – educativo; de todo el proceso pedagógico en la escuela, es el trabajo metodológico la vía rectora.

Los valores ambientales se forman en el propio accionar, en la interacción del alumno con el medio, en la comunicación, en la multiplicación de actividades en las que los niños y jóvenes se ven inmersos, tanto en el hogar como en la comunidad y muy particularmente en el mundo escolar, el cual tiene que estar previsto, preparado, organizado y dirigido pedagógicamente a este fin.

Las Ciencias Naturales tienen como objetivo fundamental que los alumnos lleguen a conocer la esencia de los principales objetos, fenómenos, procesos y de la naturaleza, así como las relaciones que existe entre ellos, su materialidad y cognoscibilidad, de modo que puedan interpretarlos y explicarlos de acuerdo con su edad y nivel de desarrollo alcanzado.

Las temáticas que se estudian en esta asignatura tienen un gran valor educativo para los alumnos, lo que se refleja en una actitud consecuente hacia el mundo del cual forman parte, donde pueden evidenciar las transformaciones que realiza el hombre, así como la apreciación objetiva de la materialidad y cognoscibilidad del mundo.

Las Ciencias Naturales contribuyen a la formación de convicciones morales, normas y hábitos de conducta así como reafirmar los sentimientos de amor a la naturaleza y la necesidad de brindarle protección; exaltar el amor al trabajo, el respeto a los trabajadores, la comprensión ante la labor del hombre en la transformación de la naturaleza y cómo aprovechar las potencialidades que esta nos brinda para la defensa de la Patria. Además desarrolla las normas y hábitos higiénicos, tanto individuales como colectivos y de comportamiento correcto en relación con la vida social.

Este grado constituye la continuación lógica de las nociones que sobre la naturaleza y la sociedad aporta la asignatura **El mundo en que vivimos**, además las temáticas que aborda este programa son la base fundamental para el estudio sistemático de diferentes asignaturas como Geografía, a partir de 6º grado y Biología, Física y Química en el nivel medio. Los conocimientos de Ciencias Naturales que adquirirán los alumnos se refieren a: El Sistema Solar. La Tierra y su satélite la Luna, El aire en la naturaleza, El agua. Su importancia para la vida, La parte sólida de nuestro planeta, La vida en la Tierra, Los fenómenos naturales que se producen en sus relaciones causales, ya sean de carácter geográfico, astronómico, físico, químico o biológico. De esta forma se crearán las bases para que el niño conozca e interprete mejor el medio ambiente en que vive, desarrolle el sentido de su posición en la sociedad y esté consciente del efecto que causan sus propias acciones sobre la naturaleza. La posibilidad de que el aprendizaje sea aplicado en la vida diaria contribuye a ampliar los conocimientos que posee sobre la cultura ambiental, que debe lograrse en los alumnos, al traducirse en un estilo apropiado de vida para que sepan preservar su salud y la del colectivo.

En este proceso de enseñanza aprendizaje los alumnos podrán confirmar la unidad y diversidad de la naturaleza y se les proporcionarán elementos imprescindibles para continuar la formación acerca de la concepción científico – atea del mundo.

Con este programa, los alumnos, en la medida que adquieran los conocimientos necesarios, desarrollarán las habilidades y capacidades generales, intelectuales y prácticas, para el trabajo

docente y elevarán el interés por conocer todos los fenómenos de la naturaleza, lo que contribuirá al logro de la independencia cognoscitiva, uno de los pilares básicos de la educación. El enfoque metodológico de este curso se basa fundamentalmente, en la observación de objetos y fenómenos de la naturaleza, en el análisis de sus procesos, en la actividad práctica y experimental que permita, mediante la demostración y en la experiencia cotidiana, la comprensión de que todo en la naturaleza está interrelacionado. Con la realización de excursiones podrán apreciar la concatenación que existe entre los fenómenos y cómo el conocimiento de las ciencias, ofrece al hombre la oportunidad de transformar y proteger el, medio ambiente en que vive.

El trabajo práctico con la esfera geográfica y los mapas, tanto para la localización de diferentes objetos y fenómenos como para la interpretación de estos, la manipulación de los distintos objetos, instrumentos de medición y observación, sustancias y medios naturales, propiciará la adquisición de conocimientos científicos y redundará en el desarrollo de habilidades que en estas edades deben continuar su formación.

Para resumir este aspecto se puede decir:

El tratamiento de la asignatura exige un carácter eminentemente práctico y experimental de esta forma se continua como sentando las bases para que el alumno conozca e interprete mejor el medio ambiente en que vive, confirme la diversidad y unidad de la naturaleza y esté consciente de su posición y del efecto que sobre ella, causan sus propias acciones basado en la observación directa de su entorno. Los contenidos geográficos se abordan en la asignatura, aunque no es sumario de la misma, por lo que es necesario darles un carácter integrador.

1.4 Caracterización del segundo ciclo de la educación primaria

Los niños que estudian en quinto y sexto grados (segundo ciclo) en las escuelas primarias tienen como promedio de diez a doce años. Conocer las características de los escolares de estas edades es de gran importancia y constituye un requisito para el trabajo de los maestros de estos grados y para que la labor docente – educativa que realizan pueda cumplirse con éxito.

El hecho de que los escolares de quinto y sexto grados tengan características psicológicas, sociales y otras, que evidencien conductas y formas de enfrentar la enseñanza y el mundo en

general de forma muy similar, hace posible que se pueda delinear una caracterización conjunta para estas edades.

En la presente caracterización solo se incluyen aquellas peculiaridades más importantes y sobresalientes, que constituyen las diferencias fundamentales entre los escolares de estas edades y sus congéneres más jóvenes.

Comencemos nuestra exposición abordando las características de estos alumnos en el área de su desarrollo social.

En los diez a doce años el campo y las posibilidades de acción social del niño se han ampliado considerablemente en relación con los alumnos del primer ciclo, ya los alumnos de estos grados comienzan a tener una mayor participación y responsabilidad social. Ellos tienen mayor incidencia en los asuntos del hogar en el cumplimiento de las tareas familiares más elementales y cotidianas.

En dependencia de su lugar de residencia respecto a la escuela, el escolar de estas edades es capaz de trasladarse solo hacia ella. Estos alumnos manifiestan rechazo ante el excesivo tutelaje de los padres, e incluso de los maestros.

Estos escolares tienen, por lo común una incorporación activa a las tareas de los pioneros, en los movimientos de exploradores y otras actividades de la escuela; ya salen solos con otros compañeros y comienzan a participar en actividades grupales organizadas por los propios niños. Es el comienzo, por ejemplo, de la participación en fiestas que aumentará posteriormente, en la adolescencia propiamente dicha.

Esta ampliación general de la proyección social del niño es, al mismo tiempo, una manifestación y una condición, del aumento de la independencia personal y la responsabilidad personal ante las tareas, y por lo general trae aparejada, por parte de los adultos, una mayor confianza en el niño, en sus posibilidades personales.

Puede decirse que en el segundo ciclo se abre ante los alumnos, un cambio en el lugar social que ocupan respecto a las tareas y a las personas con las cuales se relacionan (padre, maestros y amigos más pequeños o de mayor edad). El aumento en la independencia y la responsabilidad está presente en los alumnos de estos grados.

El ingreso en el segundo ciclo, debe marcar un hito, por así decirlo, en el esfuerzo que debe hacer el adulto, el maestro y el padre, o ambos en obligada interacción por valorar y reconocer las adquisiciones del niño. La escuela no debe adoptar una postura contemplativa sino, apoyarse en los alumnos para elevarlos a planos superiores.

Los alumnos de este ciclo muestran un aumento en las posibilidades de autocontrol, de autorregulación de sus conductas y ejecuciones, lo cual se manifiesta, sobre todo, en situaciones fuera de la escuela, como en el juego, en el cumplimiento de encomiendas familiares y otros.

Sin embargo, en ocasiones, estas posibilidades de autocontrol y de regulación de la actividad, no se hacen patentes cuando se trata de la realización de las tareas docentes. Este hecho indica no tanto una incapacidad de los alumnos, sino que la escuela, y en particular los maestros no explotan al máximo las posibilidades de los alumnos de quinto y sexto grados que ya están en condiciones de llevar a cabo el autocontrol de las tareas en las diferentes asignaturas y situaciones escolares.

Los maestros deben hacer todo lo posible por dotar a los alumnos de procedimientos de control y autorregulación, por hacerles ver la importancia de este componente de la actividad. Para ello es necesario aprovechar las posibilidades de los alumnos de quinto grado en todo momento y en *todas las asignaturas* de una manera inteligente, de acuerdo con los objetivos parciales y generales que se persiguen.

Desde el punto de vista afectivo – emocional, los alumnos del segundo ciclo comienzan a adoptar una conducta que se pondrá claramente de manifiesto en la etapa posterior: la adolescencia. Así, estos niños se muestran en ocasiones inestables en las emociones y afectos; cambian a veces bruscamente de un estado a otro. El maestro debe comprender que esos cambios son producto de una afectividad que está alcanzando un nivel superior de desarrollo, y a cuya formación, con paciencia, sabiduría y amor, está obligado a contribuir.

Esta habilidad afectiva no es solo un “accidente de la edad”, sino un momento de búsqueda de ajuste afectivo, un tránsito que comienza y que se continúa en la adolescencia hacia un nivel superior en el cual, en condiciones normales, la afectividad se estabiliza.

El maestro encuentra en esta afectividad variable del alumno un campo ideal para educar no solo la afectividad y la emocionalidad del niño, sino para desarrollar los sentimientos y la vivencia

personal de emociones fuertes (agradables y desagradables) para comenzar a preparar al niño para *auto educar* sus emociones. Debe tenerse en cuenta que esta peculiaridad - autocontrol de emociones, será uno de los principales atributos de una personalidad madura.

Los niños de estas edades no son todavía adolescentes, ellos se hallan a las puertas de esta etapa. Hemos considerado correcto caracterizarlos como *preadolescentes*, con lo cual se indica que han entrado en una fase que sin ser aún la adolescencia, posee algunos perfiles propios, como son la posibilidad y la necesidad de independencia que se va a hacer más notable en la etapa siguiente.

Un aspecto que caracteriza a los niños del segundo ciclo y que tiene mucha importancia para la labor del maestro, sobre todo en su labor educacional, radica en que a esta edad comienzan a identificarse con personas que se constituyen en modelos o patrones. La peculiaridad de esta identificación es que ella puede producirse teniendo como sustrato la valoración crítica de la persona antes de convertirlo en el modelo propiamente dicho. Por tanto, en esta etapa, el proceso de aceptación de, patrones y modelos personales se produce mediado por la valoración y el juicio.

Ahora bien, de manera un tanto contradictoria, ocurre que una vez que el alumno se ha identificado con “su modelo”, la aceptación, el querer ser como él presenta entonces un alto grado de estabilidad en el cual disminuye la crítica sobre el modelo.

El hecho anteriormente descrito es de mucha importancia para el tratamiento de estos niños y sobre todo en lo concerniente a la figura del maestro como posible modelo, que ya no es asimilado acríticamente como ocurría en etapas anteriores. Por ello, el maestro tiene que *ganarse*, a partir de este momento un lugar como posible modelo; su papel como maestro comienza a dejar de conferirle automáticamente un lugar en la aspiración, en el “cómo quiero ser”, del alumno.

Lo planteado, permite comprender que el alumno de quinto y sexto grados, es capaz de emitir juicios y valoraciones sobre las personas y situaciones, tanto de la escuela, de la familia, como de la sociedad en general. Ya comienza a no aceptar pasivamente, 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.

Esto pone obviamente al maestro ante la situación y la necesidad de justificar su autoridad, de hacer que sus indicaciones tomen sentido para el niño. La autoridad del maestro proviene de su prestigio, de las cualidades que le asisten como educador.

Ya en esta edad los niños se representan claramente cómo debe ser, cómo les gustaría que fuera y cómo es su maestro; tienen maestros preferidos, y maestros menos preferidos.

El efecto del maestro preferido muchas veces se extiende a la asignatura y eso es importante. No es raro que el interés de un niño de estas edades por una asignatura decaiga precisamente porque antes decayó el prestigio del maestro; o lo contrario, es posible que el interés por una asignatura antes no preferida, sea mayor al aumentar el prestigio del maestro.

Pero, además, es necesario tener en cuenta lo anterior para el trabajo educativo, pues resulta difícil que un maestro pueda ejercer una influencia favorable en el alumno si este no lo ve con prestigio como digno representante de lo que propugna.

Otro aspecto muy importante radica en la diversificación de los gustos, intereses y preferencias de estos alumnos; los hay de carácter familiar, personales, sociales, de recreación, lo cual indica que en esta edad en los deseos de los niños se produce un notable enriquecimiento que está ligado indiscutiblemente al aumento de su experiencia personal y a su inclusión en sectores más amplios y diversos de la actividad.

La diversificación y amplitud en la esfera de los deseos e intereses que se produce en estas edades es una base muy fuerte sobre la cual puede cimentarse un profundo trabajo en los gustos, aspiraciones culturales y sociales en general. El aumento del universo de deseos, expectativas, gustos e intereses que puede producirse ya en el segundo ciclo, debe ser nutrido con el alimento de un amplio trabajo que desarrolle los gustos estéticos, artísticos y culturales en general; con muestren la diversidad de la vida, sus aspectos positivos principalmente, pero también los negativos.

Además, ya en esta etapa el niño comienza a estar preparado para enfrentar su vida, sus expectativas, sus deseos propios y asumir una posición consciente y crítica ante ellos. Para esto debe prepararlo el maestro.

Una esfera hacia la que los alumnos experimentan un notable cambio es la intelectual; en particular en lo que al pensamiento se refiere.

Los alumnos de diez a doce años experimentan un aumento notable en las posibilidades cognoscitivas, en sus funciones y procesos psíquicos, lo cual sirve de base para que se hagan más altas exigencias a su intelecto.

En esta etapa el alumno ve acrecentarse sus posibilidades de estudiar contenidos abstractos, organizándolos y operándolos en la mente, es decir, en el plano interno. Si en etapas precedentes el razonamiento del niño en situaciones que pueden ser denominadas como problemas (lógicos, matemáticos), no se producía preferentemente en el plano interno, ahora es capaz de hacer deducciones, juicios, formular hipótesis y consideraciones en este plano y además con un alto nivel de abstracción.

Estas posibilidades, que se han ido preparando y generando paulatinamente a lo largo de la enseñanza, alcanzan hacia estas edades un nivel más alto de expresión, de forma tal que, como dijimos anteriormente, para la enseñanza y la estructuración de los contenidos el segundo ciclo abre nuevos horizontes.

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 estos niños el aumento de talla, de peso y del volumen de la musculatura. Comienzan a despuntar las desproporciones (el tronco con respecto a las extremidades) y aumenta la fuerza muscular; los caracteres sexuales secundarios comienzan a hacer su aparición.

Por lo general, en las niñas, estos cambios hacen su aparición de forma más prematura. Muchas de ellas han experimentado la primera menstruación a los once años (menarquia). En correspondencia con dichos cambios aparece también el interés más marcado hacia las cuestiones del sexo con lo cual se hace necesaria una correcta y oportuna educación sexual.

Un hecho importante es que en estos grados se observa una tendencia de los varones y las hembras a agruparse, a realizar actividades, a relacionarse preferiblemente con compañeros de su propio sexo. Esta tendencia no puede verse como algo totalmente inadecuado, sino como una forma de reafirmación del sexo, como una vía – sobre todo en las hembras que muestran una

preocupación más prematura – por la cual se van preparando, espontáneamente, para la futura interrelación (romance, noviazgo) que tendrá su eclosión principal en la adolescencia.

El desarrollo anatomofisiológico y el psicológico que experimentan los alumnos hace necesario un tratamiento especial por parte del maestro, que no puede ver a los alumnos como los niños pequeños del primer ciclo, pero tampoco como adolescentes; que 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.

Observando esta caracterización se precisa que:

Los maestros de 5º grado deben profundizar sobre las características psicológicas de los escolares en esta etapa, a través de la bibliografía especializada en el tema.

El aumento de la independencia y la responsabilidad que es posible apreciar en los alumnos de estos grados, permite al maestro orientarles cualidades estables de su personalidad, así como la capacidad de reflexión que se produce en esta etapa, unido a las posibilidades crecientes de autorregulación y actitud crítica ante los sucesos y situaciones, son aspectos importantes a considerar por los maestros, sobre todo en su actividad cognoscitiva.

CAPÍTULO 2: “PRESENTACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE ACTIVIDADES INSTRUCTIVAS Y EDUCATIVAS.”

En el presente capítulo se describe una propuesta de actividades instructivas y educativas dirigida a los alumnos de 5º grado, incluye ejercicios que transitan por los diferentes niveles de asimilación, de selección múltiple, de asociación, de completar, con situaciones problémicas; otras que propician el vínculo ínter materia, con la comunidad, facilitando el aprendizaje de los educandos en lo relacionado con la Educación Ambiental, para ello se asumen los conceptos de propuesta, actividades, Educación Ambiental, Área Urbana.

En este caso se tiene en cuenta que **propuesta** es la proposición o idea que se manifiesta y ofrece a alguien para un fin, **actividades** es un conjunto de operaciones o tareas propias de una persona.

Área Urbana: relativa al estudio de ciudades y pueblos, incluidas tanto sus características internas y estructuras como las relaciones espaciales existentes entre ellas y otras posibles.

Educación Ambiental: proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar las aptitudes y actitudes necesarias para comprender las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio físico.

2.1 Descripción del contexto de la muestra.

La propuesta de actividades está dirigida a elevar el aprendizaje de los alumnos de 5º grado de la ENU Corina Rodríguez Morera, ubicada en el Consejo Popular Las Nubes del municipio de Cruces, provincia de Cienfuegos, con la finalidad de desarrollar la Educación Ambiental a través del programa de Ciencias Naturales. Se tomó como población 38 alumnos de 5º grado y como muestra 20 alumnos de 5ºB, por ser el grupo que con sus modos de actuación no contribuye al cuidado del medio ambiente, donde se recibe apoyo de 5 familias que ayudan en todas las actividades que programa la escuela encaminadas al cuidado y protección del medio ambiente.

El centro lleva el nombre de una patriota cubana que dedicó todos sus esfuerzos a inculcar en sus alumnos el amor a la patria, cuyo ejemplo se manifiesta en los modos de actuación de la heroína del Moncada Melba Hernández Rodríguez del Rey quien reconoce el patriotismo que ella manifiesta esta dado por la enseñanza recibidas de su educadora. El claustro lo conforman 43 docentes que imparten la Enseñanza Preescolar, Primaria y La Enseñanza Especial.

2.2 Análisis de los resultados del diagnóstico inicial

Se aplicó una guía de **revisión de documentos** con el objetivo de constatar las actividades encaminadas a darle tratamiento a la Educación Ambiental de los alumnos de 5º grado. **(Anexo1)** y los resultados fueron los siguientes:

Se revisaron el **Programa**, el **libro de texto** y se analizaron las **Orientaciones Metodológicas** apreciándose que aparecen definidos 31 objetivos para diferentes unidades, de ellos solamente 7 están dirigidos al trabajo de educación ambiental lo que representa un 22,5 % del total de objetivos, de los 25 trabajos prácticos orientados sólo 6 permiten la educación ambiental de los alumnos lo que representa el 24 %, además 110 actividades, 7 solamente se relacionan con el tratamiento de la educación ambiental lo que representa el 6,3% de las actividades que establecen de forma muy limitada el trabajo de la educación ambiental a través de la asignatura pero no sugiere cómo el maestro lo debe hacer en el aula.

En resumen, después del análisis de los documentos rectores del grado. Se plantea que, de forma general se orienta el trabajo encaminado a lograr una educación ambiental en los alumnos, pero adolecen de actividades que aborden el tema, que es en definitiva, de lo que están necesitados los alumnos para elevar el aprendizaje sobre la Educación Ambiental. De ahí la importancia de instrumentar la propuesta de actividades para insertar en las clases de Ciencias Naturales la Educación Ambiental.

Se aplicó una **prueba pedagógica inicial** a los alumnos de 5º grado con el objetivo de constatar los conocimientos que poseen sobre la educación ambiental **(ANEXO2)** y los resultados fueron los siguientes: relacionado con el concepto de medio ambiente respondieron correctamente 5 alumnos lo que representa el 25%, 10 lo reconocen de forma parcial, 5 demuestran el

desconocimiento al seleccionar la más incompleta, referido a la aplicación de medidas para evitar la contaminación del aire respondieron correctamente 7 alumnos para un 35 %, 9 respondieron dos de los 3 incisos correctos y 4 lo hicieron de forma incorrecta, al referirse a la protección del agua 4 alumnos respondieron acertadamente porque explicaron por qué y para qué, 8 solo explicaron por qué 5 explicaron para que y 3 no ofrecieron ideas precisas, en cuanto a la protección del suelo respondieron de forma satisfactoria 8 alumnos para un 40%, 7 respondieron parte de la actividad, 5 responden solo para obtener maderas y frutos.

La aplicación de este instrumento permitió conocer las dificultades que presentan los alumnos sobre la Educación Ambiental, realizan las actividades sistemáticamente pero no conocían que a su vez contribuían a la protección del medio ambiente, de forma consciente, no siempre protegen el suelo.

Se aplicó una **guía de observación a la actividad de trabajo socialmente útil** con el objetivo de constatar los conocimientos que poseen sobre Educación Ambiental los alumnos de 5º grado (**Anexo 3**) y los resultados fueron los siguientes: relacionado con la motivación de los alumnos 5 alumnos para un 25 % se mostraron muy motivados durante la actividad, el resto aunque la ejecutó no mostró interés por su participación, de ellos 2 alumnos para 10 % se niegan a realizar las acciones porque la hierba le da alergia, les molesta el sol, 3 alumnas para un 15 % no realizan el escarde de las plantas que conforman el sitio martiano por temor a dañar sus uñas, lo referido a si son las actividades suficientes y variadas que contribuyan a desarrollar amor hacia la naturaleza y la conservación del medio ambiente se apreció que 6 alumnos para un 30 % se mantienen motivados librando de malas hierbas las

áreas verdes, preocupándose por utilizar las mismas como abono para las plantas mayores, 3 alumnos para un 15 % durante la ejecución sólo se preocupan por los animales que observan a su alrededor llegando a maltratar las pequeñas lagartijas que habitan en las plantas del jardín, 5 alumnos para un 25 % se preocuparon por molestar a sus compañeros que realizaban la actividad, 2 alumnos para un 10 % dedicaron la mayor parte del tiempo a abrir hoyos innecesarios en la tierra y le lanzaron la misma a sus compañeros más cercanos, 3 alumnos para un 30% durante el riego de las plantas mojaron su vestuario y

regaron áreas no sembradas, haciendo uso irracional del agua, al considerar la vinculación de los problemas ambientales abordados en la actividad con la actualidad y la comunidad se evidenció que 15 alumnos para un 75 % no realizaron la vinculación de los problemas ambientales relacionados con la actividad, 3 alumnos para un 30 % con sus modos de actuación no demuestran conocimientos actuales para aplicarlos en la comunidad y al valorar las respuestas que formulan los alumnos sobre temas relacionados con la Educación Ambiental 5 alumnos para un 25 % manifiestan tener conocimientos sobre temas relacionados con la Educación Ambiental, 5 alumnos para un 25 % expresan que realizan estas actividades sistemáticamente pero que no conocían que a su vez contribuían a la protección del medio ambiente y 5 alumnos para un 25 % realizaban la actividad porque eran convocados pero no conocían el beneficio de la misma para Educación Ambiental .

Con la aplicación de este instrumento se concluyó que las actividades no son suficientes ni variadas, de forma que contribuyan a despertar el amor por la naturaleza y la conservación del medio ambiente, demostrado en los modos de actuación de los alumnos, las respuestas de los mismos demostraron que es escasa la vinculación de los problemas ambientales actuales y la comunidad, además se apreció desconocimiento de los elementos que deben conocer sobre Educación Ambiental.

Los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos antes descritos permitieron determinar el nivel de conocimientos de los alumnos de 5º grado sobre la Educación Ambiental.

Potencialidades

- Los alumnos desarrollan hábitos de convivencia social y normas de conducta al mantener buenas relaciones con sus semejantes.
- Los alumnos describen fenómenos naturales observados directamente o mediante experimentos sencillos.

- Los alumnos cumplen reglas de higiene individual y colectiva y normas de comportamiento correcto, en relación con la vida laboral y social.

Necesidades

- Desconocimiento en los alumnos de 5º grado acerca de cómo desarrollar la Educación Ambiental, mediante la asignatura de Ciencias Naturales.
- Los alumnos no adoptan una actitud responsable ante los problemas ambientales.
- Los alumnos manifiestan actitudes incorrectas que contribuyen al deterioro del medio ambiente.

2.3 Fundamentación de la propuesta

Para concebir la propuesta de actividades instructivas y educativas se tuvo en cuenta las características psicológicas de los alumnos de 5º grado, ya que los mismos en esta edad presentan un desarrollo afectivo emocional y anatómico fisiológico que los diferencia notablemente del niño del primer ciclo.

Para ello también hemos considerado el tratamiento que se le da a la Educación Ambiental en el programa, libro de texto y orientaciones metodológicas de Ciencias Naturales de 5º grado; así como los objetivos del grado, programa y unidades temáticas.

En la propuesta se distinguen los siguientes aspectos medulares: Algunas actividades ofrecen un nivel de información que permite la actualización de los alumnos. La mayoría de las actividades parten del principio de la vinculación del alumno con el entorno.

A través de las actividades instructivas y educativas de la propuesta se pone de manifiesto el trabajo independiente y colectivo de los alumnos distribuidas para el trabajo docente y extradocente. Las mismas contribuyen al desarrollo de actitudes positivas en los alumnos en relación con el medio ambiente, se aplicará durante el desarrollo del programa de Ciencias Naturales, insertándolas en la unidad que le corresponde según contenido.

Desde el punto de vista pedagógico:

Vemos la necesidad de una propuesta metodológica, cuyo punto de partida sea el análisis de la práctica real relacionada con los problemas del medio ambiente y orientándonos hacia aquellos

que más afectan al territorio donde está ubicada la escuela, de manera que posibilite el contacto de los alumnos con determinados objetos reales en el contexto territorial.

Se valora la importancia de que en la propuesta se demuestre un modelo de los objetivos, contenidos, proceder metodológico y evaluación, por actividades, en correspondencia con las relaciones dadas entre el proceso docente - educativo y el contexto ambiental. Nuestra propuesta contribuye a que la enseñanza tienda a acercarse a la vida. La vinculación de la escuela con la vida incluye la relación de la escuela con la realidad, en la que los problemas del medio ambiente tienen gran importancia para salvaguardar la propia vida.

Mediante el trabajo el hombre transforma el medio y satisface sus necesidades, lo que posibilita a la vez el conocimiento de dicho medio. El principio de vinculación del estudio con el trabajo exige la formación politécnica y laboral de los alumnos, de tal manera que desarrollen actitudes que contribuyan a lograr conductas que en un futuro, como trabajadores, estén acordes con la protección del medio ambiente y la utilización sustentable de los recursos a su alcance. A estos logros contribuye nuestra propuesta metodológica

Se ha considerado la relación entre la instrucción y la educación en el proceso docente – educativo, lo que se pone de manifiesto en las actividades diseñadas en la propuesta cuando se pone al alumno en contacto con los elementos del medio circundante y su actividad transformadora de la realidad ambiental, que a su vez contiene de forma indisoluble aspectos éticos y emotivos. Por otra parte, estos últimos aspectos de la personalidad considerados como objeto de estudio e influencia de la educación, no pueden formarse ni expresarse haciendo abstracción de los componentes cognoscitivos, como expresión de la unidad que en el plano psicológico se da entre lo afectivo y lo cognoscitivo. De lo que se trata es de utilizar al máximo las posibilidades educativas que brinda cualquier situación de instrucción en el escenario ambiental del contexto socio-histórico en que vive el estudiante, ante lo cual ellos adoptan determinada actitud.

Desde el punto de vista psicológico:

La propuesta se sustenta en los postulados de L.S. Vigotski. Este aplicó por primera vez de forma creadora el materialismo dialéctico a la Ciencia Psicológica, estableciendo con su concepción histórico-cultural los principios teóricos metodológicos medulares para la comprensión de una psicología más completa, como son: la determinación histórico-social de la psiquis, el carácter mediatizado y mediatizador de los procesos psicológicos y la unidad de lo cognoscitivo y lo afectivo. Vigotski, partiendo de su concepción general del desarrollo explica la relación de la educación y el desarrollo a partir de su concepto de Zona de Desarrollo Próximo.

La propuesta concebida por la autora de esta tesis está dirigida no solo al nivel actual del desarrollo, sino a la Zona de Desarrollo Próximo, pensando en cómo el alumno debe actuar, no solo hoy a favor del medio ambiente, sino cómo debe actuar mañana.

Las actividades que aquí se presentan ponen al alumno en contacto con el mundo circundante (medio ambiente), así éste lo puede observar, identificar sus elementos, establecer las relaciones entre ellos y muy importante, constatar en la práctica cuándo esos elementos han sido afectados y en correspondencia con las causas que originan esa afectación, actuar a favor del medio. Sólo de esta forma la educación ambiental tendrá un carácter desarrollador de la enseñanza.

Por otra parte, es importante destacar que dicha propuesta ubica al alumno como sujeto activo del proceso de aprendizaje en relación con el profesor y otros alumnos y permite lograr el desarrollo de la conciencia en los mismos, a partir del contexto histórico en que este se encuentra.

Desde el punto de vista filosófico:

Es imposible que este trabajo pueda ser correctamente concebido y aplicado si no se hace desde una perspectiva dialéctica ¿Qué significa esto? Esto significa que en el centro de la teoría Marxista – Leninista se encuentra la concepción dialéctico-materialista de la realidad, por lo que si aspiramos a que esta propuesta metodológica contribuya a la formación de la concepción científica del mundo en los alumnos de 5º grado a través de una adecuada valoración de la relación hombre-entorno, tenemos que lograrlo a partir de la correcta concepción sobre el nexo causa-efecto; ya que: ¿cómo es posible hablar de un fenómeno tan generalizado hoy como son los problemas ambientales, sin indagar en sus causas fundamentales? ¿Cómo es posible en

materia de educación ambiental pensar globalmente y actuar localmente si no se comprende la dialéctica entre lo general, lo particular y lo singular?

Además, no es posible para el sujeto adoptar una actitud responsable ante los problemas ambientales si no tiene conciencia de ellos y la conciencia es precisamente y ante todo un reflejo subjetivo de la realidad que surge como resultado de la interacción de dicho sujeto con una porción limitada de la realidad.

No puede surgir ninguna estrategia correcta en materia de educación ambiental si no se tienen en cuenta principios de la dialéctica tales como: el análisis histórico-concreto (todos los problemas ambientales no son iguales, las posibilidades de solución no son las mismas, los sujetos encargados de resolverlos no viven en condiciones idénticas); pero además, en la elaboración de dicha estrategia hay que tener en cuenta los diferentes factores que se combinan para provocar un mismo problema, lo cual responde a la tesis marxista de que varias causas pueden provocar un mismo efecto. También hay que tener en cuenta que en la aparición y solución de dichos problemas intervienen un grupo de factores que existen fuera e independientemente de la conciencia y la voluntad del sujeto, lo que se corresponde con el principio dialéctico de la objetividad, lo cual no significa que estos factores estén exentos de transformación por parte del sujeto.

En correspondencia con lo anteriormente expuesto se puede afirmar que el sujeto no resuelve todos los problemas ambientales simultáneamente, sino que lo va haciendo según las posibilidades que ofrece la actividad práctica, cognoscitiva, comunicativa y valorativa y esta categoría “actividad” atraviesa todo el sistema categorial.

2.4 Propuesta de actividades instructivas y educativas para contribuir al desarrollo de la Educación Ambiental

La propuesta de actividades dirigida a la Educación Ambiental en los alumnos de 5º grado persigue la preparación en lo concerniente de estos al cuidado y protección del medio ambiente, la misma ha sido concebida teniendo en cuenta las regularidades detectadas y a las que se hace referencia en la introducción de la tesis utilizando como punto de partida la existencia en la

Escuela "Corina Rodríguez Morera" de alumnos que manifiestan actitudes incorrectas que contribuyen al deterioro del medio ambiente.

Para la elaboración de las actividades se trabajó con la siguiente estructura: Título, objetivo, contenido, desarrollo y evaluación.

PROPUESTA DE ACTIVIDADES

Actividad #1: "Peligros de la contaminación".

Objetivo: Desarrollar la actitud crítica de los alumnos ante las informaciones recibidas a través de la prensa sobre la contaminación ambiental.

Contenido: El aire en la naturaleza.

Desarrollo:

Se plantea a los alumnos que en la misma forma en que el hombre a través de sus actividades ha provocado la contaminación en la Tierra, también lo ha hecho en el medio ambiente.

.A continuación se organizan por equipos y se les entrega el artículo "Salud y calidad de vida", editado en UNIVERSIDAD PARA TODOS Curso de derecho y medio ambiente Parte 2 Año 2006. Posteriormente se les orienta a los alumnos cómo desarrollarán el trabajo en equipos, el cual consiste en que hagan una lectura del artículo, lo comenten y tomen notas de los aspectos que más les llaman la atención. Además deben opinar acerca de cómo el hombre podría evitar la contaminación del medio ambiente.

Cuando todos los equipos concluyan esta actividad, se producirá una discusión en grupo, donde cada equipo dará a conocer sus conclusiones.

Evaluación:

La evaluación permitirá valorar por el maestro el trabajo en equipos y la calidad de las opiniones de los alumnos durante la discusión en grupo.

Actividad #2: "¿A descubrir la contaminación del aire?"

Objetivo: Desarrollar actitudes en relación con la sensibilidad de los alumnos al identificar algunas de las causas de contaminación del aire y las medidas para protegerlo.

Contenido: La contaminación y la protección del aire.

Desarrollo:

Orientar a los alumnos sobre las siguientes acciones:

- Preparar dos tiras de papel engomado.
- Colocar una de las tiras al aire libre y protegida de la lluvia.
- Colocar la otra tira en un lugar resguardado.
- Dejar pasar unos diez días aproximadamente y comparar las dos tiras. Para ello realiza la observación haciendo uso de la lupa o a simple vista.

. Los alumnos reunidos en equipos darán respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué tipo de partículas observan en las tiras de papel?
- ¿Qué tira tiene más partículas?
- A tu consideración ¿Cuáles son las fuentes que provocan la contaminación del aire en la localidad donde tú resides?
- ¿Cómo se producen más emisiones contaminantes a la atmósfera en los núcleos urbanos? ¿Por qué?
- ¿Qué medidas podemos ejecutar para evitar esta contaminación?

Evaluación:

Posteriormente se establece un intercambio entre los alumnos sobre la base de las respuestas dadas, donde la maestra hace de moderadora, la misma hace conclusiones y estimula las respuestas de los alumnos.

Actividad #3: Juego “Déjame respirar”

Objetivo: Desarrollar actitudes en relación con la sensibilidad de los alumnos al identificar causas de contaminación del aire.

Contenido: El aire en la naturaleza.

Desarrollo: Los materiales a utilizar son: una caja de cartón y 20 fichas pequeñas.

. Preparar una caja de cartón de tamaño mediano.

. Ubicar la caja en un punto céntrico del lugar donde se vaya a realizar la actividad. Seguidamente dibujar un círculo alrededor de la caja.

. Colocar dentro de la misma 20 fichas (5 amarillas, 5 rojas y 5 negras, 5 anaranjadas). Cada color identifica la gravedad que ocasiona en el alumno la contaminación del aire: el amarillo indica una situación leve, el rojo una situación menos grave y el negro una situación grave, el anaranjado situación deseada.

. Reglas del juego:

- Coger una ficha amarilla implica una vuelta sin jugar (hay que asistir al médico).
- Coger una ficha roja implica dos vueltas sin jugar.
- Coger una ficha negra implica la descalificación del jugador.
- Coger una ficha anaranjada implica jugar dos veces.

Desarrollo del juego:

Explicarles antes de iniciar el juego que a continuación va a realizar una actividad que nos indica la importancia de la calidad del aire que respiramos. Aclararles que nos iremos refiriendo a frases sueltas de situaciones habituales que se pueden dar en tres ambientes diferentes: dentro de nuestras casas, en el campo o en la ciudad.

Al principio de cada jugada se precisará por el jefe de grupo en qué contexto nos encontramos.

Los jugadores (alumnos) deben moverse constantemente sobre el círculo alrededor de la caja, siguiendo las orientaciones que va dando el jefe de grupo.

Un alumno servirá de registrador de datos

Cuando el jefe de grupo dice la frase, por ejemplo:

“En los alrededores de la escuela los vecinos han vertido sustancias que desprender un olor fuerte y no podemos respirar bien, déjame respirar”, todos los niños deben sacar una ficha de la caja.

. Una vez que se hayan retirado los eliminados, se comienza una nueva jugada.

. Poco a poco en cada partida se irán introduciendo problemas que afectan el aire en el contexto dado y que pueden ir afectando la salud de los seres humanos.

. El tiempo de duración del juego depende de la cantidad de situaciones seleccionadas para el mismo.

. Al final el alumno registrador da a conocer los resultados.

Evaluación:

Al terminar el juego comentar cuáles han sido las situaciones de contaminación del aire que han eliminado más alumnos del juego, cuáles han sido las más graves.

Preguntar:

- ¿Alguien ha sufrido un problema similar a los que se han planteado?
 - ¿Cuáles de esos problemas son evitables? ¿Cómo los podemos reducir?
- . Llevar a los alumnos a reflexionar acerca de la importancia del aire que nos rodea.

La maestra debe ir valorando las respuestas dadas y haciendo conclusiones de ser necesario.

Actividad #4 “La atmósfera y su contaminación”.

Objetivo: Desarrollar actitudes en los alumnos al valorar el impacto que sobre el medio ambiente provocan algunos medios de transporte.

Contenido: Cuidemos el aire.

Desarrollo:

Se plantea a los alumnos que: en todo el mundo el mayor volumen de emisiones contaminantes a la atmósfera proceden del transporte, el cual tiene una dependencia absoluta respecto al consumo de petróleo. A nivel global es la causa principal de las emisiones contaminantes a la atmósfera. Los automóviles emiten cada año en todo el planeta más de setenta y cinco millones de toneladas de contaminantes.

Se les indica a los alumnos que observen durante una semana los medios de transporte más utilizados en su localidad. Anotar los medios de transporte según el grado de contaminación que provoquen a la atmósfera:

Más contaminantes Menos contaminantes No contaminante

Se les pregunta:

- ¿Cuál es el medio de transporte más utilizado en tu localidad?
- ¿En qué medida éste contamina la atmósfera?

Evaluación:

Durante la clase la maestra va valorando las respuestas de los alumnos.

Actividad #5: “Cuidemos las reservas de agua del planeta “.

Objetivo: Desarrollar actitudes en los alumnos al valorar el agua como un recurso natural escaso e indispensable para la vida.

Contenido: El agua, ese líquido vital.

Desarrollo:

Plantear a los alumnos que:

Aunque la cantidad de agua en el planeta es enorme, el agua dulce disponible es realmente escasa y está distribuida de modo irregular en el tiempo y en el espacio. El 97% del agua total de la Tierra está en mares y océanos. Del 3% restante, un 2,5% está bloqueada en los hielos o está demasiado profunda para obtenerla.

En la década de 1970 -1980 en el mundo el 75% de la población rural y el 20 % de la población urbanas carecía de agua descontaminada.

Orientar que señalen represente en el gráfico, con distintos colores, estableciendo una simbología, los porcentajes de agua presentes en la Tierra:

- Mares y océanos – azul.
- Bloqueada en los hielos – amarillo.
- Dulce disponible – rojo.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Preguntar:

- A nivel global, ¿es el agua dulce disponible un recurso natural limitado?
- Anota en el cuadro actividades en las que el agua es un recurso necesario.

sona	a	nunidad	ha de producción

Evaluación:

La maestra valorará en cada caso la calidad del gráfico, así como la calidad de las respuestas en colectivo.

Actividad #6: “Ahorremos el agua”.

Objetivo: Desarrollar actitudes en los alumnos al valorar la importancia del agua no contaminada para la calidad de la vida en la Tierra.

Contenido: “No contaminemos el agua”.

Desarrollo:

Plantear a los alumnos:

Aproximadamente las tres cuartas partes de la superficie de nuestro planeta están ocupadas por el agua. El agua es el componente más abundante en la superficie terrestre. En su estado puro es transparente, sin olor y sin sabor. Hace millones de años en ella surgió la vida. El agua es una sustancia indispensable para la vida, todos los organismos tienen agua en su composición, la que interviene en los procesos fisiológicos de los mismos.

La contaminación del agua es la alteración de su calidad a causa de actividades humanas, haciéndola total o parcialmente inadecuada para el fin a que se destinaba.

Indicar a los alumnos que traigan al aula muestras de agua de diferentes fuentes.

Se sitúan en el aula varios microscopios para observar por los alumnos, agrupados en equipos, las impurezas presentes en distintas muestras, lo cual deben expresar mediante un dibujo. De no existir el microscopio, se utiliza la lupa, o se observa a tras luz.

Posteriormente un integrante de cada equipo expone el dibujo al grupo de estudiantes y precisa de qué fuente extrajo la muestra de agua.

Luego la maestra establece un diálogo con los alumnos mediante las siguientes preguntas:

- ¿Suele encontrarse el agua en estado puro en la naturaleza? ¿Por qué?
- ¿Qué causas contaminan el agua en la localidad donde vives?
- ¿Cómo influye la contaminación del agua en los seres vivos?
- ¿Puede afectar la contaminación del agua superficial al agua subterránea? ¿Por qué?
- ¿Puede afectar la calidad del agua a la cantidad de recursos hídricos disponibles?
- ¿Qué acciones podemos realizar para evitar la contaminación del agua?

Evaluación:

Durante el desarrollo de la actividad, la maestra va valorando las respuestas de los alumnos y haciendo conclusiones.

Actividad #7: ¿Auxilio purifícame?

Objetivo: Desarrollar actitudes de sensibilidad en los alumnos por la conservación del agua.

Contenido: El agua se contamina y es necesario purificarla.

Desarrollo:

Plantear a los alumnos:

. El agua ha sido el recurso fundamental de eliminación de nuestros residuos o desechos. En ocasiones la cantidad de residuos generados por los procesos de producción y consumo de nuestra civilización son tan elevados que la naturaleza a través del ciclo del agua no es capaz de eliminarlos.

. La actividad puede ser orientada con anterioridad a la clase y las acciones son las siguientes:

- Vierte tinta u otro colorante cualquiera en un vaso de agua hasta que esta cambie de color.

- Coloca una rama de vicaria blanca en el vaso.
- Espera algunas horas.
- Observa lo ocurrido en los pétalos de la flor.
- Responde las siguientes interrogantes:

Imagina que la tinta es contaminante: ¿Puede extenderse la contaminación del agua a otros seres vivos? ¿Cómo?

Evaluación:

Las conclusiones a las que arriben los alumnos serán discutidas en el grupo y la maestra evaluará el resultado obtenido.

Actividad #8: Trabajo práctico."La comunidad y el agua".

Objetivo: Desarrollar actitudes en los alumnos al investigar sobre el tratamiento que se le da al agua en la comunidad e interpretar la información recibida.

Contenido: "El agua, ese líquido vital".

Desarrollo:

. Se indica a los alumnos que visiten la Dirección Municipal de Acueducto en su municipio de residencia, para investigar datos referentes a la gestión del agua en su localidad de residencia.

. Elementos a investigar:

- Procedencia del agua.
- Usos del agua.
- Tratamiento previo al consumo doméstico.
- Tipo de tratamiento de depuración.
- Destino final de las aguas.
- ¿Qué medidas proponen para resolver los problemas detectados en la comunidad?

. Con los datos obtenidos los alumnos redactan un informe.

Evaluación:

Se discuten los informes con la maestra de forma colectiva en el grupo para que se produzca el intercambio entre los alumnos.

Actividad #9: “Precavidos al actuar”.

Objetivo: Sensibilizar a los alumnos en relación con las prácticas cotidianas que afectan la protección de las aguas.

Contenido: Protección de las aguas.

Desarrollo:

(Esta actividad se orienta con carácter extraclase).

- . Se plantea a los alumnos que diariamente el hombre realiza un sinnúmero de actividades que traen como consecuencia la contaminación y el uso irracional del agua.
- . Se les plantea que durante una semana identifiquen en su entorno actuaciones cotidianas que realizan las personas y que afectan la contaminación y la protección del agua.
- . Al final de la semana deben relacionar diez actuaciones de las personas de su entorno que afectan la calidad del agua.
- . ¿Qué hacer en la comunidad para evitar esas acciones negativas?

Evaluación:

Posteriormente los resultados se discuten en grupo con el profesor para establecer criterios y valoraciones de las acciones negativas identificadas.

Actividad #10: “Protegemos el suelo”.

Objetivo: Desarrollar actitudes de sensibilidad en los alumnos por la conservación del suelo.

Contenido: Utilidad y protección del suelo.

Desarrollo:

- . Plantear qué es la contaminación del suelo.
- . Se realiza una caminata por la comunidad donde está situada la escuela para observar los residuos vertidos o depositados en el suelo por las personas que allí reside. Preguntar:
 - ¿Cuáles son los residuos más frecuentes en el suelo de la localidad?
 - Clasifique los residuos más frecuentes observados en este suelo.

- ¿Cómo afectan la calidad del suelo, los residuos depositados en él?
- ¿Afectan estos residuos el buen desarrollo de las plantas?
- ¿Qué podemos hacer para evitar la contaminación del suelo de nuestra localidad?

Evaluación:

Al final de la actividad la maestra opina sobre la participación y la calidad con que los alumnos han realizado las tareas propuestas, destacando los alumnos que más participación han tenido.

Actividad #11: “Comunidad y suelo”.

Objetivo: Desarrollar actitudes en los alumnos al valorar cómo influyen las actividades humanas en la contaminación del suelo en la localidad.

Contenido: Los seres vivos necesitan del suelo.

Desarrollo:

. Después que los alumnos conocen los residuos que los vecinos de la localidad donde está ubicada la escuela, depositan en el suelo, elaboran una encuesta, la cual será aplicada a las diferentes familias de la comunidad para conocer cuáles son los residuos sólidos más producidos en los hogares.

Encuesta:

- De los residuos que a continuación se mencionan marque los que más se producen en su hogar:

____ Medicinas ya vencidas.

____ Escombros.

____ Papel y cartón.

____ Plástico.

____ Vidrio.

____ Materia orgánica ¿Cuál? _____

____ Metal.

____ Trapos.

____ Otros ¿Cuál? _____

¿Qué hacen con los residuos del hogar?

. Posteriormente los alumnos procesan las encuestas y llegan a conclusiones sobre cuáles son las principales fuentes de contaminación del suelo en su comunidad y las acciones a ejecutar por ellos a partir de los resultados obtenidos.

Evaluación:

Se dan a conocer los resultados de la actividad por los propios alumnos y se llega a un consenso sobre las acciones a ejecutar por ellos en correspondencia con los resultados de la encuesta.

Actividad #12: “Cuidemos la salud del planeta”.

Objetivo: Desarrollar la actitud crítica de los alumnos ante las informaciones recibidas a través de los medios de información sobre los problemas ambientales.

Contenido: Protección de la naturaleza y la salud humana.

Desarrollo:

(Se desarrollará al final de la última unidad del programa).

Se plantea a los alumnos:

En los últimos años, la preocupación por el deterioro de nuestro planeta ha dejado de ser exclusiva de los científicos. Casi todos estamos conscientes de los grandes problemas medioambientales que amenazan a la Tierra. Esto es debido, en gran parte a la atención que los medios de comunicación dedican a los temas del medio ambiente. Gracias a esta divulgación de los problemas de nuestro entorno, la conciencia medioambiental se ha extendido a toda la sociedad.

A continuación se les orientan las siguientes acciones:

Investiga durante dos semanas y anota titulares de prensa o resúmenes de noticias de radio y televisión relacionadas con el medio ambiente.

Analiza la información:

- ¿Cuáles son los problemas medioambientales de los que has anotado que afectan a toda la Tierra?

- ¿Ha habido alguna noticia referente a la solución de un problema medioambiental? Resúmela.

Interpreta los datos:

- ¿Cuáles crees que son los problemas medioambientales que más preocupan a la población mundial?
- ¿Qué influencia crees que tienen en la población los conocimientos de los problemas medioambientales?

. Haz una lista de los problemas medioambientales que te preocupan:

- a.- Problemas que afectan a tu localidad.
- b.- Problemas que afectan a tu país.
- c.- Problemas globales que afectan a todo el planeta.

Evaluación:

La actividad tiene carácter extradocente; para evaluarla la maestra propiciará que se reúna el grupo con representantes de la comunidad cercana a la escuela para debatir las respuestas a las interrogantes donde se demostrará la calidad e importancia de la actividad realizada por cada alumno y se declarará grupo "Guardián del Medio Ambiente".

2.5 Negociación de la propuesta

Esta etapa es catalogada como **formativa** pues en ella se realizó el análisis de la bibliografía sobre el trabajo con los alumnos para lograr una correcta educación ambiental, seleccionando los temas atendiendo a sus carencias y necesidades.

De igual forma se revisaron trabajos de diploma, de curso, así como tesis de maestrías y doctorados relacionados con el tema de Educación Ambiental como una problemática actual.

Etapas de Preparación

Se tuvo en cuenta que las actividades instructivas y educativas se desarrollaran cumpliendo los requisitos para lograr un clima favorable, que permitiera a los alumnos mayor concentración, motivación y demostraran habilidades, hábitos sobre Educación Ambiental.

Con la puesta en práctica de la propuesta se estimularon los alumnos a participar de manera consciente en las actividades, las que permitieron adquirir conocimientos sobre el papel que deben desempeñar en la participación activa en su propio aprendizaje. Además se interesaron por el contacto directo con la naturaleza.

A continuación se reflejan los resultados de las actividades desarrolladas en las clases de Ciencias Naturales:

Al desarrollar la actividad #1: "Peligros de la contaminación" se presentó un trabajo en equipos donde se apreciaron incorrectos criterios dados por los alumnos acerca de cómo el hombre podría evitar la contaminación del medio ambiente.

Durante la realización de la actividad #2: "¿A descubrir la contaminación del aire?", previamente se orienta el experimento a realizar sobre las siguientes acciones:

- Preparar dos tiras de papel engomado.
- Colocar una de las tiras al aire libre y protegida de la lluvia.
- Colocar la otra tira en un lugar resguardado.
- Dejar pasar unos diez días aproximadamente y comparar las dos tiras. Para ello realiza la observación haciendo uso de la lupa o a simple vista.

. Los alumnos reunidos en equipos dieron respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué tipo de partículas observan en las tiras de papel?
- ¿Qué tira tiene más partículas?
- A tu consideración ¿Cuáles son las fuentes que provocan la contaminación del aire en la localidad donde tú resides?
- ¿Cómo se producen más emisiones contaminantes a la atmósfera en los núcleos urbanos? ¿Por qué?
- ¿Qué medidas podemos ejecutar para evitar esta contaminación?

Posteriormente establecieron los alumnos un intercambio sobre la base de las respuestas dadas, donde la maestra hizo de moderadora, llevó a la reflexión sobre la importancia que tiene para la

vida el cuidado y protección del aire, la misma hace conclusiones y estimula las respuestas de los alumnos.

Al desarrollar la actividad #3: Juego “Déjame respirar”, se logró la motivación de los alumnos a través del juego utilizaron los materiales siguientes: una caja de cartón y 20 fichas pequeñas.

. Preparar una caja de cartón de tamaño mediano.

. Ubicar la caja en un punto céntrico del lugar donde se vaya a realizar la actividad. Seguidamente dibujar un círculo alrededor de la caja.

. Colocar dentro de la misma 20 fichas (5 amarillas, 5 rojas y 5 negras, 5 anaranjadas). Cada color identifica la gravedad que ocasiona en el alumno la contaminación del aire: el amarillo indica una situación leve, el rojo una situación menos grave y el negro una situación grave, el anaranjado situación deseada.

. Reglas del juego:

- Coger una ficha amarilla implica una vuelta sin jugar (hay que asistir al médico).
- Coger una ficha roja implica dos vueltas sin jugar.
- Coger una ficha negra implica la descalificación del jugador.
- Coger una ficha anaranjada implica jugar dos veces.

Los jugadores (alumnos) reconocieron de forma dinámica los problemas que contaminan el aire.

Al terminar el juego comentaron cuáles fueron las situaciones de contaminación del aire que han eliminado más alumnos del juego, cuáles han sido las más graves.

Preguntar:

- ¿Alguien ha sufrido un problema similar a los que se han planteado?
- ¿Cuáles de esos problemas son evitables? ¿Cómo los podemos reducir?

Los alumnos reflexionaron acerca de la importancia del aire que nos rodea.

La maestra valoró las respuestas dadas y realizó conclusiones.

Al desarrollar la actividad #4 “La atmósfera y su contaminación”.Se plantea a los alumnos que: en todo el mundo el mayor volumen de emisiones contaminantes a la atmósfera proceden del transporte, el cual tiene una dependencia absoluta respecto al consumo de petróleo. A nivel global es la causa principal de las emisiones contaminantes a la atmósfera. Los automóviles emiten cada año en todo el planeta más de setenta y cinco millones de toneladas de contaminantes.

Se les indica a los alumnos que observen durante una semana los medios de transporte más utilizados en su localidad. Anotar los medios de transporte según el grado de contaminación que provoquen a la atmósfera:

Más contaminantes Menos contaminantes No contaminante

Se les pregunta:

- ¿Cuál es el medio de transporte más utilizado en tu localidad?
- ¿En qué medida éste contamina la atmósfera?

Seguidamente se realizó un intercambio con los alumnos sobre las situaciones que respondieron llegando a determinar los peligros que para la vida tiene la contaminación de la atmósfera.

En el desarrollo de la actividad #5: “Cuidemos las reservas de agua del planeta “. Los alumnos representaron en el gráfico, con distintos colores, estableciendo una simbología, los porcentajes de agua presentes en la Tierra:

La maestra valoró en cada caso la calidad del gráfico, así como la calidad de las respuestas en colectivo, haciendo énfasis en lograr una cultura por el ahorro, cuidado y conservación de ese líquido vital.

Al trabajar la actividad #6: “Ahorremos el agua” los alumnos realizaron la observación de las muestras de agua, lo que les permitió dibujar lo observado en cuanto a las impurezas presentes en ella, respondieron de forma acertada las siguientes preguntas

- ¿Suele encontrarse el agua en estado puro en la naturaleza? ¿Por qué?
- ¿Qué causas contaminan el agua en la localidad donde vives?
- ¿Cómo influye la contaminación del agua en los seres vivos?
- ¿Puede afectar la contaminación del agua superficial al agua subterránea? ¿Por qué?
- ¿Puede afectar la calidad del agua a la cantidad de recursos hídricos disponibles?
- ¿Qué acciones podemos realizar para evitar la contaminación del agua?

Al desarrollar la actividad #7: ¿Auxilio purifícame?. Los alumnos desarrollaron previamente la siguiente actividad.

Vierte tinta u otro colorante cualquiera en un vaso de agua hasta que esta cambie de color.

- Coloca una rama de vicaria blanca en el vaso.
- Espera algunas horas.
- Observa lo ocurrido en los pétalos de la flor.
- Responde las siguientes interrogantes:

Imagina que la tinta es contaminante: ¿Puede extenderse la contaminación del agua a otros seres vivos? ¿Cómo?

Los alumnos respondieron exponiendo criterios acertados sobre la observación, manifestando los conocimientos adquiridos sobre el cuidado del agua.

En la actividad #8 se partió de la realización del Trabajo práctico.”La comunidad y el agua”.Donde los alumnos que visitaron la Dirección Municipal de Acueducto en el municipio de residencia e investigaron datos referentes a la gestión del agua en su localidad.

. Elementos a investigar:

- Procedencia del agua.
- Usos del agua.
- Tratamiento previo al consumo doméstico.
- Tipo de tratamiento de depuración.
- Destino final de las aguas.
- ¿Qué medidas proponen para resolver los problemas detectados en la comunidad?

. Con los datos obtenidos los alumnos redactan un informe.

Se discutieron los informes con la maestra de forma colectiva en el grupo logrando la participación activa y entusiasta de los alumnos; ya que sienten preferencia por las actividades investigativas posibilitaron mayor interacción entre ellos.

El desarrollo de la actividad #9: “Precavidos al actuar”. (Esta actividad se orienta con carácter extractase).

. Se plantea a los alumnos que diariamente el hombre realiza un sinnúmero de actividades que traen como consecuencia la contaminación y el uso irracional del agua.

. Se les plantea que durante una semana identifiquen en su entorno actuaciones cotidianas que realizan las personas y que afectan la contaminación y la protección del agua.

. Al final de la semana deben relacionar diez actuaciones de las personas de su entorno que afectan la calidad del agua.

. ¿Qué hacer en la comunidad para evitar esas acciones negativas?

Los alumnos realizaron un intercambio sobre cuales fueron las actuaciones de las personas de su entorno que afectan la calidad del agua, demostrando la facilidad al identificar los errores que comete el propio hombre en contra del medio ambiente.

Al desarrollarse las actividades 10 y 11 sobre la protección del suelo, los alumnos llegaron al consenso sobre las acciones a ejecutar por ellos para contribuir de forma consciente a la protección del mismo, se apreció gran interés y motivación de los alumnos por la mismas, realizaron la búsqueda de datos, bibliografía, y concentraron su atención como algo novedoso y desconocido en forma de actividad investigativa, desarrollaron el pensamiento, manifestándose activos, aportaron soluciones a los problemas planteados, teniendo creatividad al responder.

Al desarrollar la actividad #12: “Cuidemos la salud del planeta”.(Se desarrolló al final de la última unidad del programa).Se planteó a los alumnos:

En los últimos años, la preocupación por el deterioro de nuestro planeta ha dejado de ser exclusiva de los científicos. Casi todos estamos conscientes de los grandes problemas medioambientales que amenazan a la Tierra. Esto es debido, en gran parte a la atención que los medios de comunicación dedican a los temas del medio ambiente. Gracias a esta divulgación de los problemas de nuestro entorno, la conciencia medioambiental se ha extendido a toda la sociedad.

A continuación se les orientan las siguientes acciones:

Investiga durante dos semanas y anota titulares de prensa o resúmenes de noticias de radio y televisión relacionadas con el medio ambiente.

Analiza la información:

- ¿Cuáles son los problemas medioambientales de los que has anotado que afectan a toda la Tierra?

- ¿Ha habido alguna noticia referente a la solución de un problema medioambiental? Resúmela.

Interpreta los datos:

- ¿Cuáles crees que son los problemas medioambientales que más preocupan a la población mundial?
- ¿Qué influencia crees que tienen en la población los conocimientos de los problemas medioambientales?

. Haz una lista de los problemas medioambientales que te preocupan:

- a.- Problemas que afectan a tu localidad.
- b.- Problemas que afectan a tu país.
- c.- Problemas globales que afectan a todo el planeta.

Por tener carácter extradocente; para evaluarla la maestra propició que se reuniera el grupo con representantes de la comunidad cercana a la escuela y debatieron las respuestas a las interrogantes donde se demostró la calidad e importancia de la actividad realizada por cada alumno y se declaró grupo "Guardián del Medio Ambiente", se logró interactuar con la comunidad, llegando a comprender la necesidad de proteger el medio ambiente, evitando que los vecinos realicen acciones que contaminen y destruyan el mismo.

2.6 Resultados de la propuesta

En cada una de las actividades instructivas y educativas desarrolladas se tuvo en cuenta algunos parámetros necesarios para evaluar la calidad de la misma: motivación, participación de los alumnos en el debate y receptividad de las reflexiones realizadas por la maestra. Después de aplicar la propuesta se aplicaron instrumentos que brindaron los siguientes resultados:

Se aplicó **una tarea exploratoria final**: a los alumnos de 5º grado con el objetivo de constatar la efectividad de la propuesta de actividades aplicada en la asignatura de Ciencias Naturales. **(Anexo 4)** comportándose de la forma siguiente: relacionado con el concepto de medio ambiente respondieron correctamente 19 alumnos lo que representa el 95%, 1 lo reconocen de forma parcial, al referirse a la protección del agua y su importancia 15 alumnos lo que representa el 75 % respondieron correctamente porque explicaron por qué y para qué, 2 solo explicaron por qué y 2 explicaron para qué y 1 no ofreció ideas precisas referidas a la importancia del agua y su

protección, representaron acertadamente la protección del medio ambiente 18 alumnos lo que representa el 90 %, 1 representó elementos menos integrados, 1 sólo trató el tema de la tala de árboles, al elaborar textos partiendo de expresiones dadas relacionadas con la protección del medio ambiente 17 alumnos lo que representa el 85 % redactaron con ideas claras y precisas abordando el cuidado y protección de animales, plantas, la contaminación de las aguas y el aire, la erosión de los suelos, además hicieron referencia a las fuentes contaminantes de la comunidad, 2 alumnos abordaron la protección de aguas y aire, 1 sólo abordó el cuidado del aire.

Con la aplicación de este instrumento se pudo constatar que durante la aplicación de la propuesta los alumnos participaron activamente en el desarrollo de las actividades instructivas y educativas realizadas, elevaron sus conocimientos sobre educación ambiental llegando a convertirse en agentes activos de la comunidad para proteger el medio ambiente y el 90% contribuye a su cuidado y protección.

Según criterios de la autora las actividades utilizadas sirvieron para que los alumnos se apropiaran de los contenidos que se imparten en 5º grado mediante el programa de Ciencias Naturales, a través de variadas actividades que los prepara para poder comprender la necesidad de proteger el medio ambiente y poder actuar satisfactoriamente demostrando habilidades y hábitos sobre Educación Ambiental.

Lo anterior se puede evidenciar al analizar los resultados de los instrumentos aplicados antes y después de la propuesta de actividades instructivas y educativas para desarrollar la Educación Ambiental en 5º grado.

Por todo lo antes expuesto se entiende que la idea que se defiende en este trabajo se cumple, pues se ha logrado que la asignatura Ciencias Naturales y los alumnos cuenten con actividades instructivas y educativas creadas por la maestra, encaminadas al cuidado y protección del medio ambiente, además la aplicación de la propuesta tuvo un impacto positivo en los alumnos de 5º grado, porque favoreció su participación activa en su propio aprendizaje, se interesaron por el contacto directo con la naturaleza, por sentirse como investigadores, dando muestras de aceptación por estas. Estos argumentos permiten arribar a las siguientes conclusiones y recomendaciones.

CONCLUSIONES

La sistematización de los fundamentos teóricos-metodológicos-filosóficos y científicos sustentan que los alumnos están preparados para apropiarse de los contenidos sobre Educación Ambiental.

La aplicación de un conjunto de instrumentos de búsqueda de información permitió constatar que los alumnos de 5º grado de la Escuela “Corina Rodríguez Morera” carecen de conocimientos relacionados con la Educación Ambiental.

La concepción de la investigación se sustenta en la aplicación de una propuesta de actividades instructivas y educativas para la asignatura Ciencias Naturales dirigida a los alumnos de 5º grado, influyó positivamente en el desarrollo de habilidades y el afianzamiento de los contenidos.

Las actividades dirigidas a los alumnos de 5º grado mediante el programa de Ciencias Naturales., lograron los resultados esperados y se reafirma que contribuyen a elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Ambiental, por lo que es factible, pertinente, valiosa y efectiva.

RECOMENDACIONES

Utilizar la propuesta de actividades en la práctica educativa en la asignatura Ciencias Naturales, para elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Ambiental en los alumnos de 5º grado.

Realizar nuevas propuestas de actividades que permitan el desarrollo de la Educación Ambiental en los alumnos de 5º grado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Discurso de Fidel Castro en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en: Periódico Granma, 13 de, junio de 1992.
2. Idem al 1.
3. Idem al 1.
4. Constitución de la República de Cuba. Editora Política, La Habana, 1992.
5. Tesis y Resoluciones del Primer Congreso Partido Comunista de Cuba, pág. 364.
6. Informe al Primer Seminario Nacional de Educación Ambiental, La Habana, 1979.
7. Informe final de la Conferencia Intergubernamental sobre educación Ambiental; organizada por la UNESCO con la cooperación PNUMA EN Tbilisi. URSS, del 14 al 26 de octubre de 1979.
8. Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable. México. Impresos ROC, S.A.
9. Artículo 2 de la Ley No. 33 de '81 de Protección del Medio Ambiente y del Uso Racional de los Recursos Naturales, publicada en la Gaceta Oficial de la República el 12 de febrero de 1981.
10. Estrategia Nacional de Educación Ambiental. CIDEA, 1996.
11. Idem al 11.
12. Seminario Internacional de Educación Ambiental organizado por la UNESCO, Belgrado, 1975.
13. Reunión Regional de Expertos en Educación Ambiental de América Latina y el Caribe, Bogotá, Colombia, 1976.
14. UNESCO. Tendencias de la Educación Ambiental. París, 1977, pág 27. 91
15. II Congreso Internacional de Ecología. UNESCO. París, 1978, pág. 37.
16. Congreso de Moscú sobre Educación Ambiental. Moscú, 1987, pág. 40.
17. Fundación Friedrich. Foro Global de ONG. Tratados Río de Janeiro, 1992, pág. 117.
18. Orestes Valdés Valdés. La educación ambiental en el proceso docente - educativo en las montañas de Cuba. Tesis presentada en opción al grado científico de Dr. en Ciencias Pedagógicas, La Habana, 1996.
19. Idem al 11.
20. Idem al 11.
21. Idem al 11.
22. Idem al 19.

23. Idem al 19 .

24.. . Alfonso García Martínez. Aproximación a los valores de la Educación Ambiental. Anales de Pedagogía. Revista de la Facultad de Educación No. 14, España, 1996, pág. 182.

25. . Esther Báxter Pérez. La formación de valores, una tarea pedagógica, La Habana, pág. 8.

BIBLIOGRAFÍA

Artículo 2 de la Ley No. 33 de '81 de Protección del Medio Ambiente y del Uso Racional de los Recursos Naturales. __ En Gaceta Oficial de la República, _ 12 de febrero, de 1981. _ 16h.

Algunas exigencias para el desarrollo y evaluación del proceso enseñanza Aprendizaje: Cartas al maestro. —La Habana: ED: Pueblo y Educación, 2005. —53p.

ÁLVAREZ PÉREZ, MARTA. Interdisciplinariedad: Una aproximación desde la Enseñanza aprendizaje de las ciencias.- - La Habana: Ed: Pueblo y Educación, 2004. __379p.

BARANOV. S. P. Didáctica de la escuela primaria. La Habana: ED. Pueblo y Educación, 1980. – 174p.

Bosques de Cuba: parte1: Universidad para todos / Alicia Mercadet Partillo ...[et.al].__[La Habana]: Ed. Academia, 2007. __16p.

CASTRO, RUZ, FIDEL. Discurso en la velada conmemorativa por los cien años De lucha.__ En selección de discurso. __ La Habana: Ed. Política, 2001.__ p 45-82.

_____. Inauguración del curso escolar 1997- 1998. —En Granma. (La Habana). —1ro de Septiembre, 1997.__p. 2-4.

_____. Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. — En: Granma, (La Habana). — . 13 de, junio de 1992.__p. 3 -4.

Conozcamos el mar: Universidad para todos / Diana Ibarzabal Bombalier...

[et.al].__ [La Habana]: Ed. Academia, 2006.__31p.

Constitución de la República de Cuba. __ La Habana: Ed. Política, 1992.__
59p.

CUBA: MINISTERIO DE EDUCACIÓN: INSTITUTO PEDAGÓGICO
LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO. Fundamentos de la investigación de la
Educación: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo I: Primera Parte.
— [La Habana]: Ed. Pueblo y Educación, [2005]. —15p.

_____.INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y CARIBE
Fundamentos de la investigación de la Educación: Maestría en Ciencias de
la Educación: Módulo I: Segunda Parte. —[La Habana: Ed. Pueblo y
Educación, [2005].__15p.

_____.INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO. Fundamentos de
la investigación de la Educación: Maestría en Ciencias de la Educación: Módulo II: Primera
Parte.__[La Habana: Ed. Pueblo y Educación, [2005].__20p.

INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO. Fundamentos
de la investigación de la Educación: Maestría en Ciencias de la Educación:
Módulo II: Segunda Parte.__[La Habana: Ed. Pueblo Educación, [2005].__
20p.

_____.Resolución Ministerial 85/99: Precisiones. Para el desarrollo del trabajo
metodológico del MINED.__ La Habana: Ed. MINED, 1999.__ 42p.

_____.Programa: Sexto grado.__La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1984.__p. 66-76.

Curso de áreas protegidas de Cuba y conservación del patrimonio natural:
Universidad para todos /José LGerhartz Muro... [et.al].__ [La Habana]: Ed.

Academia [s,9]._31p.

Curso Cambio climático: parte1: Universidad para todos / Luis Raúl Paz Castro
...[et. al].__[La Habana]: Ed. Academia,2008.__16p.

Curso Cambio climático: parte 2: Universidad para todos / Luis Raúl Paz Castro
...[et. al].__[La Habana]: Ed. Academia, 2008.__16p.

Curso Derecho y Medio Ambiente: parte 1: Universidad para todos / Leonel
Caraballo Maqueira... [et.al]._ [La Habana]: Ed .Academia, 2006._16p.

Curso Derecho y Medio Ambiente: parte 2: Universidad para todos / Leonel
Caraballo Maqueira... [et.al]._ [La Habana]: Ed. Academia, 2006._16p.

Dimensión Ambiental en la Escuela y Formación de Docentes. — p.317-30.___ En
Educación.(Washintong).__ Vol.2, No.115, 1993.

GONZALEZ CASTRO, VICENTE. Teoría y práctica de los medios de
enseñanza.__La Habana: Ed: Pueblo y Educación, 1986.__p. 68-89.

Hacia el perfeccionamiento de la escuela primaria. / Pilar Rico Montero... [et.
at].__ (La Habana): Ed. Pueblo y Educación, 2001. —152p.

HERNÁNDEZ ORTÍZ MARCELINA: El trabajo metodológico con enfoque
interdisciplinario en el área de las Ciencias Naturales de la escuela
media.__71h.__Trabajo de diploma:__ISP Conrado Benítez, Cienfuegos,
2002.

Introducción al conocimiento del medio ambiente: Universidad para todos/ Angela Fernández
Marquez.... [et. al].__La Habana: Ed. Juventd Rebelde, [s.a].__131 p.

Investigaciones en Ciencias Naturales: Informe de Investigación. __La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1999. —36p.

LAU APÓ, FRANCISCO. La enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela Primaria.__La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2004.__p. 262-387.

MARTÍ PÉREZ, JOSÉ. Obras Completas. Tomo 8. —La Habana: Ed: Ciencias Sociales, 1970. —278p.

Metodología de la investigación Educacional: Primera Parte./ Gastón Pérez Rodríguez...[et.al]. __La Habana: Ed: Pueblo y Educación, 1996.__p. 69-80.

Orientaciones Metodológicas: Educación Primaria: Ajustes Curriculares.__La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2004.__p. 97-148.

PÉREZ ÁLVAREZ, CELINA E. Apunte para una didáctica de las Ciencias Naturales./ Celina E. Pérez Álvarez, Josefa Banasco Almentero, Eduardo Ribot Guzmán. __La Habana: ED: Pueblo y Educación, 2004.__ p. 1-65.

PROGRAMA DEL PARTIDO COMUNISTA DE CUBA.__La Habana: Ed. Política, 1986.__589 p.

Protección ambiental y producción + limpia: parte 1: Universidad para todos /Juana Aerminia Serrano Méndez...[et.al].__[La Habana]: Ed. Academia, 2006.__16p.

Protección ambiental y producción + limpia : parte 2: Universidad para todos /Juana Aerminia Serrano Méndez...[et.al].__[La Habana]: Ed. Academia, 2006.__16p.

Principales Tendencias y Modelos de la Educación Ambiental en el Sistema Escolar. __ En Revista Iberoamericana de Educación. __ No 11. __ p.13.

RICO MONTERO, PILAR. Proceso de enseñanza- aprendizaje desarrollador en la escuela primaria: Teoría y práctica./ Pilar Rico Montero, Edith Marian Santo Palma, Virginia Martín Cuervo. __ La Habana: Ed: Pueblo y Educación, 2005. __ 53p.

SANTOS PALMAS, EDITH MIRIAM. Folleto de Ciencias Naturales para 5to y 6to grado. __ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2005 p. 94-110.

_____. Para ti maestro: folleto de ejercicio 6to grado. __ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2005. __ p. 111-23.

Seminario Nacional para Educadores: V. __ [La Habana]: Ed. Pueblo y Educación, 2004. __ p. 3-11.

SILVESTRE ORAMAS, MARGARITA. Aprendizaje, educación y desarrollo. __ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1999. __ 116p.

SOSA ROQUE, RAIDEL. Cuaderno de actividades para la asignatura Ciencias Naturales 5to grado. __ 51 h. __ Tesis de maestría. __ ISP Conrado Benítez, Cienfuegos ,2008.

Tesis y Resoluciones del Primer Congreso Partido Comunista de Cuba. __ La Habana: Ed. Política, 1988. __ 364 p.

TORUNCHA ZILBERSTEIN, JOSÉ. Didáctica integradora de las ciencias. __ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1999. __ p. 12-36.

_____. Desarrollo intelectual en las Ciencias Naturales. __ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2000. __p. 8-3.

_____. Nuevos enfoques didácticos de la enseñanza–aprendizaje. __La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1998. __p. 1-26.

TRIGO, LILIAM La Problemática Ambiental desde la Geografía. Aportes para una Propuesta didáctica. Serie Geografía /Lilíam Trigo, Lía Bachean. __Argentina: Ed. Universidad de Buenos Aires, 1994. __ 394 p.

TURNER, L. Se aprende a aprender. __La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1989. __p. 35-70.

Anexo1
Análisis de documentos

Objetivo: Constatar las actividades que están encaminadas a darle tratamiento a la Educación Ambiental de los alumnos de 5º grado

Guía para el análisis de documentos.

Sí aparecen orientaciones relacionadas con la Educación Ambiental en la asignatura Ciencias Naturales.

¿Qué tipos de orientaciones aparecen?

¿Cómo están distribuidas las actividades para trabajar la Educación Ambiental en la asignatura Ciencias Naturales?

¿Qué objetivos tratan la Educación Ambiental?

Documentos

Programa de 5º grado.

Libro de Texto de Ciencias Naturales de 5º grado.

Orientaciones Metodológicas de 5º grado.

Anexo 2

Prueba pedagógica (Inicial)

Objetivo: Constatar el dominio que poseen los alumnos en lo relacionado con la Educación Ambiental.

1-Selecciona la respuesta más completa:

Medio Ambiente es:

----. Todo aquello que comprende los aspectos físicos y biológicos.

----Conjunto de elementos naturales, bióticos y abióticos de que dispone el hombre para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales.

----El sistema de elementos vivos, no vivos y socioeconómicos con los que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y utiliza para satisfacer sus necesidades.

----Sistema complejo y dinámico de interrelaciones ecológicas socioeconómicas y culturales que se constituye a través del proceso histórico de la sociedad.

----Sistema que abarca la naturaleza, la sociedad, el patrimonio histórico-cultural lo creado por el hombre, el propio hombre y como elemento de gran importancia las relaciones sociales y la cultura.

2- Los ingenieros de la industria del níquel proyectan construir una fábrica para procesar el hierro en la zona de Moa y Nicaro de la región oriental. Del siguiente grupo de medidas, marca con una (x) las que evitarían la contaminación del aire como resultado de ese proceso:

----Sembrar árboles en la cercanía de la fábrica.

----Construirla lejos de la ciudad.

----Construir la fábrica cerca de la de níquel.

---- Construir chimeneas bien altas.

3-En el libro “Misión Ambiental” LA Agenda 21 propone:

- Proteger la vida marina.

¿Cómo y para qué?

4 – ¿El Estado cubano exige que por cada árbol talado se planten tres . ¿Qué importancia le concedes a esa tarea?

Anexo 3

Guía de observación a la actividad de trabajo socialmente útil

Objetivo: Constatar los conocimientos que poseen los alumnos de 5º grado sobre Educación Ambiental.

Aspectos a valorar

Motivación de los alumnos durante la actividad.

Son las actividades suficientes y variadas que contribuyan a desarrollar amor hacia la naturaleza y la conservación del medio ambiente.

Vinculación de los problemas ambientales abordados en la actividad con la actualidad y la comunidad.

Valoración de las respuestas que formulan los alumnos sobre temas relacionados con la Educación Ambiental.

Anexo 4
Prueba pedagógica final.

Objetivo: Constatar si los alumnos lograron elevar su nivel de aprendizaje, desarrollar sus habilidades y apropiarse de los contenidos relacionados con la Educación Ambiental

1-¿Qué entiendes por medio ambiente?

2- El ciclo del agua en la naturaleza es un proceso de enorme importancia para todo el planeta.

¿Por qué el hombre piensa que el agua en el planeta se pudiera agotar?

3- En homenaje al 5 de junio “Día Mundial del medio ambiente” crea un dibujo, echa a volar tu imaginación.

4- Elaborar un texto a partir de las siguientes expresiones.

----Protección de mi pedacito de cielo.

---- Quiero un planeta sano.

----Salvemos nuestro suelo.

----Protejamos la capa de ozono.