

REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS
CAPITÁN SILVERIO BLANCO NÚÑEZ
FACULTAD DE FORMACIÓN DE PROFESORES GENERALES INTEGRALES
MENTIÓN SECUNDARIA BÁSICA

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA ORGANIZACIÓN DE PIONEROS “JOSÉ MARTÍ” PARA ENFRENTARSE A LOS CICLONES TROPICALES.

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

AUTORA: Lic. Maydel Martín Alarcón.

Sancti Spíritus

2010

REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS
CAPITÁN SILVERIO BLANCO NÚÑEZ
FACULTAD DE FORMACIÓN DE PROFESORES GENERALES INTEGRALES
MENCIÓN SECUNDARIA BÁSICA

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA ORGANIZACIÓN DE PIONEROS “JOSÉ MARTÍ” PARA ENFRENTARSE A LOS CICLONES TROPICALES.

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

AUTORA: Lic. Maydel Martín Alarcón.

TUTORA: MSc. Yaribey Alfonso Pérez.

Sancti Spíritus

2010

Agradecimientos

A la Revolución Cubana por tener un sistema de Educación único en el mundo y que sin la existencia de ésta, nunca hubiera podido llegar hasta este eslabón.

En especial a Fidel y Raúl por sus enseñanzas, ejemplos y ofrecernos la oportunidad de la constante superación.

A mi tutora Msc. Yaribey Alfonso por su dedicación y ayuda.

A mis padres, hermano, y mi abuela por la ayuda incondicional, apoyo y dedicación que me brindan.

A mi esposo y mi pequeño bebé por ser los motores impulsores de este trabajo.

A todas esas personas que de una forma u otra colaboraron en la realización del presente trabajo.

.....**Gracias**

Dedicatoria

A la Revolución, a mi familia y en especial a mi hijito.

A todos los que me ayudaron de una forma u otra a alcanzar otros niveles de conocimientos.

A todos los docentes que con su esfuerzo cotidiano educan generaciones de jóvenes en cada rincón del mundo.

Pensamiento

“La arcilla fundamental de nuestra obra es la juventud, en ella depositamos nuestra esperanza y la preparamos para tomar de nuestras manos la bandera”.

Ché.

Síntesis

El trabajo La Educación Ambiental en la Organización de Pioneros “José Martí” para enfrentarse a los Ciclones Tropicales, se realizó con el objetivo de diseñar un conjunto de actividades que propiciara el conocimiento de los alumnos de secundaria básica, especialmente de la ESBU “Ramón Leocadio Bonachea”, del municipio Sancti Spíritus, para enfrentar fenómenos naturales desencadenantes de desastres, como el caso antes mencionado. Para ello se emplearon algunos métodos teóricos y empíricos de la investigación pedagógica entre los que se encuentran el análisis, la síntesis, la inducción, la deducción, y la prueba pedagógica. Se utilizó, además, el método estadístico porcentual en el procesamiento de la información recopilada.

Entre los resultados alcanzados se destaca el enriquecimiento de las categorías de objetivos de la Educación Ambiental en la dimensión desastre, estableciéndose los indicadores a considerar dentro de cada uno de ellas, lo que permita orientar el trabajo de Educación Ambiental por la vía no formal. Otro resultado importante es el conjunto de actividades que constituye una alternativa para contribuir al desarrollo de la cultura ambiental, en especial la de desastre, en los alumnos de secundaria básica. Se escogió como muestra la ESBU “Ramón Leocadio Bonachea”.

Introducción.....	1
-------------------	---

Índice

Capítulo 1: La educación ambiental en la prevención de desastre como consecuencia de los ciclones tropicales.....	12
---	----

1.1 La Educación Ambiental no formal. Algunas consideraciones teóric.....	12
---	----

1.2 Apuntes acerca de la Organización de Pioneros “José Martí”.....	22
---	----

1.3- Los Ciclones Tropicales: una necesidad para prevenir sus daños.....	27
--	----

1.4 Estructura general de la actividad.....	33
---	----

Capítulo 2. Conjunto de actividades de preparación de los Pioneros para enfrentarse a un Ciclón Tropical.....	44
---	----

2.1. Situación actual de la Educación Ambiental en la Organización de Pioneros “José Martí”.....	44
--	----

2.2.- Estructura General de la Actividad.....	54
---	----

2.3- Conjunto de actividades para la Educación Ambiental en la Organización de Pionero “José Martí”.....	57
--	----

2.3.1-Actividades para el trabajo de preparación de la Organización de Pioneros “José Martí” ante la ocurrencia de un Ciclón Tropical.....	59
--	----

2.3.2-- Análisis de los resultados de la puesta en práctica de las actividades dirigidas al desarrollo de la Educación Ambiental en la Organización de Pioneros “José Martí” para enfrentarse a los Ciclones Tropicales.....	72
--	----

Conclusiones.....	77
-------------------	----

Recomendaciones.....	78
----------------------	----

Referencias Bibliográficas.....	79
---------------------------------	----

Bibliografía.....	81
-------------------	----

INTRODUCCIÓN

Durante todas las épocas, la humanidad ha sufrido los embates de los fenómenos naturales, con los subsiguientes desastres y todos los daños que de ellos se derivan. En los últimos tiempos, estos fenómenos se han agudizado como consecuencia de los problemas medioambientales que están ocurriendo en el planeta, llamados Problemas Globales del Medio Ambiente, dentro de los que se encuentran los relacionados con la composición de la atmósfera y el clima.

La variedad climática de los fenómenos extremos (tormentas locales severas, tornados, trombas marinas y ciclones tropicales) y su relación con los cambios climáticos, es objeto de estudio para los científicos del mundo. Este interés está dado porque, a pesar de ser fenómenos locales, sus implicaciones económicas son gigantescas, ya que con el crecimiento de las poblaciones, el desarrollo industrial y de infraestructuras asociadas, hace más vulnerables las sociedades y la economía. Por ejemplo, los cálculos realizados por las compañías de seguro indican pérdidas mundiales a causa de los desastres naturales asociados al clima, para los primeros años del decenio 90 de un promedio anual de 43 mil millones de dólares.

La situación geográfica que tiene Cuba, la ubica en la ruta de los ciclones tropicales, formados siempre en el mar, definidos estos como “*centros de bajas presiones alrededor de los cuales el viento gira en el sentido contrario a las manecillas del reloj*”. (1). Sus efectos destructivos se deben a la rápida elevación del nivel del mar, a las abundantes lluvias y a la fuerza de los vientos.

En Cuba se ha logrado un avance significativo en la climatología de los ciclones tropicales, su variabilidad y posible conexión con los cambios globales.”*El principal impacto de los Ciclones Tropicales está relacionado con la lluvia, el viento, el oleaje y otros factores críticos de destrucción como son: las tormentas y los tornados asociados a estos. Los resultados alcanzados resultan de incuestionable valor, ya que de todos los fenómenos meteorológicos, los ciclones tropicales provocan los mayores desastres al país, con grandes daños materiales y humanos*”. (2)

Por Cuba han pasado numerosos ciclones en las últimas décadas, ocasionando daños considerables para la economía. La región central no está exenta de la trayectoria de este fenómeno natural, afectando de una u otra forma a la provincia de Sancti Spíritus. Realmente es imposible que el hombre pueda frenar la ocurrencia de este tipo de fenómeno, de lo que se trata es de tener un nivel de preparación acerca de los daños que ocasionan los ciclones tropicales en el medio ambiente, para de esa manera contribuir, a la mitigación de los mismos.

Una vía para ello es la educación de la población en la comunidad, la familia y la escuela. En esta última, variadas son las formas de proceder para preparar a los alumnos, y entre ellas, la Educación Ambiental juega un papel fundamental en dicha labor. La educación es fundamental para adquirir una conciencia ambiental y ética, valores y actitudes, habilidades y una conducta en consonancia con el desarrollo sustentable y que favorezca la participación pública en el proceso de adopción de decisiones. Tanto la educación formal como la no-formal son indispensables para modificar las actitudes de las personas de manera que estas tengan la capacidad de evaluar y orientar sus preocupaciones sobre el desarrollo sustentable o sostenible, que puede definirse como... “*aquel que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades*”. (3)

Las crecientes demandas y necesidades de la humanidad han tenido una amplia repercusión en los procesos educativos, de ahí que a partir de los finales de la década del 60 y principios de la del 70, se aprecie un despertar en la labor de la Educación Ambiental. En el Congreso de Moscú (1987) se define la Educación Ambiental como...*"un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad toman conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad capaces de hacerlos actuar, individual y colectivamente, para resolver los problemas actuales y futuros del Medio Ambiente"*.(4)

Como respuesta a las necesidades existentes en el mundo en materia de protección y conservación del medio ambiente, en Cuba se ha proyectado un conjunto de acciones, medidas e instrumentos, que favorecen el trabajo ambientalista en el país. En todo este proceso de gestión ambiental, forman parte la Estrategia Nacional Ambiental, la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, diferentes legislaciones como la Ley N^o. 81 del Medio Ambiente, el sistema de información ambiental, la educación ambiental, entre otros.

Entre las principales deficiencias que se destacan en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental. y que requieren especial atención, se encuentran *la insuficiente preparación teórica y práctica desde el punto de vista pedagógico y científico técnico para acometer la introducción de la dimensión ambiental, así como y el tratamiento de la problemática ambiental en los planes de estudios de los distintos tipos y niveles de la educación.*

El líder de la revolución, cubana Fidel Castro Ruz, en sus múltiples y acertadas intervenciones relacionadas con los problemas ambientales globales, regionales y locales, en diferentes escenarios, ha mostrado su preocupación por el incremento de los daños en el planeta Tierra como consecuencia de la acción del hombre, brindando algunas alternativas de posible solución para poder alcanzar un mundo sostenible. No puede dejar de mencionarse la "Cumbre de la Tierra", celebrada en

Río de Janeiro en 1992, donde se abogó por la urgente necesidad de proteger y conservar el planeta.

Los acuerdos de la Cumbre de Río de Janeiro se incorporaron con inmediatez en la Constitución de la República de Cuba (1992), donde se establece, en su artículo 27: *“El estado protege el Medio Ambiente y los recursos naturales del país (...). Es deber de los ciudadanos contribuir a la protección del agua, la atmósfera, la conservación del suelo, la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza.”*(5).

Para hacer realidad lo planteado en la principal Ley del Estado cubano, es necesaria la preparación constante de cada persona de la sociedad, que le permita alcanzar un elevado grado de conciencia para proteger y conservar el medio ambiente.

Dentro de las prioridades que existen en Cuba, se encuentra la de garantizar la protección de la población y la economía en caso de desastre natural, definido este como *“...fenómeno físico natural, catastrófico, que produce la contaminación del medio ambiente, la alteración del equilibrio ecológico y causa daños materiales, sociales y económicos”*. (6) Con este fin el Consejo de Estado promulgó el Decreto Ley 170 del Sistema de Medidas de Defensa Civil, el 8 de Mayo de 1997, que establece *el papel y lugar de los órganos y organismos estatales, las entidades económicas e instituciones sociales en relación con el cumplimiento de las medidas de protección para situaciones de desastres, así como su organización y ejecución para la protección de la población y la economía.* (7)

Sancti Spíritus, provincia que forma parte de la labor que desempeña el país en pos del desarrollo de una cultura ambiental, priorizó entre sus líneas, teniendo en cuenta los problemas que existen en el área, el fortalecimiento de la implementación del Programa Provincial de Educación y Divulgación Ambiental. Para lograr este propósito se necesita de un sólido y continuo trabajo en la rama educacional, capaz de preparar a las presentes y futuras generaciones en materia de medio ambiente, aprovechando las múltiples oportunidades que brindan los

diferentes Programas de la Revolución que se ponen en práctica en todas las escuelas del país, y de esta forma llegar a alcanzar una cultura general integral, aspiración del gobierno cubano.

Las actividades sobre los desastres naturales se han trabajado en las Ciencias Naturales de forma parcial, sin embargo los desastres naturales se forman de manera más acelerada y requieren de un tratamiento más integral, esto permite plantear el siguiente de investigación

Teniendo en cuenta los instrumentos aplicados y los resultados obtenidos en el proceso de diagnóstico, así como las potencialidades que brinda la enseñanza en el trabajo educativo ambiental, le corresponde a la autora de esta tesis trabajar en la solución del siguiente **problema científico**. ¿Cómo contribuir al perfeccionamiento de la Educación Ambiental en el proceso docente educativo de la Organización de Pioneros “José Martí” para enfrentar los riesgos asociados a los Ciclones Tropicales.

Objeto de estudio: la Educación Ambiental en el proceso docente-educativo de la secundaria básica.

Campo de acción: las actividades extradocentes de Educación Ambiental en la Organización de Pioneros “José Martí” para enfrentar los riesgos asociados a los Ciclones Tropicales.

En correspondencia con el problema planteado se formuló el siguiente **objetivo**: aplicar actividades extra docentes de Educación Ambiental en la Organización de Pioneros “José Martí” para enfrentar los riesgos asociados a los Ciclones Tropicales.

El alcance del mismo presupone dar respuesta a las siguientes **interrogantes científicas**.

1-¿Cuáles son los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan la Educación Ambiental en el proceso docente educativo?

2-¿Qué potencialidades e insuficiencias relacionadas con la Educación Ambiental se manifiestan en el funcionamiento de la Organización de Pioneros “José Martí de la secundaria básica “Ramón Leocadio Bonachea”?

3-¿Qué aspectos se deben tener en cuenta para la elaboración de las actividades extradocentes dirigidas al perfeccionamiento de la Educación Ambiental en la Organización de Pioneros “José Martí” de la secundaria básica “Ramón Leocadio Bonachea” para enfrentar los riesgos asociados a los Ciclones Tropicales.

4-¿Cuáles son los resultados que se obtendrán con la aplicación de las actividades extradocentes de la Educación Ambiental?

Para dar respuesta a las interrogantes antes mencionadas se plantearon las siguientes **tareas de investigación**.

1.- Determinación de los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan la Educación Ambiental en el proceso docente educativo?

2.- Diagnóstico del estado real de la Educación Ambiental en los miembros de la Organización de Pioneros “José Martí de la secundaria básica “Ramón Leocadio Bonachea”

3-Elaboración de las actividades extradocentes para el perfeccionamiento de la Educación Ambiental en la Organización de Pioneros “José Martí” de la secundaria básica “Ramón Leocadio Bonachea”

4.- Validación de las actividades extradocentes para el perfeccionamiento de la Educación Ambiental en la Organización de Pioneros “José Martí de la secundaria básica “Ramón Leocadio Bonachea”

En el decursar del proceso investigativo y en correspondencia de las demás categorías se tienen como variables las siguientes:

Variable propuesta: Actividades extradocentes de Educación Ambiental

Estas actividades deben verse como la continuación lógica de actividades alrededor de la escuela, en estrecha relación con el proceso docente, dirigidas al desarrollo moral, político-ideológico y estético de los estudiantes en función de una formación integral de la sociedad.

La eficiencia de estas actividades se mide por la participación de los estudiantes, la satisfacción que les proporcionan y por el grado de organización y creatividad que se perciben en los resultados y que satisfagan los intereses.

Como **variable operacional**:

El nivel de desarrollo de la Educación Ambiental en los miembros de la Organización de Pioneros “José Martí” para enfrentar los riesgos asociados a los Ciclones Tropicales

El nivel de desarrollo de la Educación Ambiental se expresa en la apropiación de conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes para solucionar problemas medio ambientales relacionados asociados a los Ciclones Tropicales.

Operacionalización de la variable operacional:

Para determinar el nivel de desarrollo de la Educación Ambiental en la Organización de Pioneros “José Martí” de la secundaria básica “Ramón Leocadio Bonachea” ante los desastres naturales, como consecuencia de los Ciclones

Tropicales se declararon las siguientes **dimensiones e indicadores**:

Dimensión cognoscitiva

Indicadores

- reconocen los daños que ocasionan los Ciclones Tropicales y sus características.
- Identifican los términos depresión tropical, tormenta tropical, Huracán, vulnerabilidad, etcétera. como parte de un proceso de desarrollo atmosférico.
- identifican situaciones de riesgo en la escuela, en la familia y la comunidad así como los factores o situaciones organizativas (socioeconómicas, culturales, ambientales, personales, políticas, legales o de otra índole)
- localización de los principales riesgos que pueden afectar a la escuela, la familia y la comunidad como consecuencia de los Ciclones Tropicales.
- diferencian paso de un estado de vida normal en la escuela, la familia y la comunidad, a un estado de emergencia.
- Dominan la importancia de las obras de reconstrucción después de un Ciclón Tropical y la labor que realizan los constructores antes y después del mismo.

Dimensión aptitudinal

Indicadores

- Identificación con rapidez de las fases de formación de Ciclón Tropical, para la toma de medidas en la escuela, la familia y la comunidad.
- adiestramiento en labores de identificación de áreas de riesgo.
- Elaboran mapas que muestran la ubicación y el recorrido del Ciclón

Dimensión Participativa

Indicadores

- Participan en labores de limpieza y recogida de escombros en la escuela y la comunidad.
- Divulgan a través de diferentes vías de acciones de preparación para enfrentar los Ciclones Tropicales.
- Aplican iniciativas e innovaciones para solucionar o mitigar los problemas que se presenten como consecuencia de los Ciclones Tropicales.

Los **métodos** a utilizar en el desarrollo de la investigación están determinados a partir del objetivo y las tareas de investigación.

Del nivel teórico.

El histórico lógico. Para determinar la evolución del objeto a investigar en el decurso del tiempo.

Análisis y síntesis. Para determinar los elementos del problema y luego sintetizarlos en función de resolver el mismo, y las posibilidades de enfocar la Educación Ambiental hacia un fin específico, desde una concepción curricular y su extensión a la comunidad.

Inducción-deducción. Para realizar el estudio de las muestras a los alumnos de secundaria básica y definir, en función de los mismos, el problema y líneas a seguir que puedan ser luego generalizadas.

Del nivel empírico.

Entrevista. A profesores, especialmente guías y consejo de dirección de la escuela, para determinar en qué medida aprovechan las potencialidades que

brinda tanto la Organización Pioneril como la estrategia concebida por la escuela, en la preparación de los pioneros ante la ocurrencia de un Ciclón Tropical.

Encuesta. A pioneros de la secundaria básica seleccionada para determinar el nivel de preparación que le ha brindado la Organización Pioneril en cuanto a enfrentarse a los desastres naturales como consecuencia de los ciclones tropicales.

Prueba pedagógica. A pioneros de la escuela seleccionada, para determinar el conocimiento adquirido, especialmente mediante la Organización Pioneril, sobre cómo enfrentar un Ciclón Tropical.

Se aplicó además el **método Estadístico- Matemático:** para el trabajo con tablas estadísticas y cálculos porcentuales para procesar los resultados obtenidos por medio de los diferentes instrumentos.

Otros métodos:

Análisis de documentos: Para la elaboración de los fundamentos teóricos que sustentan la propuesta al permitir determinar el estado actual del problema de investigación.

En el proceso de diagnóstico se trabajó con una población de 694 pioneros desde 7mo hasta 9no grado de la ESBU "Ramón Leocadio Bonachea" y como muestra 225 pioneros tomada de forma intencional que representa el 32.4%. Además se seleccionó como muestra a 9 profesores guías, incluyendo el guía base y el de exploración y campismo, de un total de 80 que existen en la escuela, representando el 11.24%.

En la propuesta de actividades se tuvo en cuenta el carácter integrador y contextual de los componentes de estudio, entendiendo la integración como la aproximación a la realidad concreta y el contexto como el marco referencial determinado que favorece la integración. En este trabajo se trata esencialmente del marco de la escuela, de la problemática ambiental de los desastres naturales, determinada en este marco y con incidencia en el marco territorial al que se define como la porción de la naturaleza y espacio en que regularmente los pioneros se desplazan e interactúan con los objetos.

La participación de los pioneros en la protección del Medio Ambiente, a partir de los daños que ocasiona el fenómeno natural antes mencionado, debe caracterizarse por el protagonismo, iniciativas y activismo pioneril, sustentado en una preparación básica que les permita contribuir a la prevención y mitigación de dichos efectos.

En el plan de estudio del subsistema secundaria básica existen asignaturas que, de una u otra forma, pueden contribuir a preparar a los alumnos en contenidos relacionados con los Ciclones Tropicales. Dentro de ellas las Ciencias Naturales (para los tres grados) está considerada la que más potencialidades posee para el desarrollo de la temática. No obstante a esto, existen otras vías dentro del proceso docente educativo que favorecen el trabajo de Educación Ambiental, sin tener que incluir tareas, acciones o actividades nuevas, que lejos de ayudar, frenen el desarrollo de esta temática. Tal es el caso de las posibilidades que brinda la Organización de Pioneros “José Martí”, que dentro de sus funciones recoge una serie de acciones extracurriculares que permite la inclusión de la Educación Ambiental de una manera organizada, facilitando de esta forma el buen funcionamiento de la misma.

Dentro de las posiciones pedagógicas y didácticas que han enriquecido los fundamentos teóricos, se destacan el enfoque histórico cultural, que plantea que el estudiante se apropia, en forma dinámica, de la experiencia socio histórica de la humanidad, y las tendencias humanistas en la educación, en cuanto a la flexibilidad, la participación y la interacción comunitaria.

La **novedad científica**. Lo novedoso de esta investigación radica en la incorporación de la dimensión desastre, y en especial lo relativo a los Ciclones Tropicales en el desarrollo de la Educación Ambiental en el proceso docente educativo de la Organización de Pioneros “José Martí”.

La **significación práctica** radica en las acciones y operaciones de las actividades y las sugerencias y procedimientos metodológicos en función de la Educación Ambiental en el proceso docente educativo de la Organización de Pioneros “José Martí”.

La tesis está conformada por introducción, desarrollo (dos capítulos), conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos. En el capítulo I se aborda las consideraciones teóricas - referenciales respecto a la Educación Ambiental no formal, algunas reflexiones de los daños que ocasionan los Ciclones Tropicales al Medio Ambiente, así como una caracterización de la estructura y funcionamiento de la Organización de Pioneros "José Martí".

En el capítulo II se ofrece la situación actual de la Educación Ambiental para caso de desastres en pioneros de la escuela seleccionada. Además se recoge el conjunto de actividades propuestas, que tienen como núcleo la escuela y su posible incidencia comunitaria, con el objetivo de contribuir a preparar a los pioneros para una posible ocurrencia de un Ciclón Tropical.

Capítulo 1. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA PREVENCIÓN DE DESASTRES COMO CONSECUENCIA DE LOS CICLONES TROPICALES.

En el presente capítulo se tiene en cuenta algunas consideraciones teóricas y posiciones pedagógicas de determinados autores, así como los criterios que asume la autora del trabajo a partir del análisis realizado en cada uno de los epígrafes propuestos

1.1. La Educación Ambiental no formal. Algunas consideraciones teóricas.

M. Novo (1995) en su libro “La Educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas” destaca cómo en los últimos siglos se han expuesto numerosas teorías, desde el punto de vista educativo, referidas al estudio del Medio Ambiente como fuente de formación de niños y jóvenes. Desde Rousseau (1712 – 1789), para quien “la Naturaleza es nuestro primer maestro”, hasta las tendencias y corrientes pedagógicas actuales, varios educadores han enfatizado, de diferentes formas, la necesidad de estar en contacto con el entorno.

En las décadas finales se advierte un cambio profundo en la percepción de las relaciones entre la Sociedad y la Naturaleza, siendo esta última la más afectada

por las diferentes actividades indiscriminadas que el hombre realiza en ella y por los propios cambios que en ella se producen debido a la acción de diversos fenómenos naturales como los sismos, inundaciones, sequía, ciclones tropicales, entre otros.

Aunque la acción antropocéntrica ha marcado una larga tradición a lo largo de la historia en la relación Sociedad – Naturaleza, no se pueden perder de vista los daños que se producen en esta última debido a dichos fenómenos naturales. Esto, por supuesto, hace que la forma de percibir estas relaciones vaya tomando matices diferentes y, por tanto, esto provoca, lógicamente, una nueva visión

pedagógica del tema ambiental. Para M. Novo (1995) no se trata de renunciar a las ideas y teorías pedagógicas que tradicionalmente han sustentado el trabajo de Educación Ambiental, sino que se necesita de iniciativas para despertar el interés por el cuidado del Medio Ambiente, donde se involucren alumnos, maestros y población en general.

La investigadora de este trabajo considera que se trata de un cambio de comportamiento, un crecimiento cognoscitivo, la toma de conciencia, formación de valores, entre otros, derivados de esa visión pedagógica.

En su libro “Educación Ambiental. Principios para su enseñanza aprendizaje”, A. Giardan (1993) considera que la escuela no puede de una manera individual llevar a cabo una labor educativa que tenga como propósito transformar la manera de pensar y actuar de los alumnos. Para complementar los esfuerzos de la educación formal deben existir otros medios.

...el descubrimiento del medio ambiente para el niño puede proceder de modo espiral, por exploración del medio ambiente local, a partir de la escuela, de la casa, del barrio, En efecto, el estudio de vida inmediata es a menudo desatendido, en beneficio de otros medios particulares (por ejemplo, reservas naturales)

apartado de lo cotidiano. Es importante que los jóvenes aprendan a conocer y comprender el medio ambiente urbano donde viven y se preparen a tomar responsabilidades en cuanto a su educación. Este interés permite evitar adoptar una concepción demasiado “proteccionista” del medio ambiente limitado al estudio de espacios y de riquezas naturales. El fenómeno urbano manifiesta, en efecto, la acción profunda del hombre sobre el medio ambiente y representa un tema de estudio muy rico para la enseñanza. (13).

La iniciación al conocimiento del Medio Ambiente debe favorecer el estudio sobre el terreno y el aprendizaje de la vida en grupo, porque permite experimentar un nuevo tipo de relaciones sociales. La práctica de la vida asociativa aparece como una de las mejores preparaciones al ejercicio de la responsabilidad, así como la participación de los jóvenes a una definición colectiva de su estilo de vida.

A. Giardan (1995) en el libro “Educación Ambiental. Principios para su enseñanza aprendizaje”, hace referencia a que antes de lanzarse a las instituciones educativas, el profesor debe tener conciencia de los principales problemas, a fin de planificar algunas soluciones al respecto. Estas dificultades pueden ser, según el autor, las siguientes:

1. Tiempo escolar y de ocio disponible (planificación diaria, semanal, mensual, anual). Una rigidez demasiado grande de las estructuras y de los empleos del tiempo escolar, perjudica la coherencia y la continuidad de una iniciación práctica en el Medio Ambiente;
2. Número insuficiente de las estructuras de apoyo en el terreno y subempleo relativamente general de estas y sus equipamientos escolares;
3. Rechazo ante la novedad por parte de los directivos;
4. Aislamiento de la institución escolar en relación con el conjunto de la vida social, en particular disposición del espacio escolar;
5. Insuficiente personal oficial y de apoyo para las actividades complementarias;

6. Poca especialización o capacitación del personal oficial y de apoyo en materia medio ambiental;
7. Falta de unidad entre los profesores y los colaboradores posibles (técnicos, ingenieros, directivos de empresas y organismos...);
8. Ausencia de medidas para favorecer el desarrollo de la vida asociativa;
9. Ausencia de un material pedagógico adaptado a un trabajo fuera del marco de la clase.

Resultaría difícil señalar una fecha que fije la aparición del movimiento que se denomina Educación Ambiental. El punto de referencia suele ser la fundación del Council for Environmental Education (Consejo de Educación Ambiental) en la Universidad de Reading, Inglaterra (año 1968). Este organismo, de carácter planificador y coordinador, pretendía aglutinar e impulsar el naciente trabajo que, sobre el Medio Ambiente, estaban desarrollando algunas escuelas y centros educativos del Reino Unido.

Una característica del movimiento de Educación Ambiental, en sus orígenes, es el hecho de que se inicia desde las bases educativas. Son los maestros los que realizan los primeros ensayos de Educación Ambiental, muchas veces en los trabajos de campo en asignaturas de Ciencias Naturales, actividades de conocimiento del medio ambiente, de cuidado y conservación de la Naturaleza, de estudios del entorno, entre otros.

Según las consideraciones que aparecen en el libro “Educación Ambiental. Principios para su enseñanza aprendizaje”, la Educación Ambiental por vía no formal se iba desarrollando de manera paralela a la formal, principalmente en el seno de grupos ecologistas que en aquellos momentos eran escasos pero muy activos.

A continuación se brinda algunas consideraciones que a juicio de A. Giardan (1995) caracterizaron diferentes décadas a partir de los años 70, y que por su enfoque realista y crítico son compartidos por la autora del trabajo.

La **Década** 1970 – 1980 se define como la del arraigo del movimiento de determinados grupos más avanzados y concientizados. Se amplió el concepto de Medio Ambiente, que hasta ese momento estaba asociado casi exclusivamente al medio natural, extendiéndose a los aspectos socioeconómicos. En esta década se inicia el despegue de los grupos ecologistas, y comienzan a aparecer en los países anglosajones algunas experiencias pioneras en dotar a estos colectivos de una cierta dimensión educativa, mediante manifiestos, conferencias..., al tiempo que se van sensibilizando algunas instituciones extraescolares de tipo local para crear estructuras de apoyo a la escuela en su acción a favor del Medio Ambiente.

Naturalmente, esta evolución que se va reseñando no se presenta de un modo uniforme ni en lo que se refiere a los países ni a los grupos dentro de cada país, pero puede afirmarse que unos y otros van consiguiendo notables avances, con vista a lo que será el período que se avecina.

El **Decenio** 1980 – 1990 es considerado como el salto de la conciencia sobre la problemática ambiental desde los grupos minoritarios a la ciudadanía en general; el desarrollo de las Organizaciones no gubernamentales; y de los grupos ecologistas; del afianzamiento de experiencia de Educación Ambiental en el ámbito no formal.

La **Década** de los noventa favorece la concepción del desarrollo sostenible. Se aprecia un mayor protagonismo de la mujer, un fortalecimiento de la sociedad civil, y una fusión entre los ideales de los grupos ecologistas y los de las Organizaciones no Gubernamentales (ONG) que trabajan en cooperación para el

desarrollo, actuando el Medio Ambiente como el elemento aglutinador de todos estos factores.

Esta década, bastante difícil, parece haber asistido a la profundización de la crisis ambiental (problemas de deforestación, de cambio climático, de agotamiento de recursos, de contaminación creciente, entre otros), a lo que se unen hambrunas enormes, aumento de la deuda externa que atenaza a los países del Tercer Mundo, incremento de las migraciones (internacionales, del campo a la ciudad), y una explosión demográfica continua.

En momentos de crisis no hay que atemorizarse, lo importante es comprenderla para intentar salir de ella, superándola. En estos 30 años se ha recorrido un largo camino no sólo en la Educación Ambiental formal, sino en la no-formal. Ese recorrido va desde el simple conservacionismo hasta una Educación Ambiental como la que se tiene hoy, como la que salió de Río y Johannesburgo dentro del corazón de los problemas del desarrollo sostenible.

Es importante destacar, a consideración de la autora, que si bien se ha hecho una valoración en diferentes décadas, a partir de los 70 hasta la actualidad, acerca de las principales tendencias y regularidades de la Educación Ambiental por vía no formal, no pueden dejar de mencionarse algunas acciones que se venían gestando en etapas anteriores a 1970. En 1872, en Estados Unidos, se celebró por vez primera el "Día del Árbol", acompañado de otras actividades conmemorativas a la fecha. Esto sentó las bases para que en años posteriores se celebrara, en 195 países el "Día internacional del Árbol".

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), indicó en el año 1949 un estudio internacional para determinar las posibilidades de utilización de los recursos naturales con fines educativos, lo que

evidencia la preocupación por la temática medio ambiental y sus implicaciones educativas.

En el año 1961 se instaura el “Día Meteorológico Mundial” para conmemorar la entrada en vigor del Convenio de la Organización Meteorológica Internacional (OMI), que data del año 1950.

Otro de los acontecimientos importantes fue mencionado con anterioridad, y está relacionado con la constitución de la asociación “Council for Environmental” (1968) y su misión.

Los colectivos que practican la Educación Ambiental no formal son verdaderos instrumentos de desarrollo sostenible, en la medida en que, favoreciendo el crecimiento cualitativo de las personas que aprenden, están reforzando la autosuficiencia individual y colectiva. Estos grupos tienen la oportunidad de vincular la educación con la gestión. Ellos no sólo forman personas, sino que gestionan directamente recursos.

En la Estrategia de Educación Ambiental se define la Educación Ambiental no formal como *“Procesos educativos planificados, que poseen un carácter específico y diferenciado. Pueden ser o no secuenciados y controlados, y generalmente son dirigidos a públicos heterogéneos y no estables. Es el caso de las actividades extradocentes y extraescolares, las que se realizan en los parques, en las instituciones especializadas, científicas y culturales, así como los procesos educativos comunitarios. (14)*

Esta definición se ajusta a los intereses y criterios de la autora de la investigación, motivo por el cual toma estas ideas generales para la fundamentación de la propuesta de actividades.

La Educación Ambiental puede desarrollarse desde diferentes ámbitos y con estrategias distintas, con una amplia gama de posibilidades que va desde actuaciones ampliamente planificadas y con una función educativa explícita hasta otras donde el contenido educativo está solo latente y no ha sido considerado de modo intencional.

Para M. Novo (1995) en una sociedad compleja, como la que se está viviendo, estas distintas formas educativas no son excluyentes, sino complementarias. Allí donde una no puede llegar, la otra alcanza, de modo que, en conjunto, configuran una oferta de formación ambiental que nunca como hasta ahora había sido tan extensa y, a la vez, tan profunda

En su libro "La Educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas", M. Novo (1995) se refiere a que no existen límites precisos entre unas y otras fórmulas de trabajo medio ambiental; así también los métodos y estrategias aplicados en una, son generalmente adaptados a otras, y lo que varía es el grado e intensidad con que se usan en cada caso. Lo importante es que, sin perder su especificidad cada una de estas vías de acción de Educación Ambiental, han de ser lo suficientemente porosas para dejarse impregnar de las otras y, a la vez, lo suficientemente útiles como para presentar propuestas teóricas y prácticas susceptibles de ser utilizadas en los demás campos.

La Educación Ambiental no formal es de gran importancia pues a través de ella pueden desarrollarse procesos más flexibles que en la enseñanza formal, al no estar sometidos a las exigencias que aquella comporta. Por ello ha tenido un enorme despliegue en los últimos años.

En efecto, a través de estos programas educativos (que pueden considerarse convergente con los formales) M. Novo (1995) considera que es posible complementar muy eficazmente la tarea que realizan las instituciones escolares (visitas a centros productivos o instituciones de cualquier rama que guarde estrecha relación con el trabajo ambiental, entre otros), así como también puede incidirse de una manera muy efectiva en las conductas ciudadanas (campañas de higienización, de ahorro de agua, y otras).

La propia intencionalidad de la Educación Ambiental no formal obliga a los planificadores a desarrollar mecanismos de integración del tema ambiental en las actividades generales que se desarrollan en la institución escolar y de igual manera el necesario enfoque interdisciplinario en esta labor, lo que permitirá abordar los temas en toda su complejidad.

Es consideración de la investigadora que existen dos maneras de desarrollar la Educación Ambiental no formal:

- Acciones educativo – ambientales en el marco escolar; basadas en la concepción de actividades fuera de la clase pero bajo la dirección fundamental del personal docente o de otras instituciones que realicen estas funciones, así como de alumnos de alto rendimiento que contribuyan al buen desempeño de las tareas concebidas.

En este sentido se pueden realizar actividades que amplíen la cultural ambiental, que los familiarice con los problemas del país y el territorio, que

introduzca el carácter inter e intra disciplinario, que contribuyan al desarrollo de habilidades de dibujo, expresión literaria, entre otros. Así surgen diferentes acciones que se pueden desarrollar en la escuela relacionadas con la temática, tales como:

1. Olimpiadas del saber en la modalidad de Concursos.
 - Concursos de conocimientos.
 - Concursos de composición literaria.
 - Concursos de dibujos
2. Sociedades científicas.
3. Grupos de videos debates.
4. Elaboración de materiales de apoyo como: boletines, hojas informativas, mapas y otros que así consideren incluir.

Creación de brigadas de trabajo ambiental. Un ejemplo lo constituye la Brigada contra Desastres, que puede estar asociada al arquitecto de la comunidad.

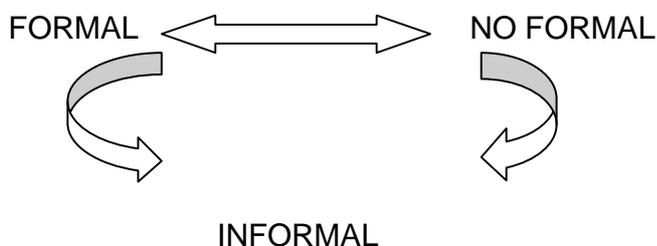
Confección de murales y rincones alegóricos.

Creación de clubes.

Excursiones multidisciplinarias.

- Acciones educativo – ambientales en el marco comunitario donde la escuela desempeña una función de planificador y ejecutor de actividades previamente coordinadas con la participación especial de empresas, organismos e instituciones de la comunidad, que tienen una acción directa o no con Medio Ambiente. En este grupo de acciones se encuentran:
 1. Conferencias de especialistas de diferentes áreas de actuación (pueden realizarse también en el marco escolar).
 2. Visitas a centros de producción.
 3. Selección del o los corresponsales ambientales que faciliten la información y divulgación a través de diferentes medios.

En relación con las consideraciones resumidas en el epígrafe, es importante adjuntar lo referido por María Novo en relación con esta temática, especialmente con el carácter de sistema que existe entre las tres vías de Educación Ambiental, donde se refiere a cómo las acciones de una influyen sobre las otras, y los cambios en las partes condicionan la totalidad. En este sentido, la reflexión está dirigida a la total aceptación de la autora de este trabajo respecto a dichas ideas, pues aunque en cada día se identifican determinados propósitos no se pueden ver como aspectos aislados, sino en su estrecha relación.



La Educación Ambiental como proceso educativo general enfatiza e la concientización sobre los problemas ecológicos y socio- culturales y promueve acciones con carácter remedial. (...)(15). Para ello se auxilia de diferentes vías y métodos tradicionales o novedosos, que contribuyen al mejor desempeño de esta temática.

Un arduo trabajo se viene desarrollando tanto en la comunidad internacional como en la territorial (mediante instituciones, organismos, partidos). Un ejemplo concreto es el papel de la escuela cubana en la información integral de los alumnos y su incidencia comunitaria. Por ello, la propuesta educativa de esta investigación está dirigida a la labor en el sector educacional, y dentro de este en una organización estudiantil de gran importancia por las funciones que desempeña: Organización de Pioneros "José Martí".

A continuación se presentarán aspectos de interés de la Organización Pioneril que avalan el porqué de la selección de la misma para la labor de Educación Ambiental, por la vía no formal, a partir de la escuela.

1.2. Apuntes acerca de la Organización de Pioneros “José Martí”.

En el folleto “Documentos metodológicos de la Organización de Pioneros José Martí” (2001), se valoran algunos elementos característicos del trabajo de la Organización Pioneril. A continuación se expondrán algunas ideas de los autores de dicho folleto, así como algunos puntos de vista de la investigadora del presente trabajo sobre el tema en cuestión.

Primeramente es necesario hacer referencia a algunos antecedentes de esta Organización:

La Liga de los Pioneros, fundada en 1931 por la Liga Juvenil Comunista, bajo la orientación del 1er. Partido Marxista Leninista. Este movimiento tuvo objetivos políticos y se disolvió en 1936 a partir de la represión desatada a raíz de la llamada “Huelga de Marzo”.

La Unión de Pioneros Rebeldes (UPR), creada en 1961, desarrolló una importante actividad en todas las tareas que se propuso cumplir el pueblo revolucionario.

La Unión de Pioneros de Cuba (UPC), fundada en 1962, era una organización selectiva, perteneciendo a ella los niños que cumplieran una serie de requisitos, por lo que su membresía era muy reducida. En 1966 la Unión de Jóvenes Comunistas decidió que la Unión de Pioneros de Cuba fuera de carácter masivo. En el período de 1966 a 1968 la organización se destacó por su gran colorido y la actividad de los pioneros en las calles, principalmente los fines de semana. Dentro de sus actividades los desfiles, las fogatas, la Semana Infantil de la Victoria, entre otras, le dieron lucidez a la Organización.

Como se aprecia, los diferentes movimientos pioneriles existentes, tuvieron sus objetivos de acuerdo con el contexto y el momento histórico, desempeñando indudablemente una función destacada. Sin embargo, no se explicitaba en sus acciones el amor por la Naturaleza, a pesar de que la mayoría de sus actividades se desarrollaban en ella, especialmente en la Unión de Pioneros de Cuba.

En 1977, el 3er. Congreso de la Unión de Jóvenes Comunistas determinó convertir a la Unión de Pioneros de Cuba en Organización de Pioneros José Martí, existiendo grandes cambios en su estructura y funcionamiento, principalmente, en cuanto a la extensión de su membresía hasta el 9no. Grado.

Fidel Castro, al referirse a la Organización de Pioneros José Martí, sentenció... *es una escuela en la que nos preparamos para el porvenir, que en ella se inicia nuestra vida revolucionaria y así mismo es, porque en la Organización de Pioneros nos agrupamos los niños y adolescentes cubanos desde el 1er. grado hasta el 9no. para unidos, hacer cosas útiles, interesantes y divertidas; y porque la Organización nos ayuda a prepararnos en todos los campos, en lo patriótico, en la defensa, en lo cultural, en lo deportivo, en el trabajo, en la recreación, en los conocimientos, nos da la posibilidad de hacer buenas acciones para ayudar a nuestra patria, a los que estén a nuestro alrededor y a todo el que lo necesite.* (16)

Estas declaraciones del líder de la Revolución Cubana fortalecen aún más la idea de la autora de trabajar con los pioneros en su preparación para enfrentar un Ciclón Tropical en sus diferentes etapas. Es precisamente ese entusiasmo de los pioneros, como bien planteara Fidel, el que los inclina a prepararse en diferentes ramas y de esa manera poder enfrentar la vida cotidiana.

Se recoge, además, en el documento metodológico anteriormente mencionado, que la estructura fundamental de la organización pioneril, en la secundaria básica es el destacamento, que se conforma con todos los pioneros de un aula. El conjunto de destacamentos de una escuela forma el colectivo pioneril.

Cada destacamento es dirigido por un Jefe que representa a los pioneros de su aula, el cual controla toda la actividad que en esta se desarrolla, incluyendo el estudio y el trabajo; también es responsable de que las funciones de la organización se cumplan correctamente y para ello se apoya en los pioneros seleccionados como activistas.

El colectivo pioneril está conformado en su estructura por:

- Presidente.
- Jefe de emulación.
- Jefe de actividades.
- Jefe de trabajo.
- Jefes de destacamento.

Esta dirección tiene la tarea de lograr que se cumplan, por parte de los pioneros, las diferentes tareas que se planifican, lo que contribuirá al buen desempeño de la organización y a que sus miembros se sientan muy útiles.

A continuación se darán a conocer algunas de las funciones del equipo de dirección pioneril, por el rol que estos desempeñan en el buen funcionamiento de cualquier actividad o sistema de actividades que se planifiquen para o desde la Organización.

Presidente: representa al colectivo de pioneros y es el máximo responsable de las actividades que tanto en el colectivo como en el destacamento se desarrollan ; es responsable de que las funciones de la organización se cumplan con calidad; dirige las asambleas, los encuentros que considere necesario tener con el equipo de guías, militantes de la Unión de Jóvenes Comunista del centro, la dirección de la escuela, su consejo de padres y el movimiento de colaboradores, así como con la estructura municipal de la Unión de Jóvenes Comunista. Su trabajo lo realiza de conjunto con los demás miembros de la presidencia del colectivo; participa en los consejos de dirección del centro y en las reuniones del Comité de Base de la escuela en los que se aborden temas relacionados con los pioneros.

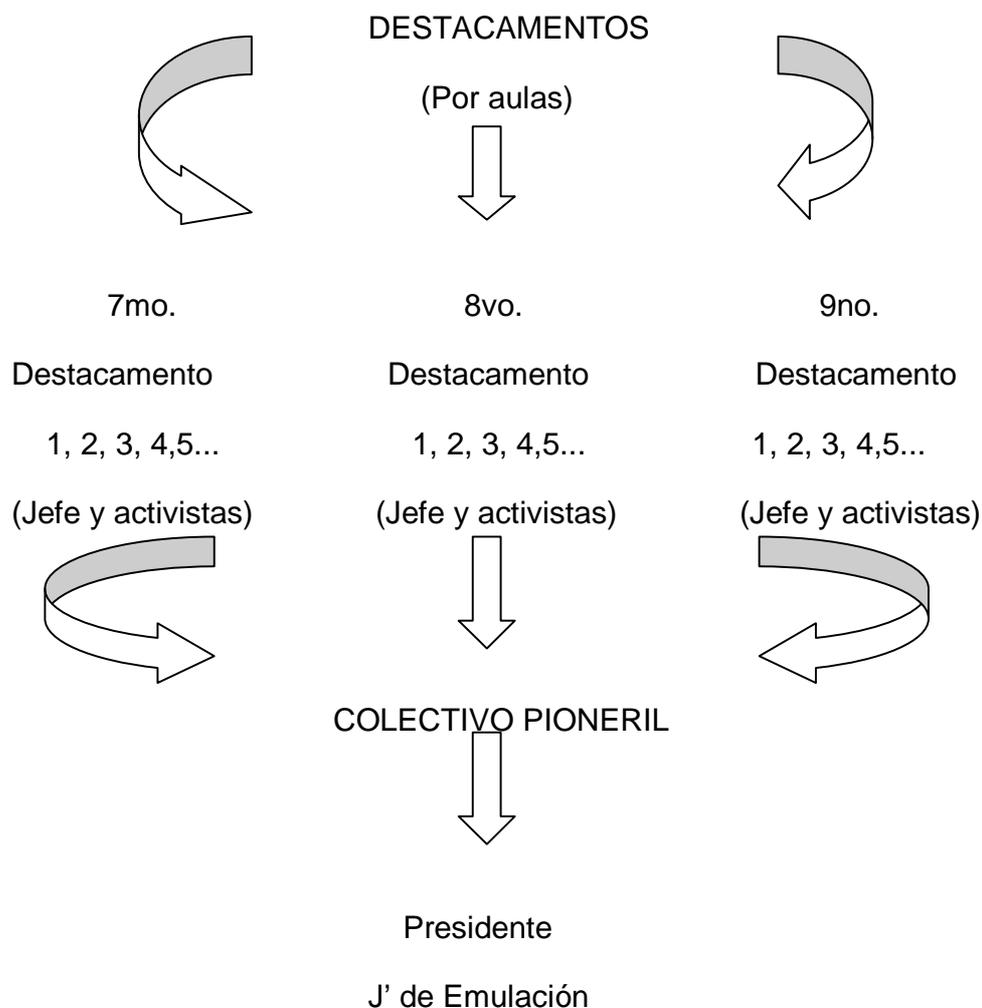
Jefe de emulación: estimula y propicia las iniciativas que impulsan la emulación tanto en los destacamentos como entre ellos, así como del colectivo propio con el de otras escuelas. Es su responsabilidad que en las estructuras pioneriles se determinen los índices emulativos a partir de las bases recomendadas, de manera que la emulación contribuya realmente a elevar el funcionamiento de la organización y estimule los resultados y esfuerzos.

Jefe de actividades: es el mayor impulsor del funcionamiento de los destacamentos y el colectivo en su conjunto, y un promotor de la realización de actividades (patrióticas, de la defensa, de solidaridad, recreativas, culturales y deportivas) que incentiven el deseo de saber y la investigación, que gusten a los pioneros, que les sean útiles a ellos, a la escuela y a la comunidad; atiende los clubes y trabaja para que la actividad de estos enriquezca su funcionamiento; se ocupa, además, de que las estructuras pioneriles evalúen los resultados de sus

actividades, tareas y acciones, así como de la búsqueda constante de todo aquello que en el colectivo, escuela y comunidad requiera de la acción de los pioneros.

Jefe de trabajo: se ocupa de la búsqueda constante de todo aquello que en el colectivo, escuela o comunidad necesite de la ayuda de la Organización de Pioneros; es responsable de que los pioneros conozcan de toda la labor productiva que realizan y de los resultados alcanzados; atiende la actividad de las Fuerzas de Acción Pioneril (FAPI) cuando estas sean activadas.

Estructura de la organización pioneril.



J' de actividades

J' de Trabajo

J' de Destacamento

El funcionamiento del colectivo se basa en tres aspectos principales:

- ✓ Las reuniones de la Presidencia y de los destacamentos.
- ✓ Las convocatorias a actividades.
- ✓ Los clubes.

Las reuniones de la Presidencia y de los destacamentos son para programar y organizar las actividades o tareas de todo tipo que vayan a realizar, o para analizar y discutir algún asunto de interés, un problema, una iniciativa, una orientación recibida, entre otros aspectos.

La convocatoria a las actividades, acompañada de una buena propaganda, puede hacerla tanto la Presidencia del colectivo como los destacamentos. Cada destacamento puede hacer su convocatoria y eso es muy bueno pues, aunque propongan actividades distintas, el pionero puede escoger en cuál participar. Por ejemplo: 7mo. – 1 convoca a una limpieza y saneamiento del centro, 8vo. – 6 convoca a una exposición de pinturas sobre la Naturaleza y 9no. – 3 convoca a un debate sobre “Los fenómenos naturales que más han dañado la Naturaleza”. Los activistas de cada destacamento despliegan toda su iniciativa para hacer la propaganda de su actividad, de manera que cada pionero pueda escoger libremente en cuál participar; aunque la seleccionada no sea la de su destacamento. Las actividades que se convocan al nivel de colectivo, funcionan de la misma forma.

En la organización de las actividades, tanto en el destacamento como en el colectivo, se tendrán en cuenta las diferentes necesidades de la estructura pioneril, la escuela y la comunidad; los problemas que existan, lo que les gustaría hacer, los lineamientos de trabajo para los años, entre otros. Se seleccionará lo más importante dentro de todas las necesidades, convirtiéndolo en objetivo y, finalmente en acciones y actividades concretas. Todos los pioneros aportarán ideas que, seleccionadas, les servirán para saber claramente qué hacer, cómo, cuándo y dónde.

Los clubes son agrupaciones que se forman a partir de un interés común. Por ejemplo, si 8 ó 10 pioneros (del mismo destacamento o no) gustan de la carpintería, albañilería o artesanía, pueden ponerse de acuerdo para formar clubes de esas especialidades. Después de comunicarlo al jefe de actividades del colectivo y al guía base, comienzan a organizar el funcionamiento del mismo. Se proponen las actividades que van a realizar, se buscan algunos adultos especialistas que los puedan ayudar en esa rama, gestionan las cosas que necesitan... lo más importante de esta forma de funcionamiento es que su éxito depende de lo que sus integrantes sean capaces de hacer y de la calidad que logren alcanzar en lo que hacen.

Los clubes pueden tener todos los integrantes que deseen y si son muchos pueden dividirse en grupos. Por ejemplo, el club de Fotografía puede tener tres grupos y el de Exploración y Campismo, siete. Asimismo, un pionero puede pertenecer a varios clubes a la vez. El ingreso y la baja de un pionero a un club es voluntaria.

Principios organizativos que rigen el trabajo de la Organización de Pioneros.

El sistema de principios expresa las concepciones básicas que sirven de punto de partida para determinar los objetivos, contenidos y procedimientos de trabajo de la Organización de Pioneros, y representa las normas que regirán, en todo momento, la acción de esta Organización.

Principio de voluntariedad. Todos los niños y adolescentes pueden pertenecer a la Organización de Pioneros si así lo desean, y permanecer en ella mientras esa sea su voluntad. Cuando militan en la misma contraen el compromiso de cumplir todo lo establecido.

Principio de adecuación de las edades y características de los pioneros. La Organización de Pioneros está en el deber de satisfacer los intereses y necesidades de los niños y adolescentes, para lo cual es necesario que los contenidos, formas, métodos y estilos de trabajo estén en correspondencia con sus edades, en atención a que cada etapa de la vida de los pioneros se distingue por determinadas peculiaridades, y cada individualidad tiene su propio carácter, idiosincrasia, facultades, inclinación y cualidades morales, todo lo cual ha de ser tomado en cuenta, aprovechado, desarrollado o incluso modificado, cuando fuera necesario.

- ✓ **Principio de autodirección.** La Organización de Pioneros es de los niños y adolescentes y para ellos, por lo que ha de trabajar en interés de que estas actúen de manera activa tanto en la planificación, organización y desarrollo de sus actividades o tareas como en el despliegue de iniciativas y soluciones relacionadas con el diverso mundo de su creciente actividad social. Todo ello encauzado debidamente por el adulto mediante el apoyo a las estructuras pioneriles, su orientación, entre otras.
- ✓ **Principio de la vida colectiva.** El grupo es el eslabón básico de toda la Organización (la cual trabajará por desarrollar sólidos sentimientos colectivos entre sus miembros) pues en él se desarrolla la personalidad del individuo. Este principio propicia que la iniciativa creadora de cada miembro se ponga en función de las metas del destacamento.

- ✓ **Principio de sistematización.** Determina la concepción de un sistema de actividades con un contenido variado en función del desarrollo integral de la personalidad, el que ha de llevarse a cabo de forma sistemática, estable e ininterrumpida.
- ✓ **Principio del juego y la fantasía.** La influencia del juego en el desarrollo de la personalidad es multifacética. Se utilizará este medio educativo para propiciar alegría y placer en sus miembros, estimular su inagotable fantasía y creatividad en aras de hacer más rico y variado el quehacer pioneril, e ir formando cualidades positivas de su personalidad.

Un factor indispensable para lograr la aplicación consecuente de estos principios es la planificación adecuada del sistema de trabajo de la Organización, lo que garantiza el desarrollo de diferentes tipos de actividades por parte de los pioneros, con la frecuencia y adecuación necesaria y la elevación de la efectividad del trabajo educativo y el nivel de satisfacción de los niños y adolescentes.

En la Organización de Pioneros José Martí existen dos colectivos de gran trascendencia en el buen desempeño de la misma:

Movimiento de Pioneros Creadores.

Movimiento de Pioneros Exploradores.

Movimiento de Pioneros Creadores.

Este Movimiento se caracteriza por promover la creación y la investigación en aquellos pioneros que muestren aptitudes al respecto, y los resultados de sus trabajos deben estar en función de dar solución a problemas que existan en su aula, escuela o comunidad. Esto no significa que no se trabaje con todos los pioneros, pues el propósito es fortalecer el movimiento y hacerlo cada vez más masivo.

Las principales características de los Pioneros Creadores son:

Ingreso a las filas de manera voluntaria.

El funcionamiento abarca todo el curso escolar.

Los trabajos a realizar son: crear medios de enseñanza y equipos, dar idea de cómo cuidar el medio ambiente (especialmente la Flora y la Fauna), confección de juguetes para niños de Preescolar, recuperación de libros dañados o materiales que están en desusos por deterioro, creación de juegos didácticos para las clases...

Es importante destacar que el resultado de los trabajos que realizan los Pioneros Creadores puede ser presentado en diferentes eventos que se convoquen, teniendo en cuenta que el evento más importante para presentarlo es el FORUM de Ciencia y Técnica, desde la base hasta la nación.

Otra oportunidad que brinda el pertenecer a este movimiento es el poder optar por el Sello Forjadores del Futuro, logrado de acuerdo con el aporte y la calidad del trabajo.

Movimiento de Pioneros Exploradores.

En el documento "Trabajo metodológico" (editado para el curso escolar 1996-1997) se exponen algunas particularidades del Movimiento de Pioneros Exploradores. También los trabajos "Propuesta de integración de la enseñanza de la Biología con el Movimiento de Pioneros Exploradores (2000) y el "Juego integrador de la enseñanza de la Biología y la Historia con el Movimiento de Exploradores" ofrecen ideas acerca del funcionamiento de este movimiento. A continuación se dan a conocer algunas consideraciones de los autores de los trabajos antes mencionados y de la autora de la presente investigación, en relación con el mismo.

Pioneros Exploradores es un movimiento que se caracteriza por la preparación de los niños y adolescentes para la vida, así como por la planificación y ejecución de múltiples actividades, fundamentalmente fuera de los límites de la escuela. Es una vía para canalizar las inquietudes y necesidades de los pioneros relacionadas con la exploración y el campismo.

En la secundaria básica, la estructura del movimiento tiene como unidad fundamental la brigada de exploradores (marinos o terrestres, en dependencia de donde se realicen las actividades) a diferencia de la enseñanza primaria donde, de primer grado hasta tercero, se denominan pequeños exploradores y de cuarto a sexto, tropas exploradoras.

La brigada de exploradores se creará en cada colectivo. Cada brigada (que podrá tomar un nombre relacionado con la Naturaleza, hecho histórico, lugar geográfico o nombre de un mártir) contará con un jefe y responsable de las actividades que se organicen.

A nivel de colectivo se seleccionará un jefe de exploradores, el que coordinará las actividades del movimiento dentro del colectivo, será su responsable y controlará la correcta realización de dichas actividades.

Los Pioneros Exploradores, como miembros de una brigada, deben cumplir, entre otros, con los siguientes deberes:

Participar en las actividades programadas.

Contribuir a la preparación de los pioneros que se inicien en la brigada de exploradores.

Esforzarse por obtener las categorías establecidas.

Usar correctamente los distintivos del movimiento.

En las brigadas se pueden introducir diferentes especialidades como una forma de enriquecer los conocimientos y vocación de los pioneros, la formación integral de las brigadas y el interés por la investigación. Las especialidades se escogerán de forma opcional, pudiendo pertenecer a las mismas pioneros de varias brigadas, en correspondencia con las tareas que se realicen y lugares de ubicación de la escuela. Estas pueden ser:

- | | | |
|---------------|--------------------|-----------|
| 1. Sanitarios | 7. Historiador | 13. Otras |
| 2. Cocinero | 8. Señalizador | |
| 3. Observador | 9. Certero tirador | |
| 4. Cabuyero | 10. Croquista | |
| 5. Zoólogo | 11. Colombófilo | |
| 6. Rastreador | 12. Radista | |

El movimiento de Pionero Exploradores se convierte en una condición para el cumplimiento de los objetivos formativos de la escuela, pues con ello se preparan a las futuras generaciones en valores socialmente significativos como el patriotismo y la solidaridad.

Por último, es importante reflejar la esencia de los principales objetivos del Movimiento de Pioneros Exploradores que se recogen en el “Documento metodológico de la Organización de Pioneros José Martí”, (2001)

Que los Pioneros Exploradores realicen actividades recreativas relacionadas con el conocimiento y cuidado de la Flora y la Fauna, lo que los pondrá en contacto directo con la Naturaleza.

Que los pioneros desarrollen las capacidades, habilidades y destrezas necesarias para la vida en campaña.

Que los pioneros establezcan relaciones de franca camaradería y compañerismo, que enfrenten juntos las dificultades.

Que los prepare para la guerra de todo el pueblo.

Que desarrollen sentimientos patrióticos.

La Organización Pioneril constituye una de las posibles vías para preparar a sus miembros, en la protección y conservación del Medio Ambiente. Múltiples son las aristas en las que se puede profundizar atendiendo a las necesidades e intereses de la sociedad. Entre ellas se encuentra la preparación para proteger la flora, la fauna, las aguas y el ahorro de recursos.

El hombre es el máximo responsable de los daños que se producen en el Medio Ambiente, pero no es el único. Diversos fenómenos naturales que se producen con determinada periodicidad provocan grandes daños a la población, la economía y el entorno en general, de ahí que para prevenirlos nada mejor que conocer sus particularidades. Uno de estos fenómenos desencadenantes de desastres es el Ciclón Tropical, el cual será objeto de atención en el próximo epígrafe.

1.3- Los Ciclones Tropicales: una necesidad para prevenir sus daños.

En la década de 1990, dignada Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales por las Naciones Unidas, se realizaron muchos esfuerzos para incrementar y mejorar la información, la educación y la conciencia pública en relación con los denominados desastres naturales. Se fortalecieron los sistemas de prevención, alerta temprana, atención a emergencias, rehabilitación y reconstrucción o reparación de los daños. Sin embargo, en lo que constituye una aparente paradoja, la incidencia e intensidad de los desastres naturales, así como los daños resultantes, han ido en aumento en los últimos años. Las sequías, los incendios forestales, las inundaciones, los tornados, los sismos, los huracanes y otros fenómenos eventuales, han venido cobrando un creciente número de

víctimas y han causado pérdidas que comprometen el desarrollo de múltiples comunidades, afectando sobre todo a las más pobres.

En este propio decenio, que tuvo lugar en la última década del milenio pasado, algunas instituciones aportaron nuevas definiciones y conceptos. Tal es el caso de la prevención, considerada por algunos organismos internacionales como *el conjunto de actividades previstas para reducir de manera permanente la vulnerabilidad de una comunidad ante los desastres y en caso necesario reforzar la capacidad para hacer frente a las catástrofes. (...)(17)*

El término prevención es valorado en este contexto porque una de las intenciones de esta investigación es la de preparar a los pioneros para la prevención y mitigación de los posibles daños que ocasionan los Ciclones Tropicales, de ahí la importancia de interiorizar su significado. Es consideración de la autora que este término no debe valorarse solamente en el marco de la comunidad, pues puede aplicarse a un área más reducida como es el caso de la escuela, las fábricas y hasta el propio hogar entre otros.

En el libro “La Sostenibilidad del Desarrollo en América Latina y el Caribe: Desafíos y Oportunidades”, dedica un epígrafe a la Conferencia Regional de América Latina y el Caribe preparatoria de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (Johannesburgo, Sudáfrica, 2002). En esta Conferencia se destaca que en todo el mundo cerca de 700 000 personas perdieron la vida entre 1991 y 2001 debido a los desastres naturales. Esta cifra, que sin duda refleja una subestimación, es inferior a la registrada en la década anterior; sin embargo, el número de eventos, su intensidad, la población afectada y las pérdidas económicas resultantes rebasaron los niveles observados en los años ochenta. De

un promedio de afectados de 147 000 al año (entre 1981-1990) se pasó a 211 000 al año (entre 1991 – 2000).

La Conferencia celebrada en Johannesburgo, Sudáfrica (2002) menciona además que el agravamiento de los desastres es notable sobre todo en lo que se refiere a aquellos vinculados al clima o desencadenados por fenómenos hidrometeorológicos, que representan algo más de la mitad de todos los desastres, pero causan más del 90 % de las víctimas y por lo menos el 85 % del total de las pérdidas económicas determinadas. Por otra parte se ha constatado que más del 90 % de las víctimas de los desastres vinculados al clima se localizan en los países en desarrollo. Como indicador elocuente, la Cruz Roja Internacional señala que atendió 392 desastres climáticos en el año 2000, dicho año resultó benigno, si se compara con el año 1998, en el que se perdieron 50 000 vidas debido a este tipo de desastre; se contabilizaron 300 000 000 de desplazados y se incurrió en pérdidas por un monto superior a los 93 000 000 de dólares.

En las latitudes tropicales, la región de América Latina es sensible a la incidencia de Tormentas Tropicales y Huracanes, que se desarrollan de manera estacional tanto en el Atlántico como en el Pacífico.

La vulnerabilidad de la región a estos fenómenos se puso de manifiesto en los efectos devastadores de recientes desastres que afectaron el Caribe (huracán Georges) y Centroamérica (huracán Mitch).

Investigaciones realizadas por el Instituto de Meteorología y la Defensa Civil de Cuba estiman que en este país, 1 000 000 de personas están sometidas a riesgo de Ciclón Tropical y que las construcciones predominantes tienen entre 50 y 100, por lo que se considera alto el riesgo por derrumbes en algunos lugares, debido a la combinación de intensas lluvias con los fuertes vientos. La existencia de

construcciones muy sólidas, fundamentalmente en las ciudades, posibilita su utilización como albergues.

La temporada ciclónica se inicia en Cuba, el 1º de junio y se extiende hasta finales de noviembre, siendo los meses de septiembre y octubre los de mayor probabilidad de ocurrencia del fenómeno. Antes de iniciar esta temporada se realiza en el país, el ejercicio "Meteoro", con participación de (obreros, pioneros, y personal administrativo de las industrias, los organismos de la Administración Central del Estado y los órganos de dirección que se constituyen en situaciones de desastres).

En la Conferencia Regional de América Latina y el Caribe, preparatoria de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, se destaca, además, que todos los fenómenos naturales son, en alguna medida, antrópicos e inducidos. Aunque los fenómenos capaces de desencadenar un desastre obedecen a patrones de variabilidad natural y por lo general escapan al control humano, se puede y debe evitar que dichos fenómenos provoquen un desastre de grandes proporciones. La prevención y mitigación de los desastres naturales constituyen uno de los principales desafíos para la región, en función de su vulnerabilidad incrementada.

El efecto que ocasionan los fenómenos naturales, como el caso que se analiza en la presente investigación, constituye uno de los problemas ambientales al que se le debe prestar atención por la importancia que posee. Según P. Bayón (2002) un *"problema ambiental"* es la percepción de una situación o estado no satisfactorio, con respecto a las condiciones iniciales de una parte o de la totalidad del medio ambiente. Es el empeoramiento cualitativo del entorno, causado por la actividad antrópica, la industrialización, la urbanización, la explotación irracional de los recursos, la presión demográfica, entre otros, generadores de fenómenos y

deformaciones que afectan la situación socio – ambiental del ser humano. Ello provoca el deterioro ambiental. (18)

Otro aspecto que considera este autor es que los fenómenos y procesos naturales (ciclones, terremotos, inundaciones, entre otros.) crean condiciones adversas de carácter eventual, pero a largo plazo se recuperan en ciertos límites, el estado original. Si bien lo planteado con anterioridad es correcto, no se puede perder de vista que el plazo de recuperación es largo y las propias leyes filosóficas han demostrado que nada es idéntico a sí mismo, por lo que si su recuperación es parecida, no llegará a ser como la inicial.

Para la autora del trabajo un **“problema ambiental” es el cambio negativo de las condiciones ambientales de una parte o de la totalidad del medio ambiente ocasionado por la actividad del hombre o generado por fenómenos naturales.** Es su criterio, además, que aunque las condiciones adversas que provocan estos fenómenos naturales, pueden recuperar su estado original de cierto modo, como planteara P Bayón, nunca será igual a como estaban en su estado inicial, pueden ser condiciones similares.

En el módulo Introducción a las Amenazas, del Programa de Entrenamiento para el Manejo de Desastres de las Naciones Unidas (1994) se destaca que, los

Ciclones Tropicales son el riesgo natural de recurrencia cíclica e inicio rápido más destructivo. Entre 80 y 100 ciclones se producen cada año en el mundo. La Organización Meteorológica Mundial (OMM) usa el término genérico “Ciclón Tropical” para referirse a *sistemas climáticos en los cuales los vientos exceden la “fuerza de ventarrón”(al menos 34 nudos 63 kph).* Los Ciclones Tropicales, son *sistemas rotatorios intensos de baja presión que se originan en los océanos tropicales.* (19). Se les llama Huracán en el Caribe, los Estados Unidos,

Centroamérica y algunas partes del Pacífico y Asia del Este; Tifón en la India; Tormentas Ciclónicas violentas en la Bahía de Bengala; y Ciclones Tropicales violentos en aguas del Sur Índico, del Pacífico del Sur, y australianas. Para facilitar la identificación y el rastreo, suele asignarse nombres masculinos y femeninos a las tormentas, o bien números que identifican el año y la sucesión anual.

Los Ciclones Tropicales se forman en todos los océanos del mundo excepto en el Atlántico del Sur y en el Pacífico del Sur al oeste de los 14 grados de longitud Oeste. Casi la cuarta parte se forma entre 5 y 10 grados de latitud Norte y Sur y dos terceras partes entre 10 y 20 grados de latitud en el hemisferio Sur, aunque ocasionalmente pueden llegar a formarse hasta los 30 y 32 grados de latitud Norte, donde las aguas cálidas tienen mayor extensión.

En su libro "A Prepararnos", O Valdés y P Ferradas (2001) hacen mención a seis zonas ciclogénicas, que tienen en común el estar en mares muy cálidos. Ellas son:

Parte sur occidental de Pacífico Norte (entre Filipinas y las islas Marshall), afectando las costas de China y el archipiélago de Japón, y ocasionando un promedio de 18 ciclones al año. Está considerada la zona de mayor incidencia por el número de ciclones que se forman al año.

Océano Índico Meridional, con un promedio de 10 ciclones al año y afectando el sureste de África y a Madagascar

Las Indias Occidentales, donde 7 y 8 ciclones se originan al año, recorriendo las costas de Centroamérica, Las Antillas, el Mar Caribe y la costa oriental de Estados Unidos.

Pacífico Norte, con un promedio de 5 a 6 ciclones al año, frente a las costas de América Central.

Los que nacen en el Índico Norte, con una frecuencia de 2 por año, afectando los mares y costas de Arabia y Bengala.

Los originados en el Norte de Australia, con un promedio de 2 por año.

La localización, frecuencia e intensidad de los Ciclones Tropicales son bien conocidos gracias a las observaciones históricas y, en tiempos recientes, al monitoreo periódico con satélites. A escala mundial, la reducción de errores en el pronóstico no progresó mucho en las décadas del 80 y 90 a pesar de la inversión masiva en sistemas de monitoreo; sin embargo, han existido avances en la organización de sistemas de advertencias y disseminación, sobre todo debido a la cooperación regional. Los pronósticos y alertas se preparan de acuerdo con los lineamientos y el Programa de Vigilancia Meteorológica Mundial (VMM), de la Organización Meteorológica Mundial. De esta manera la información meteorológica recopilada en cada país, los datos de satélites y la información proveniente de los centros regionales se difunden alrededor del mundo. Algunos reportes especializados son preparados por los centros de Vigilancia Meteorológica Mundial y el Programa para Ciclones Tropicales (PCT) asociado en la forma de material de orientación para ayudar a detectar, monitorear, y pronosticar ciclones.

Las actividades de los servicios meteorológicos nacionales están coordinadas a escala internacional por el sistema de la Organización Meteorológica Mundial (OMM). Estos servicios meteorológicos tienen la responsabilidad de emitir pronósticos y advertencia a la población local sobre este organismo y los vientos, lluvias y mareas de tempestad que le acompañan. Desdichadamente en muchos de los países menos desarrollados, donde ocurre la mayoría de las muertes debido a los Ciclones Tropicales, no se dispone de un sistema de advertencia adecuado, ni tampoco pueden aprovechar las advertencias que les son enviadas.

Cuba es ejemplo, en el mundo, en cuanto a sistemas de advertencia, aprovechando múltiples vías para preparara a la población (radio, televisión, prensa, entre otros), incidiendo favorablemente en la mitigación de los daños que este fenómeno provoca.

Los sistemas de advertencia, información y educación deben reforzarse en aquellos lugares cuyas condiciones son más vulnerables. Múltiples son los factores que contribuyen a la vulnerabilidad, entre los que se encuentran:

- la localización de los asentamientos humanos en áreas costeras bajas;
- pobres e inadecuados sistemas de advertencia e información;
- deficiente calidad de las estructuras constructivas, siendo las más vulnerables: estructuras ligeras con armazón de madera, los edificios viejos con muros débiles y las casa hechas con bloques de concreto no reforzado:
- los elementos de infraestructura (siendo los más riesgosos los postes de teléfono y telégrafo, los botes pesqueros y otras instalaciones marina);
- elementos naturales, como los árboles que constituyen un peligro inminente para aquellos asentamientos poblacionales que los posean en abundancia.

Los Ciclones Tropicales ocasionan grandes daños al Medio Ambiente, pues provocan la destrucción masiva de grandes extensiones boscosas que afecta la vida silvestre, el ciclo hidrológico y pueden generar brotes de plagas y enfermedades. Las inundaciones derivadas de este fenómeno traen consigo la pérdida de terrenos de uso agrícola y agravan los problemas sanitarios, además causan la destrucción de los manglares, arrecifes de coral, y provocan cambios en la geomorfología, el clima y las zonas de vida.

A escala planetaria múltiples son los efectos adversos que pueden ocasionar los Ciclones Tropicales, los que constituyen a su vez daños para el Medio Ambiente. A continuación se expondrán dichos efectos, tomados del módulo “Introducción a las Amenazas” de las Naciones Unidas (1994), enriquecidos por la autora de este trabajo, la cual tuvo en cuenta las particularidades de este fenómeno en Cuba.

Daños físicos:

La fuerza del viento provoca daños en las estructuras, las que pueden ser parcial o totalmente destruidas. Esto puede ser debido a diferenciales de presión, por inundación, mareas de tempestad y derrumbes. La lluvia combinada con el viento, y los escombros que vuelan ocasionan daños considerables. Gran cantidad de materiales y desechos sólidos obstaculizan la vía pública.

Suministro de agua

Los pozos abiertos y otras fuentes de agua subterráneas pueden contaminarse temporalmente por las aguas de inundación y por el oleaje de tormenta. La contaminación puede estar dada por organismos patógenos (que causan enfermedad), pero esto sólo se da si hay cadáveres de personas o animales en las fuentes. Puede existir interrupción en el abasto de agua por varios días.

Suministro de alimentos

Las reservas alimenticias pueden perderse o contaminarse si s almacenes o estructuras que las contienen se han inundado o han sido destruidos.

Cosechas

La combinación de vientos fuertes con lluvias intensas, aun sin inundación, puede destruir las cosechas y las plantaciones; también pueden producirse daños en los cultivos por el viento lo que conlleva a que la cosecha sea prematura.

Otro de los daños que puede ocasionar un Ciclón en esta rama es la salinización de los suelos y de las aguas subterráneas debido a la sal que contienen las olas de tormenta.

Los cultivos de plantación, como el plátano y el coco, son extremadamente vulnerables.

Finalmente es importante añadir que puede haber erosión debido a inundaciones y a la marea de tempestad.

Comunicaciones y logística

Esta es una de las ramas que se puede afectar severamente por la caída, provocada por el viento, de líneas de teléfonos, antenas de radio y televisión, radares, y otros. Interrupción de caminos y vías férreas, por la caída de árboles o por la existencia de escombros; se interrumpe, además, el tráfico aéreo. De manera general los daños en este sector impiden la recolección de información y el establecimiento de redes de transporte.

Salud pública

Debido a las inundaciones y a la posible contaminación de las fuentes de agua pueden prevalecer enfermedades especialmente virales y parasitarias.

Todos los daños que con anterioridad se ha mencionado dependen de diversos factores, pues su efecto será mayor o menor en dependencia del nivel organizativo que exista en el lugar donde se produce el evento natural, la calidad de la estructura constructiva, el nivel de preparación que tiene la población, así como la clasificación de los ciclones según determinados parámetros.

Los ciclones se clasifican teniendo en cuenta algunas de sus características.

Según la velocidad de traslación se les denomina como:

Muy lentos. Cuando su desplazamiento es casi nulo.

Lentos. Cuando su velocidad es de hasta 15 Km. por hora.

Normales. Cuando el movimiento se encuentra entre 16 y 25 Km. por hora.

Rápidos. Cuando el movimiento es mayor de 25 Km. por hora.

Por diámetro de acción de los vientos se clasifican en:

Pequeños: Cuando su diámetro sobrepasa los 100 km.

Medianos: Cuando su diámetro se encuentra entre 101 y 200 km.

Grandes: Cuando su diámetro se encuentra por encima de 200 km.

Por la velocidad de los vientos:

1. Depresión. Cuando existe una débil circulación de los vientos sobre un centro, se manifiesta la caída de la presión atmosférica y en el área se

desarrollan extensas zonas de nubes y lluvias (los vientos de superficie son menores de 63 Km. por hora).

1. Tormenta Tropical. Cuando se mantiene definida la circulación de los vientos de superficie con fuerza superior a 63 Km. por hora y menor de 117 Km., descenso notable de la presión atmosférica lluvias intensas, desplazamiento de las nubes en bandas espiriformes convergentes y con un núcleo caliente bien organizado.
2. Huracán. Cuando la circulación de los vientos de superficie se manifiesta con velocidad superior a 118 Km. por hora y existe un vórtice u ojo bien definido y acompañado de bandas nubosas espiriformes convergentes.

La intensidad de los Huracanes en Cuba se determina por el Instituto de Meteorología y se toma como base la velocidad de los vientos de superficie.

Considerando estos parámetros, los Huracanes se denominan:

De poca intensidad. Con vientos máximos sostenidos entre 118 y 149 Km. Por hora.

De moderada intensidad. Con vientos máximos sostenidos entre 150 a 199 Km. por hora.

De fuerte intensidad. Con vientos de 200 Km. por hora o más.

Es necesario esclarecer que la velocidad de traslación, velocidad de los vientos y diámetro del área de afectación de los vientos no siempre llegan a tener relaciones directamente proporcionales, es decir, que no necesariamente a un Huracán de gran intensidad, le corresponde una extensa área de acción de los vientos y una rápida traslación.

Dado el carácter masivo que pueden alcanzar las pérdidas en caso de desastre y sus afectaciones a la población y la economía de un territorio e incluso del país, es preciso tomar las medidas que contribuyan a la mitigación de sus efectos. La adecuada aplicación de estas medidas constituye en Cuba, una de las principales

premisas de la Defensa Civil y de todos aquellos organismos e instituciones encargados al respecto.

Los materiales bibliográficos consultados para la conformación de este epígrafe recogen en sus ideas el criterio de que los Ciclones Tropicales constituyen un peligro para el Medio Ambiente, refiriéndose a la necesidad de tomar medidas para disminuir los posibles daños. Sin embargo aunque todos tienen un enfoque educativo, sólo uno de los consultados, “ A Prepararnos “, tiene como centro la escuela, como promotor de una cultura de prevención a los alumnos y también a la comunidad, sin restarle importancia a la labor que pueden desarrollar otras instituciones y organismos. Es importante destacar cómo los autores de estos materiales tienen muy presente el carácter “participativo”, así como la tendencia a la solución de los problemas locales, aspectos estos compartidos por la autora de este trabajo.

Capítulo 2. Conjunto de actividades de preparación de los Pioneros para enfrentarse a un Ciclón Tropical.

En el presente capítulo se presentan tres momentos, que fundamentan y sustentan la base del mismo. Se aplicaron diferentes instrumentos a profesores, estudiantes y consejo de dirección del centro en la enseñanza secundaria básica del municipio Sancti Spíritus los que permitieron valorar el conocimiento que en esta temática poseen los alumnos, así como la participación en actividades organizadas por la escuela u otros organismos. Se ofrece, además la propuesta aplicada en el centro de referencia seleccionado.

Se muestra a continuación los resultados de los instrumentos aplicados en el desarrollo de esta investigación, los que permitieron constatar la situación actual de la Educación Ambiental en caso de desastres naturales, especialmente a lo relacionado con los Ciclones Tropicales.

2.1. Situación actual de la Educación Ambiental en la Organización de Pioneros “José Martí”.

Encuesta a pioneros.

Fueron encuestados: 225 pioneros (36,9 %). (Anexo 1 y 2). Los resultados se comportaron de la siguiente manera.

Se constató que el 89.09% de los pioneros tienen desconocimiento sobre la existencia en la escuela del Programa de Preparación y Prevención de Desastre, lo que demuestra insuficiencias en el trabajo de organización, planificación y divulgación que se realiza en el centro. Los que respondieron positivamente, (10.91%), hacen referencia a que este programa consiste en participar en los Domingos de la Defensa, en particular en el ejercicio Meteoro. Como se aprecia se constata pobre dominio de las actividades que enmarcan al Programa.

En cuanto al nivel de información y preparación que han alcanzado los pioneros relacionado con la dimensión desastre es evaluado de la siguiente manera: ninguno considera estar muy bien preparado e informado al respecto, sólo el 9,11% opina que es bueno y el peso mayor se encuentra entre regular y mal, para un 90, 89%; corroborándose de esta manera lo planteado con anterioridad en cuanto a las insuficiencias que se aprecian en el trabajo educativo de prevención para desastre.

Es significativo destacar que los pioneros que consideran tener una buena preparación e información en la temática, destacan que la han alcanzado mediante las clases, pues en ninguno de los casos se hace referencia a otras vías.

En relación con la preparación que poseen para enfrentarse a un Ciclón Tropical, los resultados reflejan que el 88,8 % no tienen preparación y el 11,32% se consideran medianamente preparados. Aquellos que consideran tener alguna noción al respecto responden, entre los ejemplos que se les piden, lo siguiente: ayudando en la casa y en la escuela en la limpieza, cumpliendo con las orientaciones de las organizaciones y manteniendo buena disciplina.

Estas respuestas denotan que los pioneros que se consideran medianamente preparados no ofrecen respuestas profundas o en última instancia más convincentes. La pobreza en los ejemplos mencionados conllevan a inferir que existen insuficiencias en el nivel de preparación de casi la totalidad de los pioneros encuestados y se hace necesaria por tanto, la realización de un trabajo educativo más profundo y sistemático.

Al tabular la pregunta cuatro referida a las actividades desarrolladas por la Organización de Pioneros "José Martí" para enfrentar un Ciclón Tropical, el 48% respondió que sí y de ellas destacaron que la mayor cantidad se realiza a nivel de destacamento (31,5%). Sin embargo la dificultad mayor fue responder las actividades en las que han participado, organizadas por la Organización de Pioneros "José Martí", pues el 22,5% respondió que han realizado acampadas donde han armado casas de campaña, han hecho fogatas, caminatas, etc., y el resto (25,5%) se refiere a competencias deportivas, confección de nudos, etc.

En ninguna de las respuestas brindadas se aprecia el conocimiento de actividades que preparen a los pioneros ante la ocurrencia de fenómenos naturales desencadenantes de desastres, como es el caso de los ciclones tropicales, sino que más bien están dirigidas a las que tradicionalmente se desarrollan por la Organización Pioneril.

En relación con las personas de la escuela que han participado en estas actividades mencionaron al guía base (43,2%) y guías de destacamentos (46,5%) y fuera de la escuela solo mencionaron a los padres (12,8%).

Entrevistas a profesores.

Fueron entrevistados un total de 14 profesores guías, (75%). Para esta ocasión se organizó una guía de entrevista (Anexo 3 y 4), la cual permitió conocer que el 90,3% de los profesores tienen más de 8 años de graduados, por lo que se manifiesta una relativa experiencia en la labor que desempeñan.

Al preguntársele si existe en la escuela algún programa de preparación general para enfrentar los desastres naturales, el 100% responde que si, sin embargo no explican con claridad en qué consiste, pues solo se refiere a participar en limpiezas y saneamientos, así como en el ejercicio "Meteoro", organizado por la defensa civil. Destacan además que existen otras actividades pero que no recuerdan cuáles son. Por lo antes valorado se infiere que el programa o estrategia existente en la escuela no es de conocimiento total de los profesores y que no ha dejado huella en los mismos, por lo que puede decirse, además, que no existe un trabajo sistemático en este sentido.

Los profesores entrevistados plantean en su totalidad (100%) que su preparación es regular, incluyendo el de Educación Física que es el que atiende a nivel de centro, la Defensa Civil. Solo los profesores de Ciencias destacan que sus conocimientos están dirigidos a la explicación de las características esenciales de los fenómenos naturales, como Ciclón Tropical, sismos, inundaciones, entre otros. Sin embargo, necesitan preparación en el trabajo de prevención, así como en la concepción de acciones para trabajar con los pioneros y la comunidad en general.

Todos los profesores manifestaron no haber recibido ningún tipo de preparación en relación con la dimensión desastre.

Al responder sobre los fenómenos naturales que más han afectado a Cuba y en especial a la región Oriental, todos (100%) respondieron: los ciclones o huracanes de manera indistinta y el 60% se refirió a los sismos. No se mencionaron las sequías e inundaciones, ni otros eventos extremos destructivos.

En relación con el aprovechamiento del proceso docente educativo de una manera adecuada, todos manifiestan que, como respondieron con anterioridad, no tienen la preparación suficiente para enfrentar esta tarea y no aprovechan en todas sus aristas las potencialidades que tiene este proceso para el trabajo de Educación Ambiental a partir de la dimensión desastre.

Al explicar el apoyo que han brindado a la Organización de Pioneros “José Martí” en las actividades que desarrollan, el 92.3% destaca que reuniéndose para conocer el propósito de la misma, determinar las dificultades que puedan incidir en el buen desarrollo de estos, y participar en las actividades a modo de colaboradores, aunque reconocen que el protagonismo lo tienen todavía los profesores, considerando que esta tarea es responsabilidad de todos pero en especial del colectivo pioneril. Consideran que han incidido en la preparación de pioneros para la temática en cuestión; mediante el apoyo que brindan al ejercicio “Meteoro”, actividad planificada por la Defensa Civil.

Entrevista a Consejo de Dirección.

Fueron entrevistados 4 miembros del consejo de dirección: directora, secretaria, y Jefes de grado (46,53%). (Anexo 5)

El 100% de los miembros del consejo de dirección entrevistados reconocen la existencia en el centro de un Programa de Preparación y Prevención para casos de desastre que es dirigido por un profesor de Educación Física. Aunque no mostraron el Programa se refirieron a que tiene actividades concebidas para antes, durante y después de un evento extremo, en especial de un Ciclón Tropical. Entre las actividades planificadas mencionaron: reparaciones eléctricas y de puertas y ventanas, limpieza de la escuela y sus alrededores. Como se observa estas actividades son las que tradicionalmente se realizan en las escuelas no apreciándose ideas novedosas que involucre, a la familia y la comunidad, así como a organizaciones e instituciones con posibilidades de ser entes activos en la vida escolar.

Las respuestas brindadas por los directivos carecían de conocimientos acerca de actividades de capacitación, divulgación y participación en eventos, por lo que se infiere la necesidad de asesoría e intercambio con otros centros educacionales así como de personas preparadas al respecto.

El total de los directivos entrevistados, considera que la preparación en esta temática es muy elemental, pues la escasa capacitación que han tenido ha sido dirigida de manera general por la Defensa Civil; sin embargo, consideran que desde el punto de vista educativo, metodológico y científico no tienen todos los conocimientos para emprender un trabajo de mejores resultados. Es importante destacar que en todos los casos se observó un espíritu positivo de superación y de resolver las insuficiencias que tienen en la labor que desempeñan.

El colectivo de dirección, en su totalidad, considera que los buenos resultados que han alcanzado han sido por la buena integración que existe entre todas las organizaciones de la escuela mencionando entre ellas al Partido Comunista de

Cuba, la Unión de Jóvenes Comunista, el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación, la Ciencia y el Deporte, así como el colectivo de Pioneros. De igual forma se refieren a las organizaciones de la comunidad, en especial la Federación de Mujeres Cubanas y el Consejo Popular; sin embargo, fueron muy críticos y autocríticos al destacar que esta integración tiene aun limitaciones en el trabajo de Preparación y Prevención de Desastre. Por tal razón, consideran que se hace necesario recibir diferentes cursos, talleres, postgrados y hasta dedicar más tiempo a la auto superación, para de esa manera establecer un sistema de dirección mejor conformado en cuanto a la dimensión desastre.

Reconocen, además, que se debe perfeccionar el trabajo en el colectivo de dirección del centro, pues en pocas ocasiones han valorado el programa o estrategia existente (términos que manejan indistintamente) en las reuniones del consejo, solo se trata el tema en caso de peligro inminente de un evento extremo. Se puede destacar, entonces que no hay un trabajo sistemático desde el nivel de dirección y que esto tiene su repercusión en la base.

Por último se hizo referencia a las funciones que le corresponden como cuadros de dirección y tres de ellos respondieron que:

- acatar las orientaciones que emanan de niveles superiores.
- mantener disciplina.

En cuanto a la máxima dirección del centro, esta plantea que entre sus funciones se encuentran las siguientes:

Cumplir con las orientaciones de la Defensa Civil, el Ministerio de Educación, el Gobierno y el Partido.

Lograr integrar todos los miembros de la escuela, así como a los factores de la comunidad.

Aunque quedan algunas funciones que como cuadro de dirección deben dominar y no fueron mencionadas (como son las relacionadas con la protección del centro en cuanto a recursos y a alumnos, trabajar sobre la base del saneamiento ambiental, destupir caños y azoteas, trabajo de información y divulgación), esta autora considera que puede haber sido por olvido y no por desconocimiento, pues es imposible que en un centro educacional no se tengan en cuenta todos estos aspectos y otros más que están establecidos, o al menos alguno de ellos.

De manera general se aprecian limitaciones en este centro de referencia en relación con el trabajo que debe desarrollarse a partir de la incorporación de la dimensión desastre, todo lo cual tiene incidencia en el trabajo de Educación Ambiental que se desarrolla en la escuela. Es posible que, en algunos casos, se realicen tareas de las programadas pero no alcanzan los resultados necesarios al no tener una adecuada organización y control.

Prueba Pedagógica Inicial.

Se les aplicó a 225 pioneros (36,9%) y los resultados evidencian lo siguiente.
(Anexo 6 y 7)

En relación con la pregunta sobre el conocimiento de los términos que se recogen en la guía, los resultados fueron:

- ❖ huracán ----- 100%
- ❖ tormenta tropical ----- 93,2%
- ❖ daños ----- 97,5%
- ❖ depresión tropical ----- 88,4%
- ❖ amenaza ----- 63,2%
- ❖ prevención ----- 51,5%
- ❖ mitigación ----- 28,1%

❖ vulnerabilidad ----- 23,1%

Los términos aparecen organizados de acuerdo con el nivel de prioridad ofrecido por los pioneros, observándose que los últimos cuatro términos no son totalmente conocidos, en especial la mitigación y la vulnerabilidad.

Al pedirles que definieran uno de los términos solo fueron seleccionado huracán y daños. De los que seleccionaron “huracán”, (29,9%), solo el 17,3% lo hizo bien; los demás respondieron incorrectamente o lo dejaron en blanco. bien, el resto lo respondió incorrectamente o lo dejó en blanco. En cuanto al término “Daño” fue definido por el (27,3%), respondiendo positivamente el 16,4% y el resto lo hizo incorrectamente. Como se aprecia hubo una gran parte de los pioneros que no definió ningún término o lo hizo incorrectamente, lo que denota desconocimiento de los mismos.

Se mostraron diferentes etapas para que seleccionaren la que a su juicio constituía, la temporada ciclónica para Cuba, y las respuestas fueron las siguientes:

enero – marzo -----	9,3%
agosto – noviembre -----	33,5%
abril – julio -----	22,3%
1º de junio – finales de sept. -----	15,6%
diciembre – marzo -----	19,3%

Como se puede apreciar, el mayor acercamiento está en los que seleccionaron la etapa de agosto-noviembre (33,5%). Pero en sentido general se aprecia un desconocimiento de la temporada ciclónica para Cuba.

En cuanto a los meses que más daños le provocan a Cuba respondieron:

junio -----	13,4%	diciembre -----	29,4%
agosto -----	24,5%	noviembre -----	30,5%
septiembre -----	25,3%	marzo -----	32,5%
octubre -----	27,2%		

Relacionado con este aspecto hay diversidad de criterios y los porcentos que se reflejan son bajos. En ningún caso mencionaron los meses de septiembre y octubre, que son los de mayor peligro para Cuba. En todas las respuestas solo se mencionó un mes.

En cuanto a las actividades organizadas por la escuela en las que han participado los alumnos y que están relacionadas con la prevención de los daños que ocasionan los Ciclones Tropicales, se refirieron a:

- ❖ limpieza de la escuela (75,3%).
- ❖ recogida de escombros (33,4%)
- ❖ ejercicio "Meteoro" (27,5%)

Las respuestas expresadas llevan a pensar que:

- es escaso el trabajo de Educación Ambiental que se realiza en las escuelas en relación con la dimensión desastre;
- las tareas no se realizan de manera sistemática;
- hay desinterés de los pioneros al desarrollar las mismas;
- no recuerdan, en algunos de los casos, las actividades desarrolladas.

En la actividad cuatro las respuestas se comportaron de la siguiente manera por Ítem:

- en la escuela se han elaborado materiales de información y divulgación sobre los Ciclones Tropicales ----- 23%.
- se localizan las principales amenazas que pueden afectar a la escuela y la comunidad como consecuencia de los Ciclones Tropicales ----- 11,1%.
- saben identificar las condiciones meteorológicas que puede generar un temporal ----- 18,51%.
- se conoce con tiempo el sistema de organización de la escuela ante la inminencia de un Ciclón Tropical ----- 72,5%.

De todos los Ítems recogidos en la pregunta, el de más alta frecuencia lo constituye el último, el que está sustentado en el amplio trabajo divulgativo de los órganos de información del país, sumado a la labor de la escuela en ese momento concreto. El resto tiene un porcentaje bajo, por lo que se puede inferir que existen limitaciones en el trabajo de Educación Ambiental referido a los desastres naturales.

En relación con la última actividad, referida a los daños que ha ocasionado un Ciclón Tropical, en el país, provincia, municipio o comunidad, se constató que las respuestas estuvieron dirigidas a:

- derrumbes de casas ----- 82,5%.
- destrucción de los cables eléctricos ----- 73,6%.
- inundaciones ----- 41,5%
- pérdida y daños parciales a los cultivos ----- 62,1%
- otros ----- 13,2%

Estos han sido los mejores resultados alcanzados en el presente instrumento, lo que puede estar dado, entre otras cosas, por experiencia vivida o por haber podido apreciar en la televisión los daños que provoca este fenómeno natural. También puede haber tenido acceso a informaciones que brinda la prensa radial o escrita.

2.2 Estructura general de la actividad.

La actividad no es una reacción, ni un conjunto de reacciones. En forma de actividades ocurre la interacción objeto- sujeto, gracias a la cual se origina el reflejo psíquico que media esta interacción.

La actividad de la personalidad es un proceso complejo. Ella conforma un sistema que como tal, posee una estructura. Una tarea teórica y metodológica importante para la psicología es el análisis de la estructura general de la actividad.

Actividad: Proceso orientado a cumplir objetivos o fines conscientes (**González Maura, 1996:12**).

El carácter objetar de la actividad es su característica constitutiva principal. En la actividad está implícito su objeto. Una actividad sin objeto no existe.

Es su objeto el que le confiere a la actividad de la personalidad su dirección, su orientación y su sentido para el sujeto. Por ello, el objeto de la actividad es lo que constituye su motivo, que puede ser tanto material como ideal... el objeto de la actividad responde siempre a la necesidad del sujeto.

Puesto que el motivo le confiere a la actividad de la personalidad su dirección, orientación y sentido para el sujeto constituye el aspecto más importante que distingue psicológicamente a la actividad humana entre sí.

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

Esas representaciones anticipadas constituyen objetivos o fines, que son conscientes a ese proceso encaminado a la obtención de las mismas es lo que se denomina acción.

Acciones: Son esas representaciones anticipadas que constituyen objetos o fines, que son conscientes y es el proceso encaminado a la obtención de los mismos (González Maura, V., 2004: 92).

Toda acción está compuesta por tres componentes funcionales: la parte orientadora, la parte de ejecución y la parte de control, las que se encuentran interrelacionadas.

Es decir, las acciones constituyen procesos subordinados a objetivos o fines conscientes. La actividad existe necesariamente a través de las acciones.

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

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

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

Una misma operación puede formar parte de diferentes acciones.

Actividad ----- Motivos.

Acción ----- Objetivo.

Operaciones ----- Condiciones.

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

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

“[...] el modo de existencia, de proceder en la organización de un tipo de actividad del proceso pedagógico en la cual se integran todos los componentes de este, una relación dinámica entre contenido y forma que asegura el logro de los objetivos propuestos, la reflexión colectiva sobre una problemática y la proyección de alternativas de solución”. **Según, Calzado Lahera (2000: 10)**

Las presentes actividades que se proponen, conciben la atención a las necesidades de los estudiantes, las cuales se sustentan en la concepción de lo que Vigotsky denomina Zona de Desarrollo Próximo conocida esta como: “La distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver un problema y el nivel de desarrollo potencial determinado a través de la resolución de un problema, bajo la guía de un adulto o en colaboración de otro compañero más capaz”. Según, (2002 B : 3).

Estas actividades deben verse como la continuación lógica de actividades alrededor de la escuela, en estrecha relación con el proceso docente, dirigidas al desarrollo moral, político-ideológico y estético de los estudiantes en función de una formación integral de la sociedad.

La eficiencia de estas actividades se mide por la participación de los estudiantes, la satisfacción que les proporcionan y por el grado de organización y creatividad que se percibe en los resultados y que satisfagan los intereses.

Ejemplo de ellas son: Club meteorológico o Club para desastres climáticos, grupos científicos en el Movimiento de Pioneros Creadores. Grupo para desastres de origen natural entre otras.

En la elaboración de las actividades deben tenerse en cuenta una serie de requisitos pedagógicos como son:

- 1-Debe ser planificado y organizado, sin perder de vista su carácter de sistema.
- 2-Debe estar diseñado sobre la base de una orientación político-ideológica y moral que garantice su proyección comunista.
- 3-Deben vincularse estrechamente con la vida y con la práctica de la construcción del socialismo en nuestro país.
- 4-Deben ser atractivas, novedosas, que satisfagan los intereses individuales y colectivos.

Estas actividades contribuyen a la ampliación y profundización de los conocimientos político- ideológico, científico, teórico y cultural de los estudiantes, creando en ellos diferentes ramas del saber y desarrollando sus capacidades creadoras. Contribuyen, además, a cohesionar el colectivo escolar, que constituye la médula de la organización y desarrollo del trabajo educativo.

Estas actividades constituyen una vía excepcionalmente valiosa para la utilización adecuada del tiempo libre de los estudiantes, contribuyendo a una correcta formación política, social, económica, laboral y cultural de nuestra sociedad socialista.

2.3. Conjunto de actividades para la Educación Ambiental en la Organización de Pioneros “José Martí”.

Considerando los resultados del diagnóstico realizado, es necesario trabajar con los pioneros en las siguientes direcciones:

- Conocimiento de las características de los Ciclones Tropicales y el estado actual en el área.
- Apreciación de la importancia del funcionamiento de la Defensa Civil y otros organismos en la protección de la población y la economía.
- Participación activa y consciente en las labores de ordenamiento, limpieza, recogida de escombros y otras tareas que favorezcan la mitigación de los daños.

En el caso de esta investigación, las categorías de objetivo de la Educación Ambiental, puede adaptarse de la siguiente manera. (Anexo 8) en:

- Adquirir los **conocimientos** de las características de los Ciclones Tropicales, el estado actual y los problemas que ocasionan sus efectos, así como la diversidad de experiencias en torno a las medidas que contribuyen a la mitigación de los riesgos y daños que ocasiona este fenómeno.
- Adquirir **conciencia** de los problemas relacionados con los riesgos ambientales a que se expone el Medio Ambiente como consecuencia de los fenómenos naturales que se producen en él y ayudarlos a sensibilizarse por esas cuestiones.
- Mostrar un **comportamiento** acorde con los valores y normas que se establecen en casos de desastre, así como el rechazo a conductas no propias para esta sociedad.
- Adquirir las **aptitudes** necesarias para determinar los daños que ocasionan los Ciclones Tropicales al Medio Ambiente y buscar soluciones destinadas a reducir estos daños.
- Propiciar la **participación** activa en tareas que contribuyan a disminuir los daños que ocasionan los Ciclones Tropicales al Medio Ambiente.

Algunos de los materiales bibliográficos consultados de los autores M. Novo(1995), G. Cabrera (2003), así como de documentos emanados de diferentes acuerdos internacionales, como el Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado (1975), donde se hace alusión a las categorías de objetivos de la Educación Ambiental, ofrecen el mismo orden jerárquico a estas categorías, partiendo de la categoría **Conciencia**, y seguidas por las categorías **Conocimiento**, **Actitudes**, **Aptitudes** y **Participación**. Aunque en ninguna de los materiales bibliográficos consultados se hace referencia a que este es el orden que deben tener las categorías de objetivos, llama la atención que en todos los casos se ordena, de la misma forma.

La autora considera que, como elemento rector en el trabajo de Educación Ambiental y teniendo en cuenta los fundamentos filosóficos de la relación entre el **ser** y el **pensar**, estas categorías deben estar encabezadas por el **Conocimiento**, teniendo siempre como premisa la existencia del hombre como ser social, ya que los individuos y grupos sociales no pueden ejecutar acciones de participación, de toma de conciencia, comportamiento, entre otros, sin tener un conocimiento básico de la temática en cuestión.

2.3.1- Actividades para el trabajo de preparación de la Organización de Pioneros “José Martí” ante la ocurrencia de un Ciclón Tropical.

Las actividades que se proponen a continuación son para desarrollarse en la Organización de Pioneros “José Martí” durante el curso escolar y a lo largo del ciclo de la enseñanza secundaria básica, procurando que cada pionero pueda optar, según sus propias motivaciones e intereses, por participar en aquellas variantes que les resulten más atractivas. La propuesta no incluye actividades o tareas nuevas, sino que se aprovecha de las establecidas en el funcionamiento de la Organización con aportes a la preparación de pioneros en materia medio ambiental, especialmente en la dimensión desastre, de ahí que no constituya una

carga de trabajo. Esto facilita el trabajo del Colectivo Pioneril y puede servir de modelo para concebir otras acciones y actividades propias de la Organización, tales como las siguientes: (Anexo 9)

- creación de clubes.
- conformación de grupos científicos en el Movimiento de Pioneros Creadores.
- capacitación pioneril
- brigadas para el saneamiento ambiental en las Fuerzas de Acción Pioneril.
- acampada pioneril.
- olimpiadas del saber en la modalidad de concursos.

Otro aspecto a destacar es que las actividades propuestas en este trabajo tienen un carácter flexible, y por tal razón se pondrá en práctica en la Organización teniendo en cuenta las particularidades de los miembros, así como las necesidades e intereses de la misma.

Club meteorológico o Club para desastres climáticos

Objetivo: Estimular la conformación de grupos de pioneros con intereses comunes en el cuidado y protección del Medio Ambiente, especialmente los relacionados con los desastres de origen natural, como consecuencia de los Ciclones Tropicales.

Sugerencias metodológicas

La conformación de este club es a partir de un interés común, en este caso aquellos pioneros que muestran inclinación por el Medio Ambiente en relación con los daños que se producen en él debido a los fenómenos naturales. Puede ser un club meteorológico de fotografías especializadas en ciclones, sismos, y otros que consideren los pioneros.

Este club puede estar integrado por pioneros de un mismo destacamentos o de varios, de un mismo grado o varios grados. Puede estar formado por 8, 10, 12 y hasta 15 pioneros aproximadamente. En caso de que existan más de 15 integrantes, entonces puede dividirse en varios grupos. Por ejemplo, el club meteorológico puede subdividirse según las particularidades e intereses de los pioneros en:

Club meteorológico

Grupo: Depresión
Tropical.

Grupo: Tormenta
Tropical.

Grupo: Huracanes

Para la conformación del club, o los grupos, se debe consultar al que atiende en el Colectivo Pioneril el frente de actividades (Jefe de actividades) y al guía base, para que de esta manera quede oficialmente constituido y se dé a conocer a todas las instancias necesarias; además para que ellos ayuden a los pioneros que

están en los clubes o grupos, a buscar algunos adultos que por el conocimiento que poseen al respecto, puedan brindar asesoría en las actividades. Pueden ser profesores o especialistas de la temática en cuestión (Defensa Civil, Cruz Roja, Meteorología, Consejo Popular, y otros.).

Como pueden existir otros clubes en el seno de la Organización, creados por otros pioneros, los que pertenecen a uno pueden ser miembros de otros más que sean de su interés, aunque lo ideal sería que al menos esté en uno para que no tenga mucha carga de actividades.

Cuando un Club se subdivide en Grupos, puede existir intercambio entre los mismos, ya que el propósito general es común para todos, y de esa manera, sin que exista diferencias marcadas entre ellos, se valoren las experiencias, las dificultades y otras tareas, Esas tareas que realicen pueden divulgarlas por la radio, en los matutinos, en los eventos de los pioneros, y otros formas que consideren necesarias.

Grupos científicos en el Movimiento de Pioneros Creadores. Grupo para desastres de origen natural: “Los pioneros creadores ante los desastres”

Objetivo. Promover en los pioneros el interés tanto por la creación como por las investigaciones relacionadas con el Medio Ambiente, y en especial por los fenómenos desencadenantes de desastres.

Sugerencias metodológicas.

Este movimiento tiene la misión de vincular a los pioneros con el proceso de investigación y con la creación de grupos o equipos de creadores que conlleven a la búsqueda de soluciones a los problemas que se presenten en el aula, escuela o comunidad.

Dentro de las líneas a trabajar que se recogen en el Documento Metodológico de la Organización de Pioneros se encuentra brindar ideas de cómo cuidar el Medio Ambiente (la Flora y la Fauna). Teniendo en cuenta que la dimensión ambiental es muy amplia se recomienda trabajar en las diferentes aristas que esta encierra y especialmente en la dimensión desastre. Los pioneros que se incorporen a este equipo pueden trabajar en los riesgos a que se expone la escuela o la comunidad ante un Ciclón Tropical. Por ejemplo, hacer un levantamiento de los principales problemas que tiene la escuela o la comunidad ante la ocurrencia de un Ciclón Tropical, trabajando con diferentes indicadores entre los que se pueden encontrar:

- calidad constructiva de la escuela o de la comunidad (techos, puertas y ventanas, paredes, entre otros.).
- estado de las fosas y alcantarillado. Posibles tupiciones.
- áreas o locales más vulnerables.
- brindar alternativas de solución o medidas para mitigar los posibles daños.

Además se pueden crear juegos didácticos que sean útiles para las clases, tales como: crucigramas, y completamiento de frases, que estén relacionados con la temática ambiental, en especial la dimensión desastre. Pueden incorporarse otras vías del trabajo creador y de la investigación a través de este movimiento.

Los resultados de los trabajos pueden presentarse en diferentes exposiciones y eventos pioneriles, en especial en el FORUM de Ciencia y Técnica que se realiza

todos los años. Por la función que han desempeñado los pioneros a partir del VII FORUM se dedicó la Comisión # 11 para los Pioneros Creadores. Este evento se realiza a nivel de base (escuela), municipio, provincia y nación

Capacitación Pioneril.

Objetivo. Promover la preparación de los pioneros, colectivo pioneril y equipo de guía en función de las actividades previstas y los objetivos de trabajos concebidos en la Organización, en especial los relacionados con los daños que le aportan al Medio Ambiente los Ciclones Tropicales.

Sugerencias Metodológicas.

La capacitación, concebida correctamente, garantiza una mayor consolidación del funcionamiento de las estructuras pioneriles, fortalece la personalidad de la Organización en la base y en la vida social en general, favoreciendo además mediante métodos y contenidos prácticos, el amor y el respeto de los pioneros hacia la Organización Pioneril.

El sistema de capacitación se basa en los objetivos que establece la Organización y tiene en cuenta las particularidades de las edades de sus integrantes y las condiciones objetivas existentes en el país. Es importante destacar que en la capacitación se incluye a los guías y dirigentes.

Según se establece en el Documento Metodológico de la Organización Pioneril, la capacitación se inicia en los primeros meses del curso, especialmente septiembre y octubre, que casualmente coincide con los de mayor incidencia de los ciclones en el área. Por esta razón, se debe fortalecer la preparación de la estructura de

dirección de la Organización así como de los pioneros, guías y otro personal que lo requiera, para lo que se planifica una sesión de trabajo semanal. Esto será debidamente coordinado con la dirección del centro el que está en el deber de garantizar, dentro del horario escolar, el tiempo necesario y se instrumentará con las iniciativas que surjan teniendo en cuenta las características del colectivo.

No significa que sólo se capacite en ese horario pues, puede utilizarse también los fines de semanas, si así lo decide la dirección de pionero.

Aunque se ha hecho hincapié en la capacitación pioneril, no puede dejarse en un segundo plano la que deben recibir tanto el equipo guía como otro personal de la escuela ya que ellos pueden colaborar con las personas seleccionadas para el trabajo con los pioneros, por lo que su preparación debe ser previa. Sería saludable invitar a dicha capacitación a otros individuos o grupos sociales de la comunidad de manera que se sientan comprometidos y colaboren en la labor de protección y conservación del Medio Ambiente, ante la posible amenaza de un Ciclón Tropical.

Existen varias formas de impartir la capacitación:

Encuentros. Son impartidos por capacitadores, los cuales dan una panorámica del tema en cuestión y se encargan de aclarar las dudas que existan. Estos encuentros tienen un carácter orientador.

Taller. Permite el intercambio entre el auditorio (pioneros, guías, directivos, etcétera) y el que dirige el taller. Generalmente son dirigidos por especialistas de otro sector. Los temas pueden ser de prevención, técnicas de juegos, de trabajo grupal, entre otros.

Demostraciones prácticas. Tiene como propósito el desarrollo de actividades (que pueden ser por los pioneros, guías y dirigentes) basados en cuestiones particulares del trabajo Pioneril. Ejemplos:

-¿Cómo enfrentar el trabajo con las organizaciones políticas, de masas y de comunidad? (Asociación de Combatientes de la Revolución, Federación de Mujeres Cubanas, Comité de Defensa de la Revolución, activistas de la Defensa Civil, y Consejo Popular).

Para el caso de los guías base y colectivo Pioneril:

- ¿Cómo organizar las actividades con los pioneros?,

La capacitación a los pioneros, puede ser impartida por un personal especializado de otro sector, guías de la escuela, dirigentes pioneriles, de la Unión de Jóvenes Comunista, miembros de la dirección del Partido Comunista de Cuba, Consejo de dirección, profesores u otras personas seleccionadas.

Las temáticas pueden estar dirigidas a:

- Conceptos básicos que deben ser dominados por los pioneros: peligros, riesgos, vulnerabilidad, amenazas, prevención, rehabilitación. desastres, depresión tropical, tormenta tropical, huracanes y otros. Responsable: profesor de Geografía
- Papel de la escuela en la mitigación y prevención de los daños ocasionados por los Ciclones Tropicales. Responsable: guía base y profesor de Geografía.
- La Defensa Civil y su papel en la prevención de los desastres derivados de los Ciclones Tropicales. Responsable: activista de la Defensa Civil.
- La Cruz Roja. Funciones ante un desastre. Responsable: personal especializado de la Cruz Roja.
- Papel del Estado Cubano en la protección de la población y la economía en caso de desastre. Responsable: activista de la Defensa Civil.

- Otros que considere la Organización.

A modo de verificar la preparación alcanzada por los pioneros, se buscarán mecanismos para controlar la efectividad del sistema de capacitación, tales como: mediante la realización de actividades prácticas o juegos creativos, atendiendo a las edades de los pioneros. Ejemplos: preguntas en los matutinos, concursos, juegos, buzones...

Olimpiadas del Saber en la modalidad de Concursos de conocimientos

Objetivo. Promover la participación de los pioneros en actividades competitivas en la modalidad de Concursos de Conocimientos, donde demuestren la preparación medio ambiental que han alcanzado en relación con los Ciclones Tropicales.

Sugerencias metodológicas

Estas, como el resto de los concursos conocidos, tienen un carácter competitivo y su efecto debe estimular el mayor esfuerzo de los pioneros por tratar de ser premiados, por figurar entre los mejores de su destacamento, grado o colectivo pioneril.

Entre las múltiples variantes de las Olimpiadas se encuentran los Concursos de dibujo y de composición literaria, y los exámenes de conocimientos.

Diversas formas de organización y planificación pueden caracterizar estas vías de concursar donde se inserte la dimensión desastre. Para el caso de los dibujos, se puede, recomendar diversos títulos que le faciliten al pionero el desarrollo de esta manifestación del arte, o proponer temas libres que le permita, desarrollar su

creatividad e imaginación en este sentido. A manera de ejemplo, se proponen las siguientes temáticas:

- La ciudad antes y después del paso de un ciclón.
- ¿Cómo te imaginas un ciclón?
- La Comunidad preparada ante amenaza ciclónica.

La escuela, según sus intereses y características, puede enriquecer las temáticas y tener en cuenta no solo el parámetro natural sino también el entorno social.

De igual manera puede suceder con la composición literaria, donde se les sugiere a los pioneros un título que los relacione con el mundo de la composición. En este caso los títulos deben estar acordes con el tipo de composición ya sea cuento, poesía, canción, y otros que considere el equipo coordinador de este concurso. Los temas libres deben constituir otra variante de trabajo de esta manifestación.

A través de las manifestaciones artísticas se pretende la organización de los grupos de pioneros, asesorado por el equipo de guías y la dirección del colectivo de pioneros, quienes orientarán tareas específicas donde se reflejen de forma gráfica o literarias, las ideas acerca del modo en que perciben los fenómenos naturales desencadenantes de desastres, los daños que ocasionan, y su prevención.

Los exámenes de conocimiento son una variante de estas Olimpiadas, que se caracterizan por ser más formales en su desarrollo. En ellos, a manera de Concursos, los pioneros se enfrentan a pruebas en las que se mide el nivel de conocimiento sobre la temática ambiental a través de calificaciones, las que permiten la selección de los mejores concursantes para su participación en

convocatorias de mayor nivel de exigencia. Comienzan a nivel de destacamento y continúan en el grado, escuela y otros niveles existentes.

Como competencia al fin se deben otorgar lugares que reflejen el nivel de calidad de los resultados obtenidos y se estimulará a los mejores. Se tendrá en cuenta la formación de valores morales y estéticos.

Esta Olimpiada en la modalidad de Concurso, puede constituir una de las vías para evaluar la capacitación recibida por la Organización y en ella se puede poner en práctica los Programas de la Revolución, muy valiosos en la preparación que deben alcanzar para estos Concursos. A tales efectos el Programa Libertad y el Audiovisual pueden proporcionar conocimientos al respecto.

Se recomienda que los resultados de estos concursos sean divulgados de ser posible, en la radio y la prensa local o a otros niveles según las posibilidades reales. También en los matutinos, murales y talleres de padres. El envío de cartas a los Comité de Defensa de la Revolución de los pioneros premiados sería una forma de estimularlo y de resaltar la labor de la organización.

Brigada para el Saneamiento Ambiental en las Fuerzas de Acción Pioneril (FAPI)

Objetivo. Estimular la participación de los pioneros en actividades que contribuyan a mitigar los daños que pueden ocasionar los Ciclones Tropicales, mediante su incorporación a las Fuerzas de Acción Pioneril.

Sugerencias metodológicas

Las FAPI son un movimiento que incorpora de manera voluntaria a los pioneros para desarrollar actividades útiles en dependencia de las necesidades de la

escuela, la comunidad y el municipio. Estas tareas emanadas de la Organización Pioneril en coordinación con la Unión de Jóvenes Comunistas y otros organismos, se realizan en el período vacacional, donde los pioneros pueden aportar 15 días de su descanso.

Teniendo en cuenta esa premisa y la acertada selección de los problemas ambientales locales, que puede tener incidencia negativa ante la ocurrencia de un Ciclón Tropical, se recomienda la selección de equipos o brigadas de trabajo que contribuyan a la mitigación de los posibles daños a ocurrir.

Uno de estos problemas es el “Deterioro del Saneamiento y las condiciones ambientales en asentamientos humanos”, donde uno de los indicadores a tener en cuenta es el relacionado con la **recolección y depósito de los desechos sólidos**.

Aunque se han experimentado mejorías en la labor que desarrollan los Comité de Defensa de la Revolución y Comunales al respecto, aún no se cumplen los requisitos ambientales para el almacenamiento, recolección, transportación, manejo y disposición final segura de los desechos sólidos urbanos, lo que da lugar en ocasiones, a la proliferación de micro vertederos en zonas habitadas.

Ante tal situación se recomienda la selección de una o más **Brigadas para el Saneamiento Ambiental**, que puede estar integrada por 15 pioneros aproximadamente, en dependencia de la situación ambiental local en relación con los desechos sólidos. Estas brigadas pueden ser permanentes o rotativas.

Como el período de trabajo de estas brigadas es en el mes de Julio, este se encuentra dentro de la temporada ciclónica, y por tal razón las actividades que se desarrollen pueden estar en función de la solución de este problema. Se puede trabajar en la limpieza de la escuela y la comunidad. En esta última el jefe de

actividades de la Organización y la Unión de Jóvenes Comunista pueden hacer coordinaciones con el Consejo Popular. Además, combatirán conductas no propias de la sociedad socialista relacionadas con el vertimiento de desechos sólidos en las calles o lugares no establecidos al respecto.

Se recomienda que los miembros de la brigada porten un emblema o distintivo que los identifique con la labor que desempeñan, y debe seleccionarse un pionero o pionera que sea el jefe de la brigada. A modo de asesoramiento y representación debe de existir un guía adulto que puede ser de la escuela o un miembro de la comunidad.

Esta brigada o brigadas, pueden tener funciones similares a las que trabajan los sábados en la Campaña del Mosquito, "BELCAA", que además constituye una acción a favor del Saneamiento Ambiental.

Acampada Pioneril

Objetivo. Promover en los pioneros la participación en actividades que los ponga en contacto con el Medio Ambiente y donde puedan desarrollar una serie de actividades preparatoria para enfrentarse a fenómenos naturales desencadenantes de desastres, como los Ciclones Tropicales.

Sugerencias metodológicas

Las acampadas pioneriles constituyen una de las actividades que se planifican y organizan en el Movimiento de Pioneros Exploradores. Durante el curso se desarrollan de 2 a 3 acampadas, con objetivos bien definidos, en el que siempre está presente el conocimiento por el Medio Ambiente, así como la protección y conservación del mismo.

Para las acampadas existe una guía metodológica, que muy bien puede ser aprovechada para el trabajo de preparación de los pioneros ante la ocurrencia de un Ciclón Tropical.

Un aspecto importante lo constituye la selección del lugar, de manera tal que pueda cumplirse con los objetivos previstos para la acampada. Se tendrá en cuenta además la fecha en que se desarrollará, el horario, los participantes, reconocimiento del área, aseguramiento material, plan de acciones, reunión con los padres y otros factores de la comunidad. Todo lo anteriormente expuesto se planifica antes de la acampada, luego se desarrolla la misma y finalmente se realiza el análisis de los resultados en el Consejo de dirección.

Esta acampada puede realizarse únicamente como preparatoria para caso de Ciclones o puede hacerse combinada, donde una de sus vertientes sea relacionada a los desastres naturales.

Como el área donde se realizará la acampada se visita con anterioridad, es importante que el guía base, el de exploración y campismo, y el colectivo Pioneril, coordinen con anticipación las tareas a desarrollar, entre las que pueden citarse:

- reconocimiento de área para identificar: locales y áreas de riesgo, estado constructivo de las viviendas, localizar posibles áreas de inundación, etc. Estas tareas pueden distribuirse por equipos para viabilizar el trabajo de los pioneros.
- entrevistar o conversar con personas o familias damnificadas en desastres ocurridos como consecuencia de un Ciclón, y donde se podrá conocer las experiencias de estas personas relacionadas con el paso del organismo meteorológico, de la ayuda recibida por el gobierno local y la Defensa Civil, de

las actividades que desarrollan en la institución que los acogió como evacuados, las pérdidas materiales... Estos testimonios aportarán un caudal importante de conocimiento para los pioneros exploradores.

- elaboración de un boletín informativo para entregar a la comunidad cercana al área de acampada, que refleje algunos de los ciclones que han ocasionado daños en los últimos años y que han afectado la zona en cuestión, cantidad de evacuados y damnificados, mapa que refleje el recorrido del ciclón, etcétera.
- entrega a los pioneros y a la comunidad de hojas informativas, que aporten, de manera sintética, algunos datos importantes sobre las características de este fenómeno eventual.

Pueden concebirse otras tareas de acuerdo con los intereses y necesidades de la Organización Pioneril, siempre y cuando se ajusten al objetivo de la acampada.

Los pioneros deben sentirse cómodos, de manera tal que la actividad fluya correctamente.

A la acampada deben asistir el Guía Base, el de Exploración y Campismo y otros que conformen el equipo de guías, quienes junto al Colectivo Pioneril organizan la actividad. En ellas se les asignan responsabilidades a los pioneros exploradores para el desempeño y protagonismo de la misma.

2.3.2- Análisis de los resultados de la puesta en práctica de las actividades dirigidas al desarrollo de la Educación Ambiental en la Organización de Pioneros “José Martí” para enfrentarse a los Ciclones Tropicales.

En un segundo momento se aplican nuevamente los instrumentos para constatar los resultados después de aplicadas las acciones. En la encuesta a estudiantes aplicadas en un segundo momento se arrojó los resultados siguientes:

Se constató que el 97,09% de los pioneros tienen conocimiento sobre la existencia en la escuela del Programa de Preparación y Prevención de Desastre, lo que demuestra que se ha hecho buen trabajo en la organización, planificación y

divulgación en el centro, los que respondieron positivamente un 98,30% hacen referencia a que este programa no solo consiste en participar en los Domingos de la Defensa, o en los Meteoros sino que ya se constata que tienen gran dominio de las actividades que enmarca el Programa.

En cuanto al nivel de información y preparación que ha alcanzado los pioneros relacionados con la dimensión desastre se ha evaluado de positivo ya que consideran estar muy bien preparados e informados al respecto, es aquí donde se aprecia el trabajo educativo de prevención de desastre

En relación con la preparación que poseen para enfrentarse a un Ciclón Tropical los resultados reflejan que el 98,8% tienen preparación y el resto se consideran medianamente preparados. Al tabular la pregunta 4 referida a las actividades desarrolladas por la Organización de Pioneros José Martí para enfrentar a un Ciclón Tropical el 90,5% respondió que sí y de ellas destacaron que la mayor cantidad se realiza a nivel de destacamento. Un 98,7% ya sabe enmarcar el conocimiento que tienen acerca de las actividades que preparan a los pioneros ante la ocurrencia de fenómenos naturales desencadenantes de desastres como es el caso de los Ciclones Tropicales.

En la entrevista a profesores y Consejo de Dirección se pudo ver como ellos sabe que no solo es el guía base quien debe preparar e informar a los pioneros sino que deben estar presentes todos los guías y además los padres de los alumnos y saben explicar con claridad en qué consiste el Programa de Preparación General para enfrentarse a los desastres naturales.

En relación con la pregunta sobre el conocimiento de los términos que se recogen en la Prueba Pedagógica final, los resultados fueron:

- ❖ huracán ----- 100%
- ❖ tormenta tropical ----- 98,2%

❖ daños -----	97,5%
❖ depresión tropical -----	96,4%
❖ amenaza -----	94,2%
❖ prevención -----	93,5%
❖ mitigación -----	89,1%
❖ vulnerabilidad -----	85,1%

Los términos aparecen organizados de acuerdo con el nivel de prioridad ofrecido por los pioneros, observándose que los últimos cuatro términos ya son conocidos, en especial la mitigación y la vulnerabilidad.

Al pedirles que definieran uno de los términos los más seleccionados fueron huracán y daños. De los que seleccionaron “huracán”, (98,9%), solo el 97,3% lo hizo bien, el resto tuvo algunas incoherencias en el concepto. En cuanto al término “Daño” fue definido por el (977,3%), respondiendo positivamente el 96,4%.

Se mostraron diferentes etapas para que seleccionaren la que a su juicio constituía, la temporada ciclónica para Cuba, y las respuestas fueron las siguientes:

enero – marzo -----	9,3%
agosto – noviembre -----	95,7%
abril – julio -----	22,3%
1º de junio – finales de sept. -----	95,6%
diciembre – marzo -----	19,3%

Como se puede apreciar, el mayor acercamiento está en los que seleccionaron la etapa de agosto-noviembre (95.7%). Pero en sentido general se aprecia que ya hay conocimiento de la temporada ciclónica para Cuba.

En cuanto a los meses que más daños le provocan a Cuba respondieron:

junio -----	93,4%	diciembre -----	29,4%
agosto -----	94,5%	noviembre -----	90,5%
septiembre -----	95,3%	marzo -----	32,5%
octubre -----	97,2%		

Relacionado con este aspecto hay diversidad de criterios y los porcentos que se reflejan son altos. La mayor cantidad mencionaron los meses de septiembre y octubre, que son los de mayor peligro para Cuba.

En cuanto a las actividades organizadas por la escuela en las que han participado los alumnos y que están relacionadas con la prevención de los daños que ocasionan los Ciclones Tropicales, se refirieron a:

- ❖ limpieza de la escuela (98,3%).
- ❖ recogida de escombros (93,4%)
- ❖ ejercicio "Meteoro" (92,5%)

Las respuestas expresadas llevan a pensar que:

- es bueno el trabajo de Educación Ambiental que se realizó en la escuela en relación con la dimensión desastre después de aplicada las actividades;

- las tareas se realizaron de manera sistemática;
- hay interés de los pioneros al desarrollar las mismas;
- recuerdan las actividades desarrolladas.

En la actividad cuatro las respuestas se comportaron de la siguiente manera por Ítem:

- en la escuela se han elaborado materiales de información y divulgación sobre los Ciclones Tropicales ----- 93%.
- se localizan las principales amenazas que pueden afectar a la escuela y la comunidad como consecuencia de los Ciclones Tropicales ----- 91,1%.
- saben identificar las condiciones meteorológicas que puede generar un temporal ----- 98,51%.
- se conoce con tiempo el sistema de organización de la escuela ante la inminencia de un Ciclón Tropical ----- 99,5%.

De todos los Ítems recogidos en la pregunta, el de más alta frecuencia lo constituye el último, el que está sustentado en el amplio trabajo divulgativo de los órganos de información del país, sumado a la labor de la escuela en ese momento concreto. El resto tiene un porcentaje alto, por lo que se puede inferir que existen buenos resultados en el trabajo de Educación Ambiental referido a los desastres naturales.

En relación con la última actividad, referida a los daños que ha ocasionado un Ciclón Tropical, en el país, provincia, municipio o comunidad, se constató que las respuestas estuvieron dirigidas a:

- derrumbes de casas ----- 99,5%.
- destrucción de los cables eléctricos ----- 99,6%.

- inundaciones ----- 99,5%
- pérdida y daños parciales a los cultivos ----- 99,1%
- otros ----- 93,2%

Estos han sido los mejores resultados alcanzados en el presente instrumento, lo que puede estar dado, entre otras cosas, por experiencia vivida o por haber podido apreciar en la televisión los daños que provoca este fenómeno natural. También puede haber tenido acceso a informaciones que brinda la prensa radial o escrita.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos del trabajo realizado permitieron arribar a las siguientes conclusiones.

1-El estudio del aspecto teórico relacionado con la Educación Ambiental en general y la Educación Ambiental no formal en particular, así como las características de la estructura y funcionamiento de la Organización de Pioneros “José Martí”, y los elementos relacionados con el proceso de enseñanza aprendizaje, teniendo en cuenta las características del fenómeno meteorológico estudiado permitieron asumir determinadas posiciones pedagógicas para elaborar un grupo de actividades para ser aplicadas en el centro de estudio escogido.

2-El proceso de diagnóstico realizado sobre la base de la utilización de encuestas, entrevistas, prueba pedagógica, entre otros métodos empíricos aplicados, permitió constatar que en el centro de estudio seleccionado no se aprovechan las potencialidades que brinda la organización pioneril a partir de sus funciones, para incorporar la dimensión desastre a la labor de Educación Ambiental.

3- Las actividades propuestas para desarrollar la educación ambiental en la Organización de Pioneros “José Martí” de la secundaria básica “Ramón Leocadio Bonachea” para incorporarle a su funcionamiento, el tratamiento de la dimensión desastres, se proyectan desde una perspectiva multidisciplinaria y se caracterizan por un estilo abierto y participativo, para propiciar el intercambio de ideas desde un ambiente agradable y estimulante para el aprendizaje.

4-Los resultados que se obtuvieron en la aplicación de las actividades en los miembros de la Organización de Pioneros “José Martí” de la secundaria básica “Ramón Leocadio Bonachea” demostraron su utilidad y su valor para enfrentar los desastres naturales, como consecuencia de los Ciclones Tropicales y elevar la Educación Ambiental de los escolares, pero al mismo tiempo demostraron cuánto queda por hacer para lograr las exigencias del modelo pedagógico de Secundaria Básica.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones anteriores se recomienda que:

- 1- En coordinación con la estructura de dirección pertinente se creen las condiciones para la aplicación de estas actividades en la práctica pedagógica correspondiente a la secundaria básica.
- 2- Que se analice por la Dirección de la Facultad de Secundaria Básica si puede incluirse como parte del contenido de la Preparación Metodológica que se desarrolla con los Profesores Generales integrales.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. TÓRRES ZAMORA, SERGIO y et al. Glosario de Términos Ambientales. 3ra Edición. 20001. Cuba. p26.
2. GARCÍA, OMAR y et al. Temporada Ciclónica de 1998 en el Atlántico Norte. Edita Departamento de Pronósticos INSMET- CITMA. 1999. Cuba. p16.
3. NOVO, MARÍA. La Educación Ambiental formal y no formal: los sistemas complementarios. En Revista Iberoamericana #16, p76.
4. ROQUE, MARTHA. La Educación Ambiental en el contexto cubano. (Conferencia magistral). 1ra Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 15-20 septiembre. Edita CIDEA. La Habana.p43.
5. Cuba. Constitución de la República. Edita Pueblo y Educación. La Habana.1998. p22.
6. TÓRRES ZAMORA, SERGIO y et al. Glosario de Términos Ambientales. 3ra Edición. Cuba.2001. p15.
7. Colectivo de Autores. Defensa Civil. Editorial "Felix Varela". 1997. La Habana.p8.
8. Cuba. Proyección Estratégica para la Ciencia la Innovación Tecnológica y el Medio Ambiente. Quinquenio 1998-2002.
9. . Cuba. Proyección Estratégica para la Ciencia la Innovación Tecnológica y el Medio Ambiente. Quinquenio 2003-2007.p20.

10. MC PHERSON, MARGARITA. Dimensión Ambiental y Planeamiento Curricular: Estrategia para su incorporación en la Licenciatura en Educación. (folleto). Edita MINED.1999. p34.
11. Cuba. Estrategia Nacional de Educación Ambiental. Edita CIDEA/CITMA. .. La Habana. 1997. p24.
12. NOVO, MARÍA. La Educación Ambiental. Bases éticas conceptuales y metodológicas. Editorial Universitas, S,A. Madrid. p117.
13. CASTRO RUZ, FIDEL. Discurso pronunciado en la inauguración del Centro de Pioneros Exploradores "Ramón Paz Borroto". Granma. Impresión ligera, 19 de Junio de 1981.p2.
14. VALDÉS, ORESTES. "A Prepararnos". Save de Children. La Habana. 2001.p22.
15. BAYÓN, PABLO. Los problemas medio ambientales. En Revista Educación No105. Editorial Pueblo y Educación. 2002. La Habana.p4.
16. PNUMA. Introducción a las Amenazas. Programa para el entrenamiento y manejo de Desastres. 1994. p61.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- ABRANTE IROLA, OLGA. La dimensión ambiental en la carrera de Geografía en el ISP "José Martí ". Una estrategia para su consolidación. Tesis en opción al grado académico de Master en Educación. ISP "José Martí". Camagüey. 1999. 88p.
- 2.- Academia de Ciencias de Cuba. Adecuación cubana de la Agenda 21. Ejemplar Mimeografiado. 1993.
- 3.- ALVAREZ, CARLOS. Metodología de la Investigación Científica. Edita CE "Manuel F Gran". Universidad de Oriente. Santiago de Cuba. 1995. 72p.
- 4.- BAYÓN, PABLO. Los problemas ambientales. En Revista Educación No 105. P4. Editorial Pueblo y Educación. . La Habana. 2002. Cuba.
- 5.- BERMUDEZ, ROGELIO Y MARISELA RODRÍGUEZ. Teoría y metodología del aprendizaje. Edita Pueblo y Educación. La Habana. 1996106p.
- 6.- BETANCOURT, JULIAN Y Otros. La creatividad y sus implicaciones. Edita Academia. La Habana. 1993. 127p.
- 7.-CABRERA TRIMIÑO, GILBERTO. Población, Educación Ambiental, Consumo y Desarrollo. ¿Nuevas interrogantes a viejos problemas?. Editorial FACUA / EMASESA. España. 2003. 168p.
- 8.- CARMONA, SERGIO. Cultura y Medio Ambiente como paradigma de finales del Milenio. En Antropología y Desarrollo Sostenible. Edita IDEA / Universidad de Colombia. Medellín, 1996. 62p.
- 9.- CASTRO RUZ, FIDEL. Discurso pronunciado en la inauguración del Centro de Pioneros EXPLORADORES "Ramón Paz Borroto". Granma. Impresión ligera, 19 de Junio de 1981. 11p.

- 10.- CEREZAL, JULIO Y JORGE, FIALLO. Los métodos teóricos en la investigación. En Desafío Escolar, año 5. 2da Edición. Edita Ciencias Sociales. La Habana. 2001. p22-23.
- 11.- CITMA. Decreto Ley de las contravenciones en materia de Medio Ambiente No 200. Edita Dirección de Política Ambiental. 2000. p6-8.
- 12.- Colectivo de Autores. Defensa Civil. Editorial "Felix Varela". La Habana.1997. 284p.
- 13.- Colectivo de autores. Documentos metodológicos de la O.P.J.M. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 2001. 75p.
- 14.- Cuba. Estrategia Nacional de Educación Ambiental. Edita CIDEA-CITMA. La Habana. 1997. 36p.
- 15.-Cuba. Programa Provincial de Educación y Divulgación Ambiental. Edita Delegación provincial del CITMA. Granma. 2000. 8p.
- 16.- Cuba. ¿Cómo prepararnos para un desastre? (Mimeografiado). Boletín No 6. La Habana.
- 17.- Cuba. Guía comunitaria sobre Desastres y Emergencias. Edita Cruz Roja y Media Luna Roja Cubana. La Habana 23p.
- 18.- Cuba. Informe de balance de la Delegación provincial del CITMA (mimeografiado). Edita Delegación del CITMA en Granma. Bayamo. 1995. 15p.
- 19.- Cuba. Ley 81 del Medio Ambiente. Edita Gaceta Oficial de la República de Cuba. La Habana. 1997. 68p.
- 20.- Cuba. Principales documentos normativos seleccionados como apoyo al trabajo de los especialistas municipales. Edita Centro de Gerencia de Ciencia y Tecnología. CITMA. La Habana. 1998. 35p.
- 21.- Cuba. Constitución de la República de Cuba. Edita Pueblo y Educación. La Habana. 1998. 59p.
- 22.- Cuba. Desarrollo de las Técnicas de Predicción de las Inundaciones Costeras, Prevención y Reducción de su Acción Destructiva. Edita Grupo de Publicaciones del Instituto de Planificación Física. La Habana. 1998. 172p.
- 23.- Cuba. Legislación: una herramienta. Edita Academia. La Habana 147p.1999.
- 24.- Cuba. Primera Comunicación Nacional a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. 2001. P 14-86.

- 25.- Cuba. Ministerio de Educación. Prioridades del Ministerio de Educación: Documentos: Curso 1998 – 1999. La Habana . 18p.
- 26.- Cuba. Ministerio de Educación. Trabajo Metodológico. Documentos: Curso 1996 – 1997. La Habana. 77p.
- 27.- Cuba. Proyección Estratégica para la Ciencia, Innovación Tecnológica, y el Medio Ambiente. Quinquenio 2003 – 2007. Edita Ministerio de Educación. Dirección de Ciencia y Técnica. La Habana. 2003. 24p.
- 28.- DAY, BRIAN y CAROLINE MONROE. Educación y Comunicación ambiental para un mundo sostenible. Edita GEA. México. 2000. 225p.
- 29.- DÍAZ, ROGELIO. La Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible: Estrategia Didáctica. Curso # 35. Pedagogía/01. Edita MINED. La Habana. 2001. 23p.
- 30.- ESPINOSA, MARÍA DEL CARMEN. Crisis Ambiental, Sociedad y Educación. En: Ecología y Sociedad, p11-34. Edita CENIC. 1996. La Habana.
- 31.- FERNÁNDEZ, PEDRO. Sistema de ejercicios para desarrollar la habilidad de modelar dibujos o esquemas naturales en los estudiantes de la carrera de Geografía del Instituto Superior Pedagógico de Granma. Tesis en opción al grado académico de Master en Educación. ISP "José de la Luz y Caballero". Holguín. 2001. 90p.
- 32.- FERNÁNDEZ, ROBERTO. La problemática ambiental como nuevo paradigma del saber. En: Formación Ambiental # 13, p13-16. Edita PNUMA/ORPALC. México. 1995.
- 33.- FLORIANI, DIMAS. Interdisciplinariedad: Teoría y práctica en la investigación y en la enseñanza. En Formación Ambiental # 23 (julio – diciembre), p17 –21. Edita PNUMA / ORPALC. México. 1998.
- 34.- FUNG, THALÍA. Medio Ambiente y Conciencia Plurales. En Cuba Verde. En busca de un modelo para la sustentabilidad en el siglo XX, p 50 – 55. Edita José Martí. La Habana. 1999.
- 35.- GARCÍA LAHERA, REINA. Folleto con un sistema de ejercicios relacionados con los desastres naturales.(Mimeografiado). Edita ICCP. La Habana.2001. 16p.
- 36.- GARCÍA, OMAR y et all. Temporada ciclónica de 1998 en el Atlántico Norte. Edita Departamento de Pronósticos INSMET-CITMA. Cuba. 1991. 24p.
- 37.- GAREA MOREDA, BARBARA Y CURBELO ALONSO, ALFREDO. ¿Está verdaderamente en peligro la vida en la Tierra?. En Revista Ciencia Innovación y Desarrollo No 1, p21-25. Edita Empresa de Comunicación de Ciencia y Tecnología. Cuba. 2001.

- 38.- GIARDAN, ANTHONY. Educación Ambiental: Principios de Enseñanza y Aprendizaje. Tomo # 20. Edita Los Libros de las Cataratas. España. 1993. 190p.
- 39.- GLIGO, NÍCOLO. La Dimensión Ambiental en el desarrollo de América Latina. Edita CEPAL. Santiago de Chile. 2001. 265p.
- 40.- HERNÁNDEZ, ELSA. Flora y vegetación de Cabo Cruz. Sus potencialidades docentes. Tesis en opción a Master en Ciencias. Edita Jardín Botánico Nacional. La Habana. 1999. 50p.
- 41.- LEFF, ENRIQUE. Tiempo de Sustentabilidad. En: Formación Ambiental # 25, p13-21. Edita PNUMA. México. 2000.
- 42.- LEFF, ENRIQUE. Ambiente e interdisciplinariedad en la Educación Superior. En: Educación Pública # 2, p9-28. Brasil. Edita UFMT. México. 1993.
- 43.- LEFF, ENRIQUE. Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible. En: Formación Ambiental # 21, p18-23. Edita PNUMA/ORPALC. México. 1998.
- 44.- LEFF, ENRIQUE. La Complejidad Ambiental. Edita Siglo XXI / PNUMA/ORPALC. Montevideo. 2001. 224p.
- 45.- LÓPEZ, JOSEFINA. El carácter científico de la Pedagogía en Cuba. Edita Pueblo y Educación. La Habana. 1996. 45p.
- 46.- MARTÍNEZ GONZALEZ, NILDA. Propuesta de Educación Ambiental para la comunidad de Monte Grande. Tesis en opción al grado académico de Master en Educación. ISP "José Martí". Camagüey. 2001. 87p.
- 47.- MC PHERSON, MARGARITA y PEDRO HERNÁNDEZ. La Educación Ambiental en la Enseñanza de las Ciencias (11-15 Febrero). Curso de postgrado. Edita IPLAC/UNESCO. La Habana. 2002. 36p.
- 48.- MC PHERSON, MARGARITA. Estrategia de Educación Ambiental en la formación y superación de los maestros. (Mimeografiado). Edita MINED. La Habana. 1997. 8p.
- 49.- MC PHERSON, MARGARITA. Dimensión Ambiental y planeamiento curricular: Estrategia para su incorporación en la Licenciatura en Educación. (folleto). Edita MINED. La Habana. 1999. 40p.
- 50.- NOVO, MARÍA. La Educación Ambiental, Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Editorial Universitas, S.A. Madrid. 1995. 276p.
- 51.- NOVO, MARÍA. La Educación Ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios. En: Revista Iberoamericana # 16, p 75- 102. Madrid. 1996. 276p.

- 52.- PÉREZ ESTRIS, FRANCELIA. Noticín: Noticiero dirigido a la preparación de niños y niñas d edad preescolar para enfrentar los desastres naturales y sus consecuencias.(Mimeografiado). Edita ICCP. La Habana. 2001. 21p.
- 53.- PNUMA. Desastres de origen climáticos (Mimeografiado). Capítulo 4. P 52- 68.
- 54.- PNUMA. Declaración de Thessaloniki. En: Formación Ambiental # 20-21, p 6-7. Edita PNUMA/ ORPALC. México. 1998.
- 55.- PNUMA. Introducción a las Amenazas. Programa para el Entrenamiento para el manejo de Desastres. 1994. 176p.
- 56.- PORTO, CARLOS. Las múltiples y contradictorias prácticas de la Educación Ambiental. En: Formación Ambiental # 26 (enero -abril), p 11-15. Edita PNUMA/ORPALC. México. 2000.
- 57.- QUINTANA, JOSÉ. Sociología de la educación. Edita Dykinson. Madrid.1998. 507p.
- 57.- REIGOTA, MARCOS. Educación Ambiental. Autonomía, ciudadanía y justicia social. En Formación Ambiental # 22, p19 – 21. Edita PNUMA/OREALC. México. 1999.
- 58.- RODRÍGUEZ HERRERA, OLGA MARÍA. Temas transversales. La proyección de los valores en la práctica educativa. Edita Ministerio de Educación Pública. San José. Costa Rica. 20001. 105p.
- 59.- RODRÍGUEZ HERRERA, OLGA MARÍA. Temas transversales. Edita Ministerio de Educación Pública. San José. Costa Rica. 2000. 78p.
- 60.- RODRÍGUEZ RAEZ, IVONNE y et all. La clase de Geografía como vía fundamental de preparación para enfrentarse a los ciclones tropicales. (Mimeografiado). Edita ICCP. La Habana. 2001.12p.
- 61.- ROQUE, MARTHA. Estrategia de Educación Ambiental para la formación de docentes en Cuba. En: Educación Pública # 2, p 185-193. Edita Universidad Federal de Mato Grosso. Brasil. 1993
- 62.- ROQUE, MARTHA. La Educación Ambiental en el contexto cubano. (Conferencia magistral). 1ra Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo y Congreso de Educación Ambiental para el desarrollo sostenible, 15-20 septiembre, Edita CIDEA. La Habana. 1997.
- 63.- RUBIERA, JOSÉ y et al. Temporada ciclónica de 1997 en el Atlántico Norte. Edita Departamento de Pronósticos INSMET-CITMA. Cuba.1998. 20p.
- 64.- RUBIERA, JOSÉ. Conferencia Científica sobre Ciclones Tropicales “Rodríguez Ramírez” in Memoria. La Habana. 1998. 195p.

- 65.- SANTIESTEBAN, AURELIO. La cultura ambiental del profesorado y su implementación escolar. En Estado de la Educación Ambiental, p65-84. Edita Asociación española de Educación Ambiental. Granada. 2000.
- 66.- SANTOS, ISMAEL. Educación Ambiental: ¿Interdisciplinariedad o necesidad?. Curso # 10. Pedagogía/01. Edita MINED. La Habana. 2001. 16p.
- 67.- Sin autores. La Sostenibilidad del Desarrollo en América Latina y el Caribe: Desafíos y Oportunidades. Conferencia Regional de América Latina y el Caribe preparatoria para la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. (Johannesburg, Sudáfrica,2002). Río de Janeiro, Brasil. Octubre 2001.
- 68.-SORIANO, MANUEL. Psicología Ambiental Aplicada. Edita Biblioteca de las Ciencias Ambientales. Madrid. 1992. 265p.
- 69.- Soldevila Jorge, Solangel. Juego integrador de enseñanza de la Biología y la Historia con el Movimiento de Pioneros Exploradores. Trabajo de Diploma. 2002. 44p.
- 70.-Tamayo Boza, Odalis. Propuesta de integración de la enseñanza de la Biología I con el Movimiento de Pioneros Exploradores. Trabajo de Diploma. 2000. 39p.
- 71.- TÓRRES, EDUARDO. Educación Ambiental: Desarrollo histórico, Logros y Dificultades. Curso # 14. Pedagogía /01. Edita MINED. La Habana. 2001. 22p.
- 72.- TÓRES, SERGIO y et al. La Biodiversidad cubana. En Gaceta Ecológica # 11, p5-6. Edita Universidad La Salle. México. 1998.
- 73.-TORRES ZAMORA, SERGIO y et all. Glosario de Términos Ambientales. 3ra Edición. 2001. Cuba. 520p.
- 74.- TÓRRES, SERGIO y OTROS. Biodiversidad de la reserva natural de Cabo Cruz. Granma. Cuba. En Cuadernos de Biodiversidad # 71, p 11-13. Edita Universidad de Alicante.2001. España.
- 75.- TÓRRES, SERGIO y OTROS. La Extensión Universitaria, mediante el trabajo ambiental comunitario. II Congreso Internacional de Didáctica de las Ciencias. (11-15 de Febrero). Ponencia. Edita ISP "Blas Roca Calderío". Manzanillo. Granma. 2002. 15p.
- 76.- TÓRRES, SERGIO. La Educación Ambiental mediante el tratamiento de las Efemérides medio ambientales. Tesis en opción a Master en Educación. ISP "Enrique José Varona". Ciudad Habana. 2002. 89p.
- 77.- UNESCO. La enseñanza del cambio global por medio de la Educación Ambiental. Boletín de Educación Ambiental de UNESCO-PNUMA. Vol. XVIII, No 1. 1993. 8p.

78.- UNESCO-PNUMA. Tendencias de la Educación Ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi. Serie de Educación Ambiental # 1. Edita Libros de las Cataratas. España. 1998. 94p.

79.- VALDÉS VALDÉS, ORESTES Y PEDRO FERRADAS. "A Prepararnos". Save the Children. La Habana. 2001. 150p.

80.- VALDÉS, ORESTES. Informe sobre el estado actual del proceso de introducción de la Educación Ambiental en la República de Cuba. MINED. La Habana. 1988. 17p.

81.- VALDÉS, ORESTES. Estado de la Introducción de la Educación Ambiental en Cuba (mimeografiado). Edita ICCP. La Habana. 1998. 20p.

82- VITIER, CINTIO. Martí en la Universidad. Tomo IV. Edita Félix Varela. La Habana. 1997. 396p.83.- WALKER, RICHAT. Los métodos investigativo para el profesorado. Edita Morata SL. 1999. Madrid. 233p.

84.- ZILBERSTEIN, JOSÉ y HECTOR VALDÉS. Aprendizaje escolar y calidad educacional. Edita CEIDE. México. 36p.

85.- ZULUETA BLANCO, MARÍA E. Dos libros cubanos sobre el tema ambiental. En Revista Ciencia Innovación y Desarrollo No 3, p59. 2001. Edita Empresa de Comunicación de Ciencia y Tecnología. Cuba.

ANEXO # 1

Encuesta a pioneros.

Estimado pionero, se necesita tu colaboración para una investigación que se está realizando sobre la preparación medio ambiental que posees para enfrentar los fenómenos naturales, especialmente los Ciclones Tropicales a partir de las actividades que realizan en la Organización pioneril. La seriedad de tu respuesta es muy importante. Gracias.

Datos generales:

Edad ----- Grado-----

1.- ¿Conoces de la existencia en la escuela de un Programa de Preparación y Prevención de Desastre?.

1.1.Si__ 1.2 No__

1.3. Si respondes sí, ¿en qué consiste?.

2.- ¿Cómo valoras el nivel de información y preparación que desarrollan las diferentes organizaciones de la escuela para prevenir los desastres naturales, en especial lo referido a los Ciclones Tropicales?.

2.1__ Muy bueno 2.3__Regular

2.2__ Bueno 2.4__Malo

2.5- De responder positivamente, marca con una cruz (x) las vías que te han facilitado la información y preparación.

Clase Círculo de interés Sociedad Científica Eventos estudiantiles

Capacitación pioneril Otros. ¿Cuáles?.

3.- ¿Estás preparado para enfrentar un Ciclón Tropical y colaborar en la medida de tus posibilidades?. Marca según corresponda.

3.1__ Preparado 3.2__ Medianamente preparado 3.3__ Sin preparación

3.4- En caso de responder afirmativamente menciona tres ejemplos.

4.- ¿Se han desarrollado actividades planificadas por la Organización de Pioneros “José Martí”, para enfrentar los Ciclones Tropicales?.

4.1- Sí__ 4.2- No__

4.3- Si respondes afirmativamente, marca a continuación a qué niveles se ha desarrollado -

4.4-__ destacamento 4.5- __colectivo

4.6- Menciona tres actividades realizadas por la Organización._____

5.- ¿ Qué personas y organizaciones de la escuela o fuera de esta, han participado en las actividades desarrolladas por la Organización?_____.

ANEXO 2

Universo y Muestra de los Pioneros de la ESBU “Ramón Leocadio Bonachea”.

Grados	Universo	Muestra	%
7mo	259	42	16,8
8vo	187	85	45,5
9no	163	98	60,1
Total	609	225	36,9

ANEXO # 3

Entrevista a profesores

Estimado profesor: con vista a proporcionar el trabajo de Educación Ambiental en las secundarias básicas, relacionado con los desastres naturales en especial los Ciclones Tropicales y sus efectos al Medio Ambiente, mediante la Organización de Pioneros, se está desarrollando una investigación que aborda dicha temática. Por tal razón su opinión es de extraordinaria importancia. De antemano se le agradece su colaboración.

Gracias.

Datos generales.

- Formación académica -----
- Anos de graduado -----
- Asignatura que imparte -----

1.- ¿ Conoce usted si en la escuela existe un programa de Preparación y Prevención para caso de desastre?.

1.1- De responder afirmativamente en qué consiste.

2.- ¿Cómo evalúa su preparación para transmitir conocimientos acerca de los desastres naturales?.

2.1- ¿Ha recibido alguna información o preparación sobre la temática?. ¿Cuáles?.

3.- Mencione los desastres naturales que más han afectado a Cuba y en especial la zona oriental.

4.- ¿Es aprovechado de manera adecuada el proceso docente educativo para el trabajo de Educación Ambiental a partir de la dimensión desastre? Argumente.

5.- ¿Cómo ha apoyado a la Organización de Pioneros en el desarrollo de las actividades previstas?

5.1- ¿Ha tenido algunas incidencias en la preparación de pioneros para enfrentar fenómenos naturales desencadenantes de desastres. Ejemplifique.

ANEXO 4

Universo y Muestra de los profesores entrevistados (guías). ESBU “Ramón Leocadio Bonachea”.

Guías	Universo	Muestra	%
-------	----------	---------	---

Guía base	1	1	100
Explorac y Camp.	1	1	100
Destacamentos	16	12	75
Total	18	14	75

ANEXO # 5

Entrevista a Consejo de Dirección

Con el objetivo de acopiar información relacionada con el trabajo de Educación Ambiental, especialmente de los desastres naturales y sus efectos en el Medio Ambiente, se está desarrollando una investigación que aborda esta temática. Por tal razón, su opinión es de extraordinaria importancia. De antemano se le agradece su colaboración.

Gracias.

- 1.- ¿Cómo tiene proyectada la dirección del centro, el Programa de Preparación y Prevención de desastres?
- 2.- ¿Qué nivel de preparación tiene, como cuadro del centro, para dirigir cualquier acción relacionada con los desastres?
- 3.- ¿Se apoya de las organizaciones del centro y fuera de este para el trabajo educativo de Preparación y Prevención de Desastre?
- 4.- ¿Qué funciones le corresponde, antes, durante y después de un desastre, especialmente los ocasionados por los Ciclones Tropicales

ANEXO 6

Prueba pedagógica inicial

Objetivo: Constatar el conocimiento que poseen los pioneros referido a los Ciclones Tropicales.

- 1.- De los términos que a continuación te relacionamos marca los que conozcas.

1.1-__ Depresión Tropical
 1.2-__ Mitigación
 1.3-__ Daños

1.5-__ Amenaza
 1.6-__ Prevención
 1.7-__ Huracán

1.4-__ Tormenta Tropical

1.8-__ Vulnerabilidad

1.9- Seleccione uno de ellos y defínelo con tus palabras.

2.- De las etapas que a continuación te brindamos, selecciona la que corresponde a la temporada ciclónica para Cuba.

2.1- Enero – Marzo__
Finales

2.3- Agosto – Noviembre __

2.5- 1ro Junio –

2.2- Abril – Julio __
Noviembre__

2.4- Diciembre – Marzo __

de

2.6-¿Cuáles son los meses más peligrosos para nuestro país?.

3.- Enumera las actividades, en las que has participado, organizadas por la escuela u otros organismos, relacionados con la disminución de los posibles daños que ocasionan los Ciclones Tropicales.

4.- Marca con una cruz según convenga.

4.1 __ En mi escuela se han elaborado materiales de información y divulgación sobre los Ciclones Tropicales.

4.2- __ Se localizan las principales amenazas que pueden afectar la escuela y a la comunidad como consecuencia de los Ciclones Tropicales.

4.3- __ Sabemos identificar las condiciones meteorológicas que pueden generar un temporal.

4.4- __ Se conoce con tiempo el sistema de organización de la escuela para caso de un Ciclón Tropical.

5.- Mencione algunos de los daños que ha ocasionado un Ciclón Tropical en el país, provincia, municipio o comunidad.

ANEXO 7

Respuestas ofrecidas por grados de la Prueba Pedagógica.

Grados	5	4	3	2
7mo	-	6	10	26
8vo	1	14	16	54
9no	8	19	24	47
Total	9	39	50	127

ANEXO 8

Los objetivos de la Educación Ambiental son, según la Carta de Belgrado de 1975. (María Novo, 1985).

Conciencia: Ayudar a las personas y los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos.

Conocimientos: Ayudar a las personas y grupos sociales a adquirir una comprensión básica del Medio Ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.

Actitudes : Ayudar a las personas y grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el Medio Ambiente, que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.

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

Capacidad de evaluación: Ayudar a las personas y grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de Educación Ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales.

Participación: Ayudar a las personas y grupos sociales a que desarrollen un sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del Medio Ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

ANEXO 9

Acciones que emanan de las funciones de la Organización de Pioneros “José Martí” y facilitan el trabajo de Educación Ambiental.

1. Conformación de clubes.
2. Activación de las FAPI.
3. Sistema de Capacitación.
4. Participación en Concursos.
5. Pioneros Creadores.
6. Exploración y Campismo.
7. Acampadas.
8. Otras.

ANEXO 10

Prueba pedagógica final

Objetivo: Constatar el conocimiento que poseen los pioneros referido a los Ciclones Tropicales.

1.- De los términos que a continuación te relacionamos marca los que conozcas.

1.1-__ Depresión Tropical

1.5-__ Amenaza

1.2-__ Mitigación

1.6-__ Prevención

1.3-__ Daños

1.7-__ Huracán

1.4-__ Tormenta Tropical

1.8-__ Vulnerabilidad

1.9- Seleccione uno de ellos y defínelo con tus palabras.

2.- En qué etapa se inicia la temporada ciclónica para Cuba.

a) ¿Cuáles son los meses más peligrosos para nuestro país?

3.- Enumera las actividades, en las que has participado, organizadas por la escuela u otros organismos, relacionados con la disminución de los posibles daños que ocasionan los Ciclones Tropicales.

4.- De acuerdo a los conocimientos adquiridos responda:

a) Existen en tu escuela materiales de información y divulgación sobre los Ciclones Tropicales. Ejemplifique.

b) Diga las principales amenazas que pueden afectar la escuela y a la comunidad como consecuencia de los Ciclones Tropicales.

c) Cuáles son las condiciones meteorológicas que pueden generar un temporal.

d) Conocen con tiempo el sistema de organización de la escuela para caso de un Ciclón Tropical. ¿Cómo se realiza?

5.- Explique qué se hace en nuestro país, provincia, municipio o comunidad ante la acción de un Ciclón Tropical y que daños ocasiona.