

Título:

**Preparación para el enfrentamiento a situaciones de desastres en
alumnos de 5to y 6to grados de la escuela primaria Frank País García.**

Autor: José Luis Rodríguez Paján

Tutores:

Ms.C. Liobanis Rubio Ramírez

Ms.C. Alcides Moreira Labañino

Holguín, 2015

Dedicatoria:

- A mis padres por su ejemplo.
- A mis hijos por su amor, comprensión y la ayuda brindada en todo momento.
- A la Revolución por haberme formado bajo los principios marxistas-leninista y darme la posibilidad de elevar mi cultura general integral.
- A mis compañeros de trabajo por su ayuda solidaria e insistencia en mi superación.
- A todas las personas que consideren y aplique este aporte en el fortalecimiento de las acciones para disminuir los efectos de los desastres.
- Al 53 aniversario de fundada la Defensa Civil en Cuba.

Agradecimientos:

- A la Revolución Cubana por darme la oportunidad de elevar mi nivel científico-técnico y cultural, para desarrollar y llevar adelante la profesión.
- Al Comandante Fidel Castro Ruz por la confianza depositada en los jóvenes cubanos de elevar la cultura general e integral.
- A la directora del centro seleccionado por los conocimientos que me aportó para el desarrollo de este trabajo de diploma.
- Al MS.c. Alcides Moreira Labañino por la ayuda, confianza y deseo de que se hiciera realidad mis sueños.
- A mis hijos por el apoyo que me brindaron.
- A los estudiantes y profesores que son la razón de este trabajo.
- A todos los que han hecho posible la realización de este trabajo.
- A Fidel Y Raúl por su constante preocupación por la Defensa Civil en Cuba y en el Mundo.
- A Shirley Rodríguez González por las ideas aportadas en la realización de esta investigación.
- A mis profesores de la Sede, por su dedicación durante los 6 años.

Muchas gracias

Resumen

El presente estudio de investigación aborda un diagnóstico de las necesidades de aprendizaje de los pioneros de Quinto y Sexto Grado de la escuela Primaria Frank País García de Moa, sobre la temática de los desastres y su prevención en este contexto. Se emplearon en el mismo la encuesta y la entrevista. Sobre la base de los resultados obtenidos se propone un plan de acciones socioculturales y educativas que pretende contribuir a la satisfacción de dichas necesidades y a la prevención y enfrentamiento a posibles desastres en este nivel educacional.

Partiendo de la consideración de que un desastre de cualquier origen, constituye un peligro que desestructura el ritmo de la cotidianidad, causando en la mayoría de los casos pérdidas de vidas humanas y afectaciones muy severas en el orden económico, político y social. Motivo por el cual Los objetivos se encaminaron a identificar y profundizar en los niveles de conocimiento de de los pioneros, ante los desastres y la percepción del riesgo de los mismos.

En el análisis, los resultados muestran en muchos casos, desconocimiento total hasta niveles muy bajos de conocimiento respecto a los elementos esenciales de prevención y respuestas a las situaciones de las consecuencias de los desastres que en un momento determinado afecte a su institución educativa o su zona de residencia.

Índice

- Resumen
 - Introducción./1
- CAPITULO 1. Fundamentos Teóricos. /11**

Epígrafes:

- 1.1 El concepto de desastre. /11
- 1.2 La construcción del desastre. /14
- 1.3 Amenaza, vulnerabilidad y riesgo /17
- 1.4 Las fases del desastre. /19
- 1.5 La clasificación de los desastres. / 22
- 1.6 Las acciones educativas como instrumento de cambio social. /24
- 1.7 La preparación de Defensa Civil en el currículo de la escuela primaria./ 33
- 1.8 Acciones para la prevención de desastres. /38

Capítulo 2 Diseño Metodológico. /41

Epígrafes:

- 2.1 Situación problemática y justificación de la investigación. /41
- 2.2 Métodos y técnicas empleados. /43
- 2.3 Conceptualización de las principales variables. / 45
- 2.4 Vías y formas de realizar la preparación de Defensa Civil de la población.
/49
- 2.5 Eventos y plazos para la respuesta a las situaciones de desastres. /51
- 2.6 Fin de la escuela primaria. /55

Capítulo 3 Análisis de los resultados. /56

Epígrafes:

- 3.1 Breve caracterización de la escuela objeto de estudio. /56

3.2 Aspectos a tener en consideración para la caracterización de las instituciones educativas sobre el estudio de peligro, vulnerabilidad y riesgo para sismos son los siguientes. /58

3.3 Apreciación de los riesgos de desastres que pueden afectar la Institución Educativa. /58

3.4 Análisis de las vulnerabilidades que posee la Institución educativa según los peligros apreciados. /58

3.5 Valoración general del riesgo por peligros apreciados en la institución educativa. /60

3.6 Análisis de los resultados de los instrumentos aplicados. /61

3.7 Plan de acciones propuestas para el enfrentamiento a desastres. /65

Conclusiones. /70

Recomendaciones. /71

Referencias bibliográficas. /72

Anexos

INTRODUCCIÓN

Desde el triunfo de la Revolución Cubana, los Estados Unidos ha mantenido latente el riesgo de una agresión contra nuestro país, concebida como política de Estado y que se manifiesta en todo tipo de agresiones: económica, Política, Militar, biológica, diplomática, psicológica y terrorista, así como el aliento a la deserción, a la inmigración ilegal y los constantes intentos de liquidar físicamente a los líderes de la Revolución.

Acorde con lo antes expresado nuestro país, entre otros riesgos puede verse sometido a ataques coheteriles y/o de la aviación bajo una campaña aérea prolongada que puede anteceder a una invasión directa por parte de las fuerzas armadas de los Estados Unidos, incluso con el empleo de las armas de destrucción masiva (ADM) lo que provocaría grandes zonas de contaminación, epidemias, epizootias y epifitas que pueden ocasionar sensibles pérdidas a la población y a la economía.

Además desde tiempo de paz, debido al desarrollo científico-técnico alcanzado por el país, existe el riesgo de que ocurran accidentes químicos, radiológicos y/o biológicos en centros e industrias donde se produzcan, manipulen o almacenen estos tipos de sustancias peligrosas que pueden ocasionar grandes zonas de contaminación que afecten a la población, la economía y el medio ambiente.

A todas estas premisas de desastres, el Sistema de Medidas de la Defensa Civil de Cuba debe darle respuesta, no solo en tiempos ordinarios, sino también en situaciones excepcionales (guerra). De ahí que en el contexto de la Batalla de Ideas se hace indispensable una preparación integral de la población y dentro de ella muy especial de los pioneros de la institución educativa Frank País García de Moa.

La educación en el mundo actual necesita de un individuo cada vez más eficiente y mejor preparado para enfrentar los adelantos científicos y técnicos que van sucediendo cada día. Este es uno de los grandes retos que enfrenta la humanidad en la época contemporánea. De ahí que constituye una premisa esencial para las ciencias pedagógicas ofrecer una educación con calidad para todos los escolares, como un sueño posible y una necesidad indispensable para vencer los males que aún subsisten. Es por ello que hay que cultivar la inteligencia y los valores a través de la enseñanza.

La educación intelectual de los escolares prevee el desarrollo del pensamiento y el lenguaje de estos; para ello se requiere la experiencia sensitiva, que es asimilada por ellos en el proceso de percepción de diferentes objetos, fenómenos y procesos de la naturaleza que les rodea y de la vida social en que se desenvuelven.

Todo lo que existe, todo cuanto puedas abarcar con la mirada y aun otras cosas que no puedes ver a simple vista, constituye la naturaleza: el Sol y los demás cuerpos de este Planeta Tierra y todos los elementos que lo conforman, montañas, luz, aire, agua, rocas, suelos, plantas, animales, el hombre y todavía más, todo cuanto sale de sus manos: el fruto del trabajo humano. Ese es el objeto de estudio de las Ciencias Naturales.

La enseñanza de las disciplinas de ciencias de la naturaleza ha evolucionado en correspondencia con particularidades de índoles políticas, económicas y sociales de cada época. Por ello, es pertinente realizar un recuento histórico de sus tendencias y características en diferentes etapas, cómo se ha perfeccionado su metodología en el período revolucionario, así como la necesidad de continuar optimizando su aprendizaje, en correspondencia con las perspectivas de enfrentar los avances científicos actuales y futuros.

La obra Historia General y Natural de las Indias, de Gonzalo Fernández de Oviedo Valdés, se puede considerar como un inicio en el tratamiento del tema de las ciencias en la cultura cubana.

En 1793, con la fundación de la Sociedad Económica de Amigos del País, comenzó a existir un esbozo de organización sistemática de la enseñanza. Sin embargo, no hubo un verdadero avance en la enseñanza de las Ciencias Naturales, hasta que en 1842 se promulgó por el gobierno español, la primera Ley General de Instrucción Pública, la cual establecía el Plan General de Instrucción Pública para las Islas de Cuba y de Puerto Rico.

En la etapa colonial no puede dejar de señalarse la presencia de ilustres hombres de ciencias que con su obra contribuyeron al desarrollo de la educación de las nuevas generaciones en la isla de Cuba, entre ellos se destacó el Doctor Tomás Romay Chacón quien hizo aportes al desarrollo de las ciencias naturales modernas, innovó los métodos pedagógicos y mantuvo gran preocupación por el mejoramiento de la Educación Primaria, al otorgarle gran valor a la práctica en el proceso del conocimiento de la naturaleza y del hombre como ser biológico.

Otra figura relevante fue Félix Valera Morales quien planteó la importancia de la observación y de la experimentación en la creación del amor por las ciencias naturales. El ilustre pedagogo José de la Luz y Caballero llevó el sistema de Valera.

Es evidente que en la etapa colonial se produjeron avances pocos significativos en el desarrollo de la asignatura de Ciencias Naturales y se prestó poca atención a la orientación hacia los aspectos metodológicos. En 1898 como consecuencia de la intervención norteamericana, un nuevo plan de estudio fue redactado para Cuba, en

él se anexaron los llamados Cursos de Estudios y Métodos de Enseñanza para las Escuelas Públicas, dirigidos a los maestros cubanos y fueron establecidas para los grados elementales, las asignaturas de estudio de la naturaleza.

En honor a Enrique José Varona Pera en 1901 se creó el Plan Varona que establecía un curso de bachillerato con cuatro años de duración, con varias disciplinas relacionadas con las ciencias de la naturaleza y la introducción de actividades prácticas.

En 1915 se fundaron las escuelas normales para maestros y apareció un plan de estudio de las escuelas públicas de Cuba, que establecía la asignatura de Estudio de la Naturaleza, en este se recomendaba la observación de los cambios de estaciones en el año, la lluvia, el viento, y la vida de plantas y animales entre otras formas de propiciar la asimilación de conocimientos.

A pesar de que existieron todas estas indicaciones a favor de la observación de la naturaleza y de la práctica, la enseñanza de las ciencias en toda esta larga etapa de pseudo república continuó siendo verbalista, incluso se cometían errores científicos en las explicaciones que daban los maestros primarios a muchos fenómenos naturales pues no se basaban en conocimientos científicos.

Al triunfar la Revolución Cubana, se promulgó la Ley 680 que creó la asignatura Ciencias Naturales en cuarto grado y las de Botánica y Zoología en quinto y sexto respectivamente. En el plan de estudio de la escuela primaria. En 1975 comenzó el proceso conocido como Plan de Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación, como resultado de un esfuerzo notable por establecer programas y libros de textos nuevos, elaborados por personal capacitado del MINED, a su vez se

elaboraron Orientaciones Metodológicas para cada materia de la enseñanza, que además ofrecían indicaciones para dosificar el contenido.

En el curso escolar 1988-1989 se estableció la asignatura de Ciencias Naturales en 5to grado. Esta asignatura tiene seis unidades su hilo conductor se centra en lo geográfico. Uno de los objetivos que se persigue en el programa es que los escolares formen un sistema de conceptos acerca de su entorno, cómo este cambia, se transforma y cuáles son los elementos materiales que la integran.

Su asimilación exige un nivel determinado de abstracción y según la forma en que se trabaje metodológicamente, se logrará el desarrollo del pensamiento en los escolares y la integración de conceptos acerca de los objetos, los fenómenos y los procesos de la envoltura geográfica.

En ajustes curriculares en el Programa se refuerza la concepción de la atmósfera, la hidrosfera, la litosfera y la biosfera mantienen una estrecha interactividad. Se enfatiza en el enfoque de Ciencias, Tecnología y Sociedad, como una contribución al conocimiento y a la convicción de que las ciencias sustentan el desarrollo de las sociedades humanas.

Elevar la calidad de la enseñanza significa la búsqueda constante de métodos que conduzcan a la eliminación del tipo de aprendizaje dogmático y reproductivo, no desarrollador. Esto debe ser característico en el proceso de enseñanza-aprendizaje que tiene lugar en las asignaturas El Mundo en que Vivimos y Ciencias Naturales.

El maestro es el organizador del proceso de enseñanza-aprendizaje, crea las condiciones para que los escolares puedan aprender productiva y racionalmente, concibe cada forma de organización, las planifica, dirige, controla, indica las actividades que deben desarrollarse así como la participación que deben tener, controla las acciones, evalúa sus intervenciones y determina si el proceso como un todo ha tenido la calidad esperada en virtud del cumplimiento de sus objetivos o no.

Es importante que el docente despierte en cada uno los motivos para participar y que estos sean interiorizados conscientemente.

Es por ello, que en el curso 2009-2010, se realizan ajustes curriculares en el programa de estudio de Ciencias Naturales en quinto grado de la Enseñanza Primaria donde se anexan los contenidos referidos a la preparación de la Defensa Civil como parte de su preparación para enfrentar situaciones de desastres naturales, tecnológicos y sanitarios.

Se precisa que la preparación de Defensa Civil constituye una forma de Trabajo Patriótico de Preparación para la Defensa establecida para la Educación Primaria en la Resolución Conjunta 112 del 2002 en uno de sus objetivos se plantea "Preparar a los estudiantes en correspondencia con los niveles y tipos de educaciones; en el conocimiento y desarrollo de habilidades y valores esenciales relacionados con la preservación de la vida y el entorno de los diferentes tipos de desastres y el cumplimiento de las acciones de preparación para la defensa y el conocimiento de las leyes y normas de convivencia social y fomentar, en ellos, el rechazo y la lucha contra el delito y otra forma de indisciplina social (Resolución Conjunta RC112 / 2002)".

En el año 1962, se crea la Defensa Popular, sobre la cual recayeron en aquel entonces las misiones de la Defensa Civil. La Ley 11/94 del 11 de julio de 1966 logró institucionalizar la creación del Sistema de la Defensa Civil sobre la Base de la experiencia nacional y de organizaciones análogas de otros países se definieron los objetivos centrales para la protección de la población y de la economía, lo que permitió preparar a los niños y jóvenes para enfrentar una agresión armada, así como los desastres naturales. A partir de este propio año se establecieron los Planes para Casos de Catástrofes que debían confeccionarse en cada centro de trabajo y escuela.

En el año 1975 se establecieron los Programas de Defensa Civil para el Ministerio de Educación abarcando en la Educación Primaria el tercero y quinto grado. Estos programas contribuirían de forma decisiva en la educación integral de niños y niñas de esta Educación y los comenzaría a preparar en la forma de actuar ante los desastres naturales, tecnológicos y sanitarios que pudieran afectar su escuela.

En la búsqueda bibliográfica realizada no se encontraron antecedentes relacionados con el tema de investigación.

La triangulación de la información obtenida a partir de los resultados arrojados en la observación participante y no participante, entrevistas, encuestas y el análisis de los documentos que norman las actividades de la Preparación de Defensa Civil revelan las insuficiencias siguientes.

➤ Insuficiente dominio en los estudiantes de las normas de conducta a seguir ante desastres naturales, tecnológicos y sanitarios que pueden afectar su centro escolar.

- Insuficiente dominio de los directivos y docentes de los documentos legales de Defensa Civil.
- Inestabilidad en la capacitación por parte de los especialistas de la Dirección Municipal de Educación y el Sector Militar Municipal.
- Insuficiente tratamiento metodológico en la preparación de asignaturas del contenido de Defensa Civil.
- Insuficiente asesoramiento en visitas de ayuda metodológica y especializada.
- Insuficiente bibliografía especializada, acorde con la edad de los estudiantes y para la preparación de los docentes.
- Insuficiente preparación de los maestros de quinto grado para dar tratamiento a los contenidos del programa establecido, que se integran con otras asignaturas para este grado.
- Es necesario destacar en este sentido que en encuestas y entrevistas realizadas a docentes se pudo constatar que existen dificultades para darle tratamiento a la preparación de la Defensa Civil en las clases por el insuficiente dominio de esta temática por los docentes. Lo hasta aquí expuesto permitió definir como **problema de investigación**:

¿Cómo contribuir a la preparación para el enfrentamiento a situaciones de desastres en niños de la Escuela Primaria Frank País García de Moa durante el curso 2014 - 2015?, con los siguientes objetivos:

General: Contribuir a la preparación para el enfrentamiento a situaciones de desastres en niños de la Escuela Primaria Frank País García desde una perspectiva sociocultural y educativa.

Objetivos específicos:

1- Diagnosticar las necesidades de aprendizaje de los niños de 5to y 6to grados para el enfrentamiento a situaciones de desastres en niños de la Escuela Primaria Frank País García.

2- Diseñar un plan de acciones educativas y socioculturales para satisfacer las necesidades de aprendizaje sobre situaciones de desastres de los niños de 5to y 6to grados de la Escuela Primaria Frank País García.

Este informe de investigación ha sido estructurado de la siguiente forma: Introducción, tres Capítulos, Conclusiones, Recomendaciones, Bibliografía y Anexos. En el primer capítulo se encuentra recogido todo lo concerniente a las teorías y fundamentos en que se sustenta la investigación, en el cual se hace referencia a temas como lograr una definición más acertada de desastre, definiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, clasificación de los desastres, breve bosquejo de los desastres tecnológicos, lo referente al amoniac, los desastres y su dimensión psicológica, y lo referente también a la percepción. El segundo capítulo abarca lo relacionado con el diseño metodológico de la investigación y sus respectivas fundamentaciones. El tercer capítulo muestra la interpretación y análisis de los resultados obtenidos a partir de toda la labor de búsqueda y documentación realizada y las técnicas aplicadas. A continuación aparecen las conclusiones que se derivan del capítulo anterior y las recomendaciones para estudios posteriores y a las instituciones involucradas en la asistencia de los afectados. Como parte final del informe se presentan la bibliografía empleada y los anexos correspondientes.

CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO

1.1 El concepto de desastre.

Conseguir una definición de desastre que satisfaga todas las posiciones relacionadas con el estudio de estos complejos fenómenos puede resultar una tarea sumamente compleja por razones diversas, sobre todo si se considera que los factores iniciadores o detonantes de lo que comúnmente se conoce como “desastre” pueden ser variados (naturales, antrópicos , sanitarios) y por otra parte la pluralidad cultural, ampliamente reconocida como un factor que condiciona cualquier interpretación o valoración de la realidad objetiva. En tal sentido solo bastaría hacer una revisión bibliográfica para encontrar toda una gama de conceptos que si bien en su mayoría tienden a coincidir en lo relativo al daño que causan los desastres a las personas o a la infraestructura económica de las regiones que afectan, también suelen tener sus propios matices y distanciamientos en cuanto a ciertos y determinados elementos como si se debe, por ejemplo, considerar naturales o no a los desastres, qué componente es más importante si el físico o el social, pasando igualmente por los que consideran que debe afectarse una cifra determinada de personas para que exista un desastre y los que hacen más énfasis en aspectos jurídicos, económicos o incluso filosóficos.

Algunos autores han identificado hasta 68 definiciones provenientes de autores o investigadores diversos, así como de organizaciones humanitarias internacionales u oficinas gubernamentales (Romero, 2010.), que resultan más o menos complejos en

su elaboración. En tal sentido es conveniente analizar algunos de los mismos, de modo que pueda obtenerse al menos una idea general del fenómeno en cuestión:

Herzer por ejemplo, plantea que “se entiende a los desastres como una relación extrema entre fenómenos físicos y la estructura y organización de la sociedad de tal manera que se constituyen en procesos y momentos fatídicos que superan la capacidad material de la población para absorber, amortiguar o evitar los efectos negativos del acontecimiento físico” (Herzer, 2012). En tal sentido se pronuncia también la Cruz Roja Internacional al definir los desastres como enormes pérdidas humanas y materiales que ocasionan algunos eventos o fenómenos en las comunidades como los terremotos, erupciones volcánicas, inundaciones, deslizamientos de tierra, deforestación, contaminación ambiental y otros (Herzer, 2012).

Por su parte, importantes organizaciones internacionales como la Organización Mundial de la Salud y la Organización de las Naciones Unidas definen los desastres del modo siguiente:

“Desastre es una disrupción severa, psicológica y psicosocial que excede ampliamente la capacidad de afrontamiento del grupo social afectado”. (Organización Mundial de la Salud) (López, 2004).

“Desastre es una disrupción grave del funcionamiento social que causa amplias pérdidas humanas, materiales y del medio que supera la capacidad de un grupo social afectado para afrontarla sólo con sus propios recursos.” (Organización de las Naciones Unidas) (López, 2004).

Lorenzo (2003), por su parte, plantea un concepto que puede considerarse más complejo en el sentido de las dimensiones que abarca el desastre. Es un hecho inesperado y de por sí catastrófico, que provoca grandes pérdidas humanas y

materiales. Los individuos y sus comunidades en mayor o menor medida relacionados con el desastre lo perciben como un evento vital estresante, una especie de situación amenazante y de conflicto, la cual conlleva a una ruptura y modificación del ciclo vital de los damnificados y del equilibrio hombre-entorno en una sociedad concreta (Ruiz, 2003).

Muchas son las definiciones que como ya se ha dicho pudieran citarse, las que pueden posicionarse más o menos distantes de la realidad o de lo más aceptado en la comunidad científica, sin embargo, a los efectos de la presente investigación, es importante no solo reconocer que cualesquiera que sea el origen de los desastres, estos se constituyen agentes altamente destructores, no solo del medio ambiente físico, sino que también afectan a los seres humanos desde una perspectiva psicológica individual y social y que definitivamente la forma en que se perciban o no por las agrupaciones humanas los daños ocasionados a cualquier nivel por los mismos son los que van a determinar, en gran medida, la severidad o no del evento físico. Puede decirse entonces que si bien existe una compleja simbiosis entre los factores originadores del desastre y sus efectos sobre la comunidad, el desastre como fenómeno está más ligado a la percepción del daño en dicha comunidad y a la significación del mismo para su funcionamiento vital.

Llegado este punto es necesario aclarar que no todo evento que interrumpa el ciclo vital de una comunidad o grupo social es necesariamente un desastre, pues existen algunos que no alcanzan esta categoría porque pueden ser enfrentados con los recursos de la propia comunidad y es posible el pronto regreso a la normalidad, en tales casos pueden ser considerados como emergencias.

No obstante lo anterior, el debate en torno a la temática continuará, sobre todo si se tiene en cuenta que aún siguen difusas, de alguna manera, las fronteras entre

concepciones como desastre y catástrofe, que algunos autores manejan como términos indistintos y que otros consideran fenómenos diferentes, considerando a las catástrofes como más devastadoras que los desastres o entendiendo a estos últimos como los eventos que afectan a las comunidades humanas mientras las otras son aquellos que toman lugar en lugares apartados de estas.

1.2 La construcción del desastre

El reconocimiento del ser humano en su integridad bio-psico-social en su vínculo con el medio ambiente que le rodea y específicamente con los desastres es un paso que no puede obviarse , ya que posibilita analizar todas las dimensiones del fenómeno y la realización de un abordaje más integral de la problemática, abriendo la oportunidad de trabajar en la prevención de los mismos, partiendo de la tesis de que en la mayoría de los casos los efectos de un desastre, al menos en forma potencial, comienzan antes de que se manifieste físicamente un evento, frecuentemente en asociación con tendencias de comportamiento en las comunidades o sociedades, que responden en unos casos a cuestiones esenciales como la supervivencia y en otros a factores sociales, políticos y económicos, que van configurando o construyendo en alguna medida las posibles o predecibles consecuencias del desastre. En tal sentido algunos autores como Hayden, 2006 consideran que si bien generalmente los seres humanos no son la causa principal de los desastres, en alguna medida contribuyen a su creación (Hayden, 2006). Es necesario entender, según Da Cruz (2003), que los sistemas de la naturaleza (precipitaciones, movimientos sísmicos, etc.) no son en sí mismos ni malévolos ni benéficos, sino mayormente neutrales con respecto a la población que albergan. Generalmente son los habitantes quienes, debido a la esencia de sus filosofías, actitudes o comportamientos encaminados a humanizar la naturaleza, modifican o

transforman esta neutralidad ambiental en un recurso valioso o en un escenario potencialmente catastrófico (Da Cruz, 2003).

La sociedad actual no es el simple resultado del presente, sino el resultado de una trayectoria de desarrollo histórico, y por tanto muchas de las vulnerabilidades que posee ante los desastres están fundamentadas en el pasado y se hace muy difícil su modificación, no significando esto que se posea una visión resignada o fatalista, pues aún en estas circunstancias se puede reducir y en los casos más afortunados eliminar dichas vulnerabilidades. Sin embargo, no es una tarea fácil en ningún sentido.

Lo anteriormente planteado puede en alguna medida ilustrarse con un caso recurrente: el terremoto de Haití (enero de 2010) ocasionó más de 200 000 muertes, poco tiempo después un sismo similar en magnitud azotó Chile (acompañado incluso por un tsunami) y las muertes no rebasaron la línea de los 900 ¿Por qué? Los factores pueden ser diversos y sería arriesgado aventurarse a esgrimirlos como definitivos pero se puede decir que por varias razones los haitianos eran mucho más vulnerables que los chilenos. La crisis económica y social permanente en que vive Haití ha confinado a la extrema pobreza la vida de millones de sus ciudadanos, gran parte de los cuales ha emigrado hacia la capital (Puerto Príncipe) buscando mayores posibilidades de vida, y estableciéndose en sitios marginales, con viviendas inseguras fabricadas con materiales rústicos o de mala calidad, construidas sin planificación y por ende poco resistentes a un sismo. En ambos casos fue evidente que las consecuencias del desastre sobrepasaron las capacidades de respuesta, indudablemente las regiones afectadas de Chile, con una situación socioeconómica diferente estaban en mejores condiciones de hacerle frente al sismo. El caso haitiano no es para nada el único, pues este fenómeno es observable en cualquier latitud, incluyendo América Latina, donde similares causas

han fomentado el asentamiento poblacional en sitios inseguros como las laderas de las montañas o cerros, que hoy además de constituir parte significativa del paisaje geográfico de varias ciudades importantes son también zonas de elevado riesgo en caso de sismos o deslizamientos de tierra o incluso Estados Unidos donde factores tales como la falta de inversiones en el mantenimiento de los diques que protegían a la ciudad de Nueva Orleans, con la finalidad de balancear el presupuesto provocó la inundación de la ciudad a causa de las precipitaciones asociadas al huracán Katrina, igualmente otros agentes como el hecho de que en la ciudad los casinos debían, por ley, construirse en barcazas en el mar (una forma de “alejar” los vicios de tierra firme) incrementaron los daños cuando el oleaje arrojó dichas barcazas contra varias viviendas y edificios al interior de la ciudad (Hayden, 2006.)

Estos ejemplos reflejan que el fenómeno desastre va más allá de la pérdida inmediata de bienes materiales o vidas humanas a causa de un evento catastrófico, dejando en evidencia que la acción del hombre puede ser determinante, tanto en sentido positivo como negativo. Es por tanto imprescindible el trabajo con el factor humano, a todas luces el más factible de modificar para reducir las vulnerabilidades y minimizar los riesgos.

Los estudios realizados en las últimas décadas en aras de comprender estos fenómenos y poder prevenir sus efectos potenciales han posibilitado la determinación de los factores que deben interactuar en una compleja relación para condicionar la aparición de los mismos. En tal sentido es válido reconocer que la clasificación general de los desastres originados por la naturaleza o por el hombre no deja ver en todas sus dimensiones la interrelación existente entre estos dos factores, los que deben ser interpretados equilibradamente (Cruz, 2003), no como

aspectos independientes. Pues, ¿hasta qué punto es un desastre originado naturalmente? Cualquier ejemplo sería suficiente para dejar claro que a un peligro natural debe asociarse la vulnerabilidad de las comunidades humanas, o aquellos objetos o propiedades particularmente significativos para ellos y que serían en otras palabras, susceptibles de ser afectados por dicho peligro en un tiempo y espacio concretos.

1.3 Amenaza, vulnerabilidad y riesgo.

A diferencia de lo que pueda pensarse, el desastre no es únicamente la manifestación de un evento físico natural, accidental o provocado como pudiera ser un sismo, una explosión en una central nuclear o la aparición de una enfermedad altamente contagiosa sino la combinación de múltiples factores entre los que siempre aparece la presencia humana en diferentes niveles de relación.

Los estudios sobre desastres han demostrado que estos, como fenómenos complejos dependen de la existencia de tres elementos principales de cuya relación depende la ocurrencia o no de los mismos:

Peligro/Amenaza, es el factor externo del riesgo, es aquel evento o fenómeno natural o inducido potencialmente dañino, cuya ocurrencia representa una amenaza para la población, sus bienes o medios de vida. Puede ser observado, medido, en función de sus características físicas de magnitud, de su intensidad y frecuencia, así como del área de influencia y sus efectos (PREDES, 2006).

Vulnerabilidad, es el factor interno del riesgo, intrínseco a la unidad social o elemento expuesto. Se refiere al grado de exposición y fragilidad que tiene esta (sea comunidad, familia o región) frente a la acción e impacto de un fenómeno peligroso. Este factor determina en gran medida el grado de afectación o nivel de daño que

puede registrarse ante la ocurrencia de un fenómeno peligroso. La vulnerabilidad es consecuencia de procesos económicos, sociales y políticos, que contribuyen a que la población se halle en condición de susceptibilidad de ser afectada por eventos naturales u otros eventos, sufriendo daños y pérdidas, muchas veces irre recuperables. Las condiciones de vulnerabilidad son creadas, por ejemplo, cuando se construyen pueblos en terrenos que no son apropiados para viviendas, porque no tienen resistencia o porque son zonas, de avalanchas, deslizamientos, inundaciones, etc. (PREDES, 2006). Ser vulnerable a un fenómeno peligroso es ser susceptible de sufrir daño y tener dificultad para recuperarse. En resumen, la vulnerabilidad es el conjunto de condiciones objetivas y subjetivas de una comunidad, relacionadas ante determinadas amenazas, conteniéndolas o potenciándolas (Velázquez, 2011).

Riesgo, es la probabilidad de daños y pérdidas ante la ocurrencia de eventos peligrosos con consecuencias dañinas para la vida, bienes y medios de vida. Por lo general los escenarios de riesgo se convierten en escenarios de desastres cuando éstos no han sido comprendidos y mucho menos intervenidos con acciones correctivas, de mitigación o sobre sus causas (PREDES, 2006.). El riesgo se relaciona con la presencia de condiciones que pueden llegar a provocar un desastre (de Calvío, 2004).

Para estudiar el escenario de riesgo es necesario analizar los peligros y las vulnerabilidades propias de cada espacio local o regional, así como también las capacidades de que se dispone y las oportunidades que aparecen en el escenario y que pueden ser aprovechadas para modificar estas relaciones adversas (PREDES,2006).

Entre estos elementos existe una relación dialéctica que es frecuentemente explicada mediante la fórmula: Riesgo = Amenaza x Vulnerabilidad ($R = A \times V$), la que es usada a su vez para el cálculo o valoración de los riesgos en los diversos escenarios a estudiar. Debe comprenderse que los riesgos tienen un fuerte componente subjetivo, lo que les imprime a su vez cierta variabilidad y dinamismo (Berganza, 2012) en cuanto a los contextos y personas que los perciben, sin embargo es imprescindible su identificación si se quiere trabajar en su reducción para evitar desastres o minimizar sus efectos.

1.4 Las fases del desastre.

Como sucede en los procesos, los desastres cuentan con un antes, un durante y un después (fases también denominadas por algunos autores como de pre-impacto, impacto y post-impacto) (Velázquez, 2011).

Antes: como todo fenómeno con aristas sociales, en esta etapa las respuestas de los sujetos no son mecánicas ante una amenaza a la vida o la propiedad y pueden ser muy diversas en dependencia del contexto sociocultural donde estén insertados y de las experiencias individuales o grupales que hayan tenido. En tal sentido puede producirse miedo o tensión emocional, incrementándose los niveles de estrés ante la posibilidad real de la amenaza, lo que produce en principio una especie de activación para el enfrentamiento a esta (Nairne, Smith, Lindsay, 2001.).

Sin embargo, hay que decir que esto no garantiza la efectividad de las acciones tomadas pues se pueden asumir conductas de negación del peligro y de continuidad del ritmo cotidiano como ocurriera en Santa Cruz del Sur, en la provincia de Camagüey, la víspera del devastador huracán de 1932 (Ramos, 2009).

Durante una vez que se hace evidente la conversión de la amenaza en una realidad, la tendencia de los individuos estará encaminada en lo esencial a la asunción de conductas que contribuyan a la preservación de la propia vida y en algunos casos de los bienes que sea posible proteger. Esta fase puede verse frecuentemente ligada a la confusión, la desorientación y la dificultad para tomar decisiones, debido en lo fundamental a que se recibe demasiada información a una velocidad no habitual, y en breves lapsos (desorden, fuego, ruidos, gritos, dolor), lo que puede provocar un bloqueo de los lóbulos frontales de la corteza cerebral, limitando temporalmente la capacidad de respuesta racional (Cortés, 2012), lo que otorgaría más espacio a lo emocional. Estas reacciones pueden fluctuar de estados más moderados a otros más extremos, en dependencia de las peculiaridades de los individuos y de la situación en sí misma. De ahí la importancia de la planificación y ejercitación previas para enfrentar con más efectividad este tipo de procesos.

Después: esta es una de las etapas más difíciles sobre todo porque supone el encuentro de los sujetos con una nueva realidad que puede haber sido modificada radicalmente en un período de tiempo muy breve. Según Ventura, durante este período se realizan acciones para aliviar la situación de la comunidad y facilitar la recuperación individual, familiar y social (Ventura, 2011). Se sobrecargan los recursos locales y resultan insuficientes. Se requiere de la intervención o ayuda externa para aliviar o resolver los efectos producidos y posibilitar el regreso a la normalidad. Durante esta etapa, debido a la pérdida de seres queridos y propiedades, se deben tener en cuenta los aspectos relacionados con la atención a la salud, tanto física como psicosocial, así como la restauración de las propiedades individuales y de la comunidad. También es importante intentar el mejoramiento de las comunidades para futuros enfrentamientos a desastres. En relación con la salud mental, es la fase de mayor carga asistencial, debido a que las víctimas presentan

una gran cantidad de signos y síntomas psicosomáticos, cuya atención requiere del equipo de salud. La complejidad de este trabajo depende de la magnitud de los daños en la infraestructura, la economía de la zona y los recursos disponibles para una rápida recuperación, además del estado físico y psíquico del personal que se encargue de esa labor (Ventura, 2011).

La anterior es una división general y frecuente , sobre todo para facilitar la comprensión del fenómeno, pero no es para nada la única forma de abordarlo, pues existen otras, como por ejemplo, la legislación cubana para el enfrentamiento a los desastres expresada esencialmente en la Directiva No.1 de 2010, del Presidente del Consejo de Defensa Nacional (Directiva No.1 ,2010), que considera el ciclo de reducción de los desastres desde una perspectiva más compleja y práctica, dividiéndolo en las siguientes Medidas: prevención, preparativos, respuesta y recuperación, implicando cada una de las fases un conjunto de acciones específicas para un mejor afrontamiento.

1.5 La clasificación de los desastres.

Al igual que el concepto de desastre, la clasificación de sus diferentes tipologías o "formas de presentación" es muy diversa, las que generalmente enfatizan en determinadas características del fenómeno.

Por ejemplo en 1989 el Center for Disease Control and Prevention (C.D.C) de los Estados Unidos determinó que existen según su origen tres grupos fundamentales de desastres: sucesos geológicos, como terremotos y erupciones volcánicas; trastornos climáticos, como huracanes, tornados, olas de calor, gotas frías o inundaciones; y, por último, problemas de origen humano, como hambrunas, contaminación atmosférica, catástrofes industriales, incendios e incidentes generados por reactores nucleares (CDC , 1989).

Otras clasificaciones, basadas en las causas, distinguen entre catástrofes naturales, como los sucesos climáticos y geológicos, y las catástrofes de origen humano, que se definen como sucesos artificiales, tecnológicos e intencionados, perpetuados por las personas (como el transporte, los conflictos armados, los incendios y explosiones, y los escapes químicos y radiactivos) (Pier, 2011.). A simple vista puede verse en esta clasificación y en otras parecidas, que con determinada frecuencia se manifiesta una tendencia a la polarización entre los desastres de origen natural y los originados por los seres humanos, lo que puede ser un obstáculo para la adecuada comprensión del problema ante la posibilidad de estar transmitiéndose la idea errónea de que ambos están desligados entre sí y que existen "categorías" estrictamente puras de cada uno de ellos cuando la realidad es bien diferente. En tal sentido es válido aclarar que como se ha dicho antes, el desastre está siempre (de algún modo) ligado a los grupos humanos, pues el desastre no existe en el ambiente natural donde no está asentado el ser humano, aunque su rol o influencia sobre el fenómeno físico desencadenante sea indirecto o pasivo, tanto como construir por razones de supervivencia una comunidad en la ladera de un volcán. Lo natural y lo cultural (entiéndase también lo social) son hoy, de acuerdo con Da Cruz, componentes imposibles de separar (Da Cruz, Rozé, Francia, Cob, 2003), incluso en estas circunstancias.

Existen otras clasificaciones, mayormente centradas en la velocidad con que ocurren, clasificándose en tal sentido: los de inicio súbito, entre los cuales estarían incluidos los tsunamis, sismos, huracanes o tormentas, inundaciones, erupciones volcánicas y otros de origen antrópico como incendios, intoxicaciones, explosiones, accidentes masivos o brotes de violencia social y los de inicio lento o crónicos como degradación ambiental, sequías, epidemias o desastres financieros. Otros toman como punto de partida la intencionalidad o no del hecho, es decir, si pueden o no

considerarse deliberados los actos que originan el desastre, clasificándose como deliberados o no deliberados. Ventura introduce también la categoría de mixtos para incluir aquellos cuya causa es compartida entre acciones originadas por el ser humano y eventos de origen natural, estos según él, son los ecológicos como la deforestación, degradación ambiental y las epidemias, entre otros (Ventura ,2011).

En el caso de Cuba, la clasificación oficial toma como punto de partida el origen de las diferentes variantes de desastres, estableciéndose tres grandes grupos (Directiva No.1, 2010)

1. Los de origen natural: Ciclones tropicales y otros eventos hidrometeorológicos extremos, sequías intensas, incendios en áreas rurales, sismos y maremotos.
2. Los de origen tecnológico: Accidentes catastróficos del transporte, accidentes con sustancias peligrosas, derrames de hidrocarburos, incendios de grandes proporciones en instalaciones industriales y edificaciones.
3. Los de origen sanitario: Epidemias, epizootias, epifitias.

La finalidad de esta clasificación, que ha sido adaptada a la situación de Cuba y sus amenazas, vulnerabilidades y riesgos (previamente determinados) es lograr ante cualquier circunstancia excepcional, la adecuada organización del país en cada una de las fases del ciclo de reducción de los desastres de modo que el enfrentamiento como ya se ha dicho antes sea lo más efectivo posible.

1.6 Las acciones educativas como instrumento de cambio social.

Es suficiente solo una revisión bibliográfica especializada por la vía tradicional o por Internet para percatarse de la tendencia existente a la utilización en las últimas décadas de las acciones educativas como instrumento preferido por muchos

especialistas de las ciencias sociales u otras que incluyen dentro de su espectro de acción esta esfera (lo social) para alcanzar diversos objetivos, y es que su aplicación resulta relativamente fácil y ha demostrado su efectividad en diversas circunstancias, poseyendo además como característica el hecho de que ofrece a los sujetos la posibilidad de decidir su participación o cuando menos la de rechazar los contenidos propuestos. Es también una metodología que ofrece al sujeto la oportunidad de ganar, sobre todo conocimientos, valores, hábitos, etc., lo que la puede hacer (en dependencia de la efectividad del diseño) menos propensa a resistencias individuales o grupales.

Las acciones educativas, como plantea su nombre persiguen el cambio social o personal por medio de la formación o capacitación de los sujetos involucrados en ellas.

La estructura o metodología más común encontrada responde a la realización de un diagnóstico previo que permita el análisis de la situación real del grupo o grupos a intervenir sobre la base de cuyas necesidades cognitivas, informativas o comunicativas se construye el plan de acciones según la modalidad (o modalidades) de intervención que se proponga utilizar, las que pueden ser sesiones de discusión (Fernández , Manrique, 2010,2012, 2013), juegos de roles, campañas informativas a través de los medios de comunicación a disposición de los sujetos, distribución de plegables (Jiménez, Margalef, Casermeiro Gasparini , Guanca, Martínez, 2010), charlas, clases o cursos (Jiménez, Margalef, Casermeiro, Gasparini , Guanca , Martínez, 2010), talleres (Méndez, Quintana, Bandera, 2011) y el trabajo individualizado (Maccoby, 1977.) etc.

Es habitual que este tipo de investigaciones se desarrolle desde la perspectiva de lo que se ha denominado educación no formal, la que según Leyva (Leyva, 2013.)

se caracteriza por su diseño en función de los objetivos y alumnos a los que va dirigida (líderes comunitarios, campesinos, jóvenes dentro y fuera del régimen escolar, funcionarios públicos, empresas e instituciones, etc.) y por el hecho de que con frecuencia no es impartida por profesionales de la enseñanza.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ha descrito varias de las funciones que puede desempeñar la educación no formal (UNESCO, 1999), de las que se citan las más relacionadas con la presente investigación:

- Fomentar la implicación y participación en la toma de decisiones.
- Pasar de sentimientos y pensamientos a la acción.
- Crear un estado de opinión.
- Promover diferentes maneras de ver las cosas.

Es usual que en muchos de los estudios realizados se realicen pre-test y post-test para determinar los efectos de las acciones ejecutadas, dejando en claro su efectividad o no, en márgenes de tiempo que pueden resultar variables, utilizándose también con cierta frecuencia grupos de control (Ferrer, Cabieses, Norr, Cianelli, Araya, Irarrázabal, 2011, 1972).

Ahora, si bien las acciones educativas resultan atractivas por las razones anteriormente expuestas y otras que puedan determinarse, no puede afirmarse que son totalmente efectivas en todos los contextos o que darán exactamente los mismos resultados. El proceso de aprendizaje y de cambio de mentalidad implícitos en las acciones educativas es sumamente complejo y aún en el mejor de los casos deja siempre un espacio a la incertidumbre por tratarse de la apropiación o modificación por parte de los sujetos de contenidos subjetivos. Uno de los grandes desafíos en este sentido lo constituye la necesidad de modificar las actitudes de los

individuos o reforzarlas (en dependencia de las necesidades), tarea que puede requerir tiempo y que no siempre se logra (Ray, Ward, 1976), pudiendo en algunos casos producir el efecto contrario al esperado (Feingold, Knapp, 1977.). Las actitudes pueden ser consideradas como predisposiciones aprendidas para comportarse en forma favorable o desfavorable respecto de un objeto (situación, fenómeno, etc.). Son una expresión de sentimientos internos que reflejan si una persona está predispuesta a favor o en contra de un “objeto” dado (Priego, Meneses, López , García, 2005.), en otras palabras, constituyen una evaluación positiva o negativa de la realidad, que se sostiene con respecto a algo o alguien y que en determinadas circunstancias puede afectar el comportamiento del sujeto portador de dicha actitud, pues debe quedar claro que no existe una relación obligatoriamente lineal entre la actitud y la conducta (Rubio, 2013).

No obstante lo anteriormente declarado, se ha demostrado la relativa factibilidad de la utilización de herramientas educativas o persuasivas en diversos contextos y mediante el uso de métodos diversos, ejemplo claro de lo cual sería el efecto de los medios de comunicación de masas en la formación de opiniones o su participación en la construcción de modelos a imitar que han conducido incluso a la asunción por parte de los sujetos objetivo de determinados estilos de vida (Rubio, 2013).

Al parecer, el consenso acerca de lo que puede hacer la diferencia entre el éxito o no de la intervención se centra mayormente en aspectos como el diagnóstico (conocer a fondo las necesidades y características de los futuros adoptantes) y la forma en que se diseñan las acciones de influencia, lo que se describe en algunos casos como el “quien le dice qué cosa a quien”, que envuelve parámetros definidos por Hovland y su equipo de investigadores de la Universidad de Yale tales como la naturaleza de la fuente o emisor de los mensajes persuasivos, la naturaleza misma de la comunicación (los mensajes) y la naturaleza de la audiencia (Aronson , Wilson

, Akert , 1997.). Es necesario precisar entonces que, al menos desde la teoría, tiene mayores posibilidades de lograr su objetivo una acción educativa que posee como portador de los mensajes a una institución o persona de prestigio y reconocimiento social en el tema abordado y que además elabora con claridad y sin ruidos en la comunicación su estrategia de influencia, diseñándola a la medida para un público adoptante previamente estudiado, que aquella que no tiene presente estos aspectos.

Como ya se ha abordado antes, existen ejemplos de la factibilidad y efectividad del uso de las intervenciones o acciones educativas en diversos contextos entre las cuales pudieran citarse las siguientes:

La gran campaña sueca para cambiar la circulación del tráfico vehicular en 1967, con el objetivo de pasar de la conducción por la senda izquierda a la derecha, lo que implicaba que alrededor de ocho millones de ciudadanos de Suecia, entre ellos unos 3 millones de conductores de automóviles y camiones deberían cambiar un profundo esquema de conducta antiguo y profundamente enraizado por uno completamente nuevo y diferente. La campaña duró 130 días y se utilizaron todos los medios disponibles, la televisión, la radio, se entregó un folleto en cada hogar sueco de 32 páginas con las nuevas instrucciones, el que fue además traducido a 9 idiomas para los residentes extranjeros, y se realizaron ediciones especiales de las mismas para sordos, ciegos y otras personas con discapacidad. Se utilizaron anuncios en los cines, los periódicos, en las vallas de carretera y hasta en los “comics” del Pato Donald. La campaña fue un éxito. (Kotler, Roberto, 2006.)

Una intervención educativa para incrementar la concientización y la percepción sobre factores de riesgo de apoplejía en Alemania con 3066 participantes arrojó que entre los tres y doce meses después de realizada la intervención permanecían

niveles importantes de conocimiento sobre dichos factores de riesgo (Kraywinkel, Heidrich, Heuschmann, Wagner, Berger, 2007).

Jiménez et al. evaluaron el impacto de acciones educativas realizadas con la finalidad de incrementar los niveles de conocimiento en una comunidad universitaria argentina sobre los alimentos funcionales, encontrando luego de un período de 2 años un incremento significativo de dichos niveles, aunque reconocen que no debe atribuirse absolutamente el efecto positivo a las intervenciones educativas realizadas, dando crédito a la posible influencia de otros agentes sociales, como pudieran ser los medios de comunicación. (Jiménez, Margalef, Casermeiro, Gasparini, Guanca, Martínez, 2010)

➤ Guerra, Trujillo, Navarro y Martínez, desarrollaron por su parte una intervención educativa para incrementar conocimientos sobre infecciones de transmisión sexual en estudiantes de primer año en la Facultad de Tecnología de la Salud “Octavio de la Concepción” en la ciudad de Camagüey y corroboraron mediante evaluación posterior un avance positivo en los aspectos tratados (Guerra, Trujillo, Navarro, Martínez, 2009).

En lo relativo a las acciones o intervenciones educativas vinculadas con la prevención de desastres que demuestran la posibilidad de obtención de efectos positivos en la preparación de los sujetos implicados pueden mencionarse a modo de ejemplo los siguientes:

El desarrollo de actividades educativas con la finalidad de incrementar la preparación y la percepción de riesgos en zonas vulnerables tanto en los alrededores del Arroyo Maldonado en la ciudad de Buenos Aires, Argentina (Balanovski, Redín, Poggiese, 1998), como las realizadas en el asentamiento poblacional “La Barquita”, a orillas del río Ozama en Santo Domingo, República

Dominicana (Bonilla , 2004), las que lograron con participación comunitaria y la asistencia de especialistas la identificación de las amenazas, vulnerabilidades y riesgos locales, así como el diseño de mapas de riesgo de las áreas en cuestión.

➤ La labor educativa realizada con un grupo piloto de niños pertenecientes a la Escuela Primaria “José Luis Tasende” del municipio Playa en La Habana , Cuba, para capacitarlos en la temática de los desastres , haciendo énfasis en aspectos psicológicos y sociales durante los años 2001-2003, dirigida Lorenzo, bajo el auspicio del Centro Latinoamericano de Medicina de Desastres, en el que se evidenció un aumento en la profundidad y consolidación de sus conocimientos y habilidades en el tema de los desastres (Ruiz , Rodríguez , 2003.).

Pudiera igualmente hacerse referencia a otras investigaciones (también en el contexto cubano), aunque las mismas solo cubren las fases de diagnóstico y propuesta de herramientas o técnicas interventivas asociadas a la prevención de desastres como la desarrollada por Méndez , Quintana, Bandera y Méndez para el diseño de acciones socioeducativas encaminadas a la capacitación en esta temática en sectores poblacionales con vulnerabilidades especiales , como limitaciones físico-motoras y mentales, sordos e hipoacúsicos , ciegos, personas con obesidad severa, mujeres embarazadas y niños así como al personal que labora en su atención en el municipio Guantánamo (Méndez , Quintana, Bandera, 2011) y la confeccionada por Amaro y Barroso en el municipio San Cristóbal, en Pinar del Río para fomentar la capacidad de afrontamiento a las circunstancias especiales creadas por eventos hidrometeorológicos. A fin de que las personas puedan ser menos vulnerables y proteger su salud mental antes, durante y después de dichos eventos de origen natural (Amaro, Barroso, 2009. Rodríguez, 2011).

Con ánimo de justificar el uso de las acciones educativas, teniendo en cuenta las bondades que ofrecen para trabajar en la prevención y el incremento de la

percepción del riesgo pudieran citarse muchos más estudios, sin embargo el autor considera que los anteriormente descritos son muestra suficiente pero si se quiere destacar que la elaboración e ejecución de acciones educativas con tal intención puede ser “organizada en un programa de capacitación, entendiéndose que el término capacitación laboral alude a la formación impartida u obtenida, a través de un programa de instrucción diseñado, con el objeto de desarrollar competencias específicas para el desempeño de determinadas tareas típicas de la ocupación, lo que permite alcanzar niveles de perfeccionamiento a quienes están ya incorporados en el mundo del trabajo, brindándoles la posibilidad de asumir nuevas responsabilidades en atención a las nuevas exigencias de la sociedad moderna, las continuas innovaciones tecnológicas y el proceso de globalización. De acuerdo a la definición de la OIT, la Capacitación Laboral se orienta a ‘dar un suplemento de conocimientos teóricos y prácticos, a fin de aumentar la versatilidad y la movilidad ocupacionales de un trabajador o mejorar su desempeño en el puesto de trabajo (pudiendo en ciertos casos) dar la competencia adicional requerida para ejercer otra ocupación afín o reconocidamente complementaria de la que posee’. La determinación de necesidades de capacitación es la parte medular del proceso capacitador que permite conocer las deficiencias existentes a fin de establecerlos objetivos y acciones a considerar en el plan. El proceso de capacitación debe estar compuesto de acciones planificadas conforme a los objetivos, que deben ser organizadas en un programa docente encaminado a la transmisión de conocimientos y habilidades que satisfagan las necesidades de aprendizaje previamente identificadas (Colina , Giordano , Mitchell, 2011, 2013).

Los programas deben ser acogidos por el personal docente con plena conciencia de su importancia para la preparación de los niños y jóvenes, teniendo en cuenta que nuestro país vive en permanente amenaza de agresión por parte de EE.

UU. desde el triunfo de la Revolución y por la posibilidad de sufrir desastres producidos por ciclones tropicales, inundaciones por intensas lluvias, prolongadas sequías, incendios forestales, sismos de gran intensidad y maremotos u otros peligros incluyendo los de origen tecnológicos(hacer énfasis en los más comunes como los escapes de gases tóxicos o sustancias peligrosas, incendios en industrias o zonas urbanas, accidentes del transporte) y los sanitarios , que representan amenazas potenciales para la vida de nuestro pueblo. (Resaltar las epidemias que atacan al hombre, los animales y las plantas sin dejar de mencionar la lucha antivectorial, las zoonosis, fundamentalmente la Rabia y las medidas higiénicas sanitarias que deben observarse).

Los programas de preparación de Defensa Civil que se imparten a los estudiantes deben fomentar la percepción

las enfermedades que pueden afectarlos y las normas de conducta a seguir.

Los programas de preparación de Defensa Civil, en correspondencia con el nivel de enseñanza que se dirige, contribuirán a lograr en niñas y niños una correcta preparación psicológica, política y moral, de forma tal que cumplan con las normas de conducta, para actuar en caso de una agresión armada y en situaciones de desastres naturales, tecnológicos y sanitarios.

Es propósito fundamental que los pioneros adquieran conocimientos generales sobre las medidas de la Defensa Civil mediante un trabajo sistemático, organizado, práctico y ameno, a través de estos programas y mediante el sistema de influencias representado por el resto de las asignaturas que lo complementan, así como por las actividades prácticas extracurriculares que se desarrollen en la escuela y en la comunidad.

1.7 La preparación de Defensa Civil en el currículo de la escuela primaria

El Sistema de Medidas de Defensa Civil es un componente del Sistema de Preparación para la Defensa que estableció la Ley # 75 en el año 1994.

La preparación de Defensa Civil es una importantísima actividad que permite preparar a la población en general y de forma particular a los estudiantes del Sistema Nacional de Educación, a través de los programas incrementados para cada una de las educaciones.

En el caso de la Educación Primaria comienza en tercer grado y continúa en quinto grado. Estos programas permiten a través de las actividades que incluye preparar a los escolares en las normas de conductas que deben seguir ante un determinado desastre que pueda afectar la escuela de acuerdo con la ubicación de esta. El autor precisa que por lo general las normas de conductas que menos se entrenan son aquellas que pueden suceder cuando los escolares están en la escuela: ejemplo sismos, tornados, incendios, escape de gases, penetración del mar y huracanes.

El Sistema de Medidas de Defensa Civil se organiza en todo el país para preservar la vida, garantizar el cumplimiento de las medidas de estabilidad del trabajo contemplados para la protección de los equipos, maquinarias, instalaciones, materia prima, producción terminada y la realización con éxito de los trabajos de salvamento y reparación urgente de averías (TSRUA). Las medidas de la Defensa Civil se organizan por el principio territorial y ramal de la economía, de manera diferenciada y teniendo en cuenta el desarrollo político, económico y social del país.

El Sistema de Medidas de Defensa Civil es dirigido por el presidente del Consejo de Estado que de acuerdo con los poderes que le otorgan la Constitución de la República en caso o ante la inminencia de desastres naturales, otros tipos de

catástrofes u otras causas que afectan el orden interior, la seguridad o la tranquilidad ciudadana mediante el Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias, el cual dispone de un Estado Mayor Nacional para la dirección meteorológica y el control de dicho sistema.

Los programas de preparación de Defensa Civil que se imparten a los estudiantes deben fomentar la percepción sencilla, sobre las enfermedades que pueden afectarlos y las normas de conducta a seguir.

Los programas de preparación de Defensa Civil, en correspondencia con el nivel de enseñanza que se dirige, contribuirán a lograr en niñas y niños una correcta preparación psicológica, política y moral, de forma tal que cumplan con las normas de conducta, para actuar en caso de una agresión armada y en situaciones de desastres naturales, tecnológicos y sanitarios.

Es propósito fundamental que los pioneros adquieran conocimientos generales sobre las medidas de la Defensa Civil mediante un trabajo sistemático, organizado, práctico y ameno, a través de estos programas y mediante el sistema de influencias representado por el resto de las asignaturas que lo complementan, así como por las actividades prácticas extracurriculares que se desarrollen en la escuela y en la comunidad.

1.8 Acciones para la prevención de desastres

a) Estimación del riesgo

Los estudios de riesgos de desastres a nivel territorial e institucional son organizados y dirigidos por el Grupo de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgos de la Agencia de Medio Ambiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, con la participación de especialistas de instituciones científicas del país, de conjunto con el Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil, mediante la

elaboración de las metodologías correspondientes para su realización. La determinación del riesgo constituye la base de la organización del proceso de reducción de desastres en todos los niveles e instancias (Directiva No.1, 2010)

Los presidentes de los consejos de la Administración provinciales (municipales) responden por la realización y actualización sistemática del nivel de riesgo de sus respectivos territorios asociados a todos los peligros, mediante la creación de comisiones multidisciplinarias con la participación de especialistas de los sistemas de los organismos estatales y con el empleo del potencial científico-técnico de los territorios, mediante la aplicación de las metodologías elaboradas por el Grupo de peligro, Vulnerabilidad y Riesgos.

A nivel de Consejo Popular y comunidades pueden emplearse otras herramientas, que permitan puntualmente analizar el peligro, las vulnerabilidades y las capacidades, cuyos resultados se utilizan en la actualización del nivel de riesgo y de planes de reducción de desastres del municipio.

Los especialistas que coordinen, diseñen, participen y realicen los estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgos, están obligados a aplicar los procedimientos metodológicos aprobados y responden por el estricto cumplimiento de las exigencias establecidas. No obstante, pueden aplicarse indicadores específicos de vulnerabilidad que respondan a las características de un territorio determinado, esto debe ser coordinado con el Grupo de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgos.

Los estudios de riesgos de desastres de las entidades serán realizados por las instituciones cuyo objeto social corresponda y estén acreditadas por el Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil para este propósito, a partir de la Guía elaborada por este Órgano.

En los estudios de riesgos de desastres de las instalaciones que pueden provocar accidentes mayores, se tendrán en cuenta los Informes de Seguridad Industrial que

realizan las instituciones del CITMA, cuyas medidas técnicas se incluirán en el Plan de Reducción de Desastres.

Asimismo, se emplearán las “Normas para la Proyección y Ejecución de las Medidas Técnico-ingenieras de Defensa Civil” que, con carácter estatal, fueron puestas en vigor a partir de mayo del 2001, por la Resolución No 1 del Jefe del Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil. Los estudios de riesgos deben permitir su realización y actualización por las comisiones multidisciplinarias territoriales.

b) Gestión de la reducción del riesgo

La gestión de la reducción del riesgo es una obligación estatal de los órganos y organismos estatales, entidades económicas e instituciones sociales, en la que participan autoridades, proyectistas, inversionistas, constructores, funcionarios de las direcciones y delegaciones provinciales (municipales).

La reducción del riesgo es un proceso y un producto en el ámbito del desarrollo sostenible y se gestiona mediante las siguientes acciones:

- Reduciendo la vulnerabilidad de la sociedad en sus diferentes dimensiones: física, social, económica, organizacional y ambiental.
- Al reducir el nivel de exposición de la sociedad mediante una adecuada planificación del uso del suelo, en correspondencia con los estudios de riesgo realizados.
- Evitando que los recursos naturales se transformen en amenazas socio-naturales, mediante procesos de degradación del medio ambiente o por una inadecuada explotación por el hombre.
- Al prevenir el riesgo futuro y controlar normativamente su incremento, mediante un efectivo proceso de compatibilización del desarrollo económico- social del territorio con los intereses de la Defensa Civil.

Para facilitar la gestión de la reducción del riesgo, se crean los centros de Gestión para la Reducción de Riesgos, con el objeto social de controlar la disminución de las vulnerabilidades y cualquier transformación que influya en la disminución del peligro.

La organización, funcionamiento y equipamiento de estos centros se realiza de acuerdo a la Metodología que elabore el Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil.

Los centros de Gestión para la Reducción de Riesgos están destinados para controlar la reducción de las vulnerabilidades, mediante la recopilación ordenada de los resultados de los estudios de riesgo de cada territorio, facilitar la organización y cumplimiento de las medidas de manejo de desastres, fomentar la percepción del riesgo en la población y documentar las del territorio.

Son ubicados en la sede de los consejos de la Administración provinciales (municipales) y se subordinan y son dirigidos por sus respectivos presidentes, quienes garantizan su funcionamiento y sostenibilidad. Los medios con que cuentan estos centros quedan sujetos al control del Presidente del Consejo de Administración Provincial (Municipal) y de los órganos de la Defensa Civil y sólo son utilizados para garantizar las actividades en interés de la reducción de desastres.

El resultado de la efectividad de las medidas para la reducción de vulnerabilidades, será controlado al menos una vez en el año por el Presidente del Consejo de la Administración Provincial (Municipal), a partir de los indicadores de vulnerabilidad asociados a cada evento que se recopilan en el Centro de Gestión para la Reducción de Riesgos o en la dependencia que se decida, en el caso de los municipios que no cuentan con estos centros. Para cumplir con este objetivo, los grupos multidisciplinarios estiman el valor del riesgo asociado a cada peligro para cada municipio (Consejo Popular).

c) Compatibilización del desarrollo económico y social del país con los intereses de la Defensa Civil.

Este proceso se rige por lo establecido en la legislación vigente y garantiza el control del riesgo futuro, mediante la presentación a consulta de los planes de desarrollo del país y todas las inversiones que se realicen en el territorio.

Los órganos y organismos estatales están en la obligación de presentar los planes de desarrollo y sus proyectos de inversiones a los órganos de la Defensa Civil, de acuerdo al nivel que corresponda, a cumplir con las normas estatales de construcción y de ordenamiento territorial y a controlar sistemáticamente el cumplimiento de los requerimientos impuestos durante el proceso.

d) Cumplimiento de la poda y tala de árboles y el mantenimiento y limpieza de ríos zanjas y canales.

Las brigadas de áreas verdes de los servicios comunales ejecutan las acciones de la poda y tala de árboles, fundamentalmente en áreas urbanas, de acuerdo a las prioridades planificadas por los consejos de la Administración provinciales y municipales, sobre todo la que va dirigida a reducir el peligro que representan algunos árboles para las edificaciones y las redes de transmisión eléctrica y de comunicaciones.

Los Consejos de la Administración municipales, de conjunto con el Servicio Forestal del Ministerio de la Agricultura, los inspectores de Comunales y los directivos de las empresas Eléctricas y de telecomunicaciones controlan la aplicación de las normas técnicas establecidas para esta actividad.

Es necesario además, determinar las especies que se deben sembrar en las ciudades, en especial en las capitales provinciales.

El mantenimiento y reparación de los canales es imprescindible para evitar inundaciones asociadas a eventos lluviosos extremos, por lo que los organismos responsables de su operación deben planificar las acciones que eviten su deterioro y garanticen su correcto funcionamiento

Respecto a que **la organización del Sistema de Defensa Civil se ajusta al desarrollo socioeconómico del país**, está evidentemente fundamentado en la necesidad de tener en cuenta los cambios que se producen en la sociedad desde todos los puntos de vista, de modo que el Sistema no se vuelva obsoleto al perder la concordancia con las realidades del país.

La planificación minuciosa y hábil del cumplimiento de las Medidas de Defensa Civil en situación normal y la manifestación de estos principios a lo largo de más de 40 años, constituyen la médula del Sistema.

Sistema de Defensa Civil actualizado en Cuba.

“El sistema de defensa civil cubano, está integrado por todas las fuerzas y los recursos de la sociedad y el Estado, con la función de proteger a las personas y sus bienes, la infraestructura social, la económica y los recursos naturales de los peligros de desastres, de las consecuencias del cambio climático y de la guerra”.

Misiones principales.

- ❖ Proteger a las personas y sus bienes.
- ❖ Proteger la infraestructura social, la economía y los recursos naturales.
- ❖ Realizar trabajos de salvamento y restablecimiento de la economía y los servicios (TSRES).

CAPÍTULO 2 DISEÑO METODOLÓGICO

2.1 Situación problemática y justificación de la investigación

El municipio Moa es una de las zonas industriales más importantes de Cuba debido a la existencia en él de significativos yacimientos de níquel, sin embargo la infraestructura necesaria para el proceso metalúrgico de extracción del preciado metal ha condicionado la aparición de varios riesgos en torno a la población residente, en lo esencial asociados al manejo, transporte y almacenamiento de sustancias peligrosas como amoniaco, ácido sulfúrico, octazufre, gas licuado de petróleo, cloro, entre otras. En tal sentido, los depósitos de amoniaco anhidro ubicados en la Empresa Puerto Moa y otras instalaciones constituyen una preocupación importante tanto por los niveles almacenados como por la volatilidad de sus vapores, los que podrían afectar un número significativo de pobladores en un radio de varios kilómetros en caso de un escape de esta sustancia.

La realización de estudios de percepción del riesgo y niveles de conocimiento sobre estos elementos representa una necesidad, sobre todo para mejorar la comprensión de la problemática desde una perspectiva sociocultural en la Institución educativa seleccionada del territorio y diseñar acciones ajustadas a las características propias de las mismas con la finalidad de minimizar los efectos de un posible desastre.

La investigación aunque utiliza la encuesta como técnica, se sustenta en lo esencial en el paradigma cualitativo, pues su finalidad no es la generalización de los resultados a los estudiantes muestreados, sino para una mayor comprensión del fenómeno en el contexto estudiado. En tal sentido se vale del método fenomenológico que, no parte del diseño de una teoría sino del mundo conocido y permite la realización de un análisis sobre la base de las experiencias compartidas. El énfasis no se encuentra en el sistema social ni en las interrelaciones

funcionales, sino en la interpretación de los significados del mundo y las acciones de los sujetos.

Problema de investigación:

¿Cómo contribuir a la preparación para el enfrentamiento a situaciones de desastres en niños de la Escuela Primaria Frank País García de Moa durante el curso 2014 -2015?, con los siguientes objetivos:

General:

Proponer un plan de acciones para el enfrentamiento a situaciones de desastres en niños de la Escuela Primaria Frank País García desde una perspectiva sociocultural y educativa.

Objetivos específicos:

Diagnosticar las necesidades de aprendizaje de los niños de 5to y 6to grados para el enfrentamiento a situaciones de desastres en niños de la Escuela Primaria Frank País García.

Diseñar un plan de acciones educativas y socioculturales para satisfacer las necesidades de aprendizaje sobre situaciones de desastres de los niños de 5to y 6to grados de la Escuela Primaria Frank País García.

Campo de acción:

Enfrentamiento a situaciones de desastres

Tipo de investigación: Exploratoria

2.2 Métodos y técnicas empleados:

Del nivel teórico:

- **Histórico- lógico:** este se empleó en la determinación de las concepciones más pertinentes que permitieron sustentar el sistema actividades. De manera específica fue usado en la identificación de la información más relevante de las Ciencias Naturales y la Defensa Civil. Este método permitió determinar la lógica seguida en la investigación desde la caracterización inicial de la problemática, hasta determinar los criterios de pertinencia de la misma en la práctica educativa.

- **Análisis – síntesis y la inducción- deducción:** fueron utilizados durante la caracterización de la situación inicial de la problemática estudiada, el estudio de las bibliografías consultadas, específicamente, en la determinación de la información relevante. Guiaron la toma de posiciones teóricas, definiciones, y otros aspectos.

Fueron también utilizados en la elaboración del sistema de actividades propuestas y en la valoración de los instrumentos aplicados que comprobaron su pertinencia

- **Enfoque sistémico:** Permite el establecimiento de relaciones entre las respuestas emitidas por los encuestados y las variables seleccionadas.

- **Fenomenológico:** permite el análisis del fenómeno estudiado en su propio contexto y la valoración de la percepción de enfrentamiento a situaciones de desastres por parte de los sujetos como proceso subjetivo, y por tanto como interpretación de la realidad.

Del nivel empírico:

- **La entrevista:** se realizó para conocer opiniones de docentes y escolares.

- **Revisión de documentos:** permitió conocer y profundizar en los criterios ofrecidos por diferentes autores sobre el tema de las Ciencias Naturales y la Defensa Civil en Cuba y las potencialidades que ofrece esta asignatura.
- **La encuesta:** se utilizó para conocer las opiniones, ideas, criterios y el nivel de preparación que poseen los pioneros sobre la Defensa Civil.
- **Taller de socialización:** se empleó para establecer un contacto con la realidad, preparar a los docentes, sistematizar e integrar conocimientos, habilidades, valoraciones y experiencias en la actividad profesional creadora, reflexionar sobre la problemática y proyectar alternativas de solución.

Actualidad: En las circunstancias actuales en que el mundo se ve amenazado por situaciones de desastres de todo tipo, resulta evidente el papel protagónico de la escuela en la participación activa en acciones encaminadas a preparar y transformar conductas y modos de actuar de los escolares de quinto y sexto grado ante la ocurrencia de desastres.

Muestra

Total de estudiantes del centro escogido.

Grado	Matrícula	Cantidad de grupo	Sexo		Total Incorporado a C/I
			Femenino	Masculino	
5to	48	2	21	27	10
6to	60	3	31	29	
Total	108	5	52	56	10

Se realizó un muestreo intencional de 60 pioneros del centro escogido, de la que formaron parte 30 niñas y 30 niños. Como criterio de exclusión se consideró la disposición a participar en el estudio y que la edad de los participantes oscilara en el rango de edad de 9 a 11 años.

2.3 Conceptualización de las principales variables:

PREPARATIVOS PARA EL ENFRENTAMIENTO A LOS DESASTRES: Se denomina así a las actividades de organización que aseguren que ante la inminencia u ocurrencia de una situación de desastre, los sistemas apropiados, el procedimiento y los recursos, estén en el momento oportuno y en el lugar necesario para prestar ayuda a los afectados, a fin de disminuir al máximo los efectos adversos de un peligro mediante acciones de carácter preventivo, al mismo tiempo que contar con una organización apropiada y los suministros de materiales de emergencia después del impacto de un desastre. Es una actividad pre-desastre que incluye los siguientes aspectos principales:

- Creación y perfeccionamiento de la base legal y el sistema de dirección para casos de desastres
- Planificación adecuada para las diferentes situaciones de desastres
- Creación y funcionamiento de un Sistema de Alerta Temprana
- Aseguramientos o base logística para la respuesta a los desastres
- Creación y perfeccionamiento de un sistema de aviso y comunicaciones
- Organización de las actividades de respuesta (enfrentamiento) a las diferentes situaciones de desastres
- Educación (capacitación, preparación) y entrenamiento
- Otras actividades de organización

ENFRENTAMIENTO A LOS DESASTRES:

Es la respuesta organizada que se brinda por el Sistema de Medidas de Defensa Civil para hacer frente a situaciones potenciales de desastre.

Incluye el ejercicio de la dirección y de la realización de operaciones de emergencia, la seguridad y los aseguramientos para su realización; el aviso, la búsqueda, rescate y salvamento de los afectados; la realización de los trabajos de reparación urgente de averías; la preservación de los bienes personales de la población y de los recursos económicos; la evacuación y refugio de la población en lugares más seguros; el traslado a lugares seguros de los animales; la asistencia médico sanitaria a los heridos y afectados; la ayuda a los damnificados; la orientación a la población acerca de las normas de conducta a mantener en la situación dada y un buen manejo de la información; la extinción de incendios, el mantenimiento del orden público y el control de la vialidad del tránsito, así como la determinación inmediata y evaluación preliminar de las pérdidas a medida que se produzcan.

Este término se conoce internacionalmente como respuesta a los desastres.

DESASTRE: Generalmente se denomina así a un acontecimiento o serie de sucesos de gran magnitud, que afectan gravemente las estructuras básicas y el funcionamiento normal de una sociedad, comunidad o territorio, ocasionando víctimas y daños o pérdidas de bienes materiales, infraestructura, servicios esenciales o medios de sustento a escala o dimensión más allá de la capacidad normal de las comunidades o instituciones afectadas para enfrentarlas sin ayuda.

Es una situación extrema en que los patrones normales de vida han sido interrumpidos y se requieren acciones extraordinarias de emergencia para salvar y

preservar vidas humanas, sus medios de sustento, los recursos económicos y el medio ambiente.

Puede considerarse como el resultado o manifestación del impacto de uno o diversos peligros de desastre sobre uno o varios elementos vulnerables a ellos.

Pueden clasificarse de acuerdo a la causa que los origina en naturales y tecnológicos aunque es creciente la opinión de especialistas de las Naciones Unidas y diferentes países en incluir la clasificación de sanitarios o epidémicos.

Situación de desastre: Se define como aquella en que un peligro o amenaza de desastre se manifiesta sobre un elemento o elementos con un determinado grado de vulnerabilidad, provocando pérdidas y daños importantes pero sin que llegue a producirse una situación caracterizada como un desastre. Diferentes agencias de Naciones Unidas y especialistas de otros países denominan esta situación como “**EMERGENCIAS**”, término que no se emplea por la Defensa Civil cubana a fin de evitar que sea confundido con el “**ESTADO DE EMERGENCIA**” que es una de las Situaciones Excepcionales recogidas en el Capítulo VIII de nuestra Constitución.

PERCEPCIÓN: “Función psíquica que permite al organismo, a través de los sentidos, recibir y elaborar las informaciones provenientes del exterior y convertirlas en totalidades organizadas y dotadas de significado para el sujeto. En otras palabras, es el proceso seguido por la información proveniente del medio, desde que la capturamos con los sentidos, la evaluamos, clasificamos, distribuimos en nuestro sistema nervioso central hasta que producimos una reacción, y eventualmente, la archivamos para recuperarla después. (Cortés, 2002).

PREPARACIÓN DE DEFENSA CIVIL: Sistema de instrucción dirigido a todas las categorías de población con el objetivo de capacitarlas para lograr mayor eficiencia en el cumplimiento de las medidas y actividades de Defensa Civil que corresponden a cada cual para enfrentar la inminencia u ocurrencia, tanto de una agresión armada como de diferentes situaciones de desastre y actuar durante la recuperación. Incluye la divulgación a la población a través de los medios de difusión masiva y el trabajo directo de las organizaciones de masas, de las normas de conducta, procedimientos de protección y acciones diversas que aseguren la mayor protección ante la amenaza de agresión y durante la misma, así como respecto a las situaciones potenciales de desastre.

- **METEORO:** cualquiera de los fenómenos atmosféricos, los cuales pueden ser aéreos como el viento, acuosos como la lluvia y el granizo, luminoso como el arco iris y eléctricos como el rayo o la aurora boreal.
- **MAPA DE RIESGO:** Se denomina así a los mapas (planos, esquemas) de escala diversa, en los que se representan mediante símbolos los tipos de riesgos a que se encuentra sometido el territorio, comunidad, entidad o institución, dejando clara su estratificación y destacando los elementos vulnerables a los diferentes peligros.

2.4 Vías y formas de realizar la preparación de Defensa Civil de la población.

A nivel del país se emplean diversas actividades de carácter nacional y masivo para preparar a la población en sus diferentes categorías en el conocimiento y cumplimiento de las medidas de Defensa Civil en la reducción de desastres, entre las que se destaca la realización del Ejercicio “Meteoro”.

La realización del Ejercicio Popular de las Acciones en Caso de Catástrofes denominado “**METEORO**” se desarrolla anualmente durante dos días, antes del inicio de la temporada ciclónica (1 de Junio al 30 de Noviembre) y su preparación y organización responde, alternándose, a las Indicaciones del Jefe del Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil (EMNDC) un año y las que se elaboren por los Jefes de la Defensa Civil de las provincias y los municipios, en el otro. Aunque su objetivo general es preparar al país, a las autoridades a los diferentes niveles y a la población para enfrentar la afectación por ciclones tropicales e intensas lluvias, por decisión del Jefe del Estado mayor Nacional de la Defensa Civil o el Jefe de la Defensa Civil de la provincia, según corresponda, se realiza la preparación para enfrentar otros riesgos de desastres, ya sean naturales, sanitarios o tecnológicos, o una combinación de ellos, según se aprecie la necesidad al respecto.

El primer día, se entrenan los dirigentes, autoridades y especialistas que conforman los Puestos de Dirección para Caso de Catástrofes a los diferentes niveles e instancias, bajo un supuesto peligro que amenaza al territorio y lo afecta, lo que permite la cohesión de esta estructura, la revisión y puntualización del Plan de Medidas para Casos de Catástrofes correspondiente, puntualizar la situación de los recursos que están previstos movilizar, la coordinación y cooperación con instancias vecinas o territorios colindantes, según sea el caso, y otros aspectos contemplados en la planificación y organización de las acciones a tomar.

Al día siguiente, se moviliza a la población en general, para la realización de ejercicios prácticos y demostrativos al nivel de entidad, cuadra, barrio, poblado, ciudad, con la participación de la comunidad y de las fuerzas especializadas, y también se realiza una jornada de higienización y limpieza en todas las instancias,

participando en todo este movimiento alrededor de 4 --5 millones de personas anualmente.

Durante la realización de los Días de la Defensa, ya sean de carácter nacional o territorial, donde participa masivamente la población en sus lugares de trabajo o residencia, se incluye la ejercitación de normas de conducta ante diferentes tipos de desastres y otras medidas de Defensa Civil.

Preparación de otras categorías de población (ciudadanos no incluidos en las anteriores).

Todas las categorías de estudiantes, desde la enseñanza primaria hasta la superior, incluyendo la enseñanza especial; en la enseñanza primaria, media, media superior y especializada reciben la preparación elemental de Defensa Civil y en la enseñanza superior reciben la preparación básica de Defensa Civil, en correspondencia con los planes y programas de estudio elaborados por los Ministerios de Educación y Educación Superior, donde se contempla, además de temas específicos, la inclusión de aspectos de reducción de desastres en el contenido de las materias afines, dirigidos a conformar una base del conocimiento elemental de los alumnos de las enseñanzas primaria, secundaria y preuniversitaria, así como conocimientos básicos especializados en los estudiantes de la educación tecnológica y superior de acuerdo con el perfil de estudio.

Para cumplir lo anterior también se organiza y realiza la preparación metodológica de los profesores, metodólogos e inspectores a todos los niveles, a fin de que estén en disposición de impartir o comprobar los conocimientos con la calidad requerida y

empleando los métodos adecuados, lo que a su vez constituye la preparación propia de este personal.

2.5 Eventos y plazos para la respuesta a las situaciones de desastres.

Durante la respuesta a los eventos se establecen las fases Informativa, Alerta y Alarma, con el objetivo de ejecutar las medidas de protección de la población y la economía de forma gradual y oportuna. Los plazos y criterios para el establecimiento de estas fases dependen del tipo y las características de los eventos.

1.-Para los ciclones tropicales y otros eventos hidrometeoro- lógicos extremos

Para estos eventos se valoran las características del organismo ciclónico (ubicación, pronósticos de la futura trayectoria y organización, alcance de los vientos, distribución de las lluvias, velocidad de traslación y tiempo estimado de la afectación de los vientos) y la situación de los territorios amenazados.

a) **Fase de aviso:** Se establece cuando las condiciones permitan elaborar un aviso de alerta temprana con más de 72 horas, con el objetivo de que los órganos de dirección de los territorios que se determinen incrementen su atención sobre la evolución del evento.

b) **Fase Informativa:** Se establece cuando se calcule que los vientos con fuerza de tormenta tropical afectarán al territorio en un plazo entre 36 y 72 horas para depresiones y tormentas tropicales, entre 48 y 72 horas para huracanes categorías 1 y 2 y entre 60 y 72 horas para huracanes de gran intensidad.

c) **Fase de Alerta:** Se establece cuando se calcule que los vientos con fuerza de tormenta tropical afectarán al territorio en un plazo entre 18 y 36 horas para depresiones y tormentas tropicales, entre 24 y 48 horas para huracanes categorías 1 y 2 y entre 36 y 60 horas para huracanes de gran intensidad.

La fase de alerta puede establecerse en dos niveles:

- **Nivel 1** para los territorios que se encuentren en la zona de mayor probabilidad de afectación dentro del cono de trayectoria, considerada la zona delimitada desde el centro hasta el límite del alcance de los vientos con fuerza de huracán.
- **Nivel 2** para los territorios que se encuentren en la zona de menor probabilidad de afectación dentro del cono de trayectoria, considerando la zona delimitada desde el centro hasta el límite del alcance de los vientos con fuerza de huracán.

d) **Fase de Alarma:** Se establece cuando se calcule que los vientos con fuerza de tormenta tropical afectarán al territorio en un plazo entre 6 y 18 horas para depresiones y tormentas tropicales, entre 12 y 24 horas para huracanes categorías 1 y 2 y entre 18 y 36 horas para huracanes de gran intensidad.

Esta fase sólo se establecerá en los territorios que serán afectados directamente por los vientos asociados al centro del huracán.

El Centro de Dirección del Consejo de Defensa Nacional para Situaciones de Desastres emite disposiciones a los órganos de dirección de las provincias para dar a conocer el establecimiento de las fases y las medidas que deben cumplirse, de acuerdo con la apreciación de la situación y notas informativas públicas a través de los medios de comunicación masiva, sobre la base de (os avisos que emita el Centro de Pronósticos del Instituto de Meteorología.

II.- Para incendios en áreas rurales

Las fases para enfrentar estos eventos se establecen territorialmente por el Presidente del Consejo de Defensa Provincial a propuesta del Presidente del Consejo de Defensa Municipal donde se localice el incendio, el cual lo comunica inmediatamente al Jefe del Ejército y al Jefe del Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil, quienes la tramitan la aprobación del Presidente del Consejo de Defensa Nacional mediante el Ministro de las FAR.

Para establecer estas fases se realiza una evaluación del incendio, a partir de la cantidad de focos, condiciones meteorológicas, características del terreno, potencial de propagación y recursos disponibles para su control.

a) **Fase Informativa:** Se establece cuando el incendio alcanza medianas proporciones (entre 5 y 50 hectáreas). En estas circunstancias las brigadas profesionales del Cuerpo de Guardabosques y las especializadas de las empresas forestales tiene posibilidades de controlar el incendio.

b) **Fase de Alerta:** Se establece cuando el incendio alcanza grandes proporciones (entre 50 y 200 hectáreas).

c) **Fase de Alarma:** Se establece cuando se aprecie que el incendio puede sobrepasar las 200 hectáreas y es necesario activar el Centro de Dirección del Consejo de Defensa Municipal y organizar la respuesta territorial para su control.

Antes del inicio del período de alta peligrosidad (febrero-mayo) el Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil, conjuntamente con la Jefatura Nacional del Cuerpo de Guardabosques, el Instituto de Meteorología y otros organismos, analizará las

condiciones meteorológicas, el cumplimiento de las medidas preventivas y la situación de las fuerzas y medios para el combate de incendios.

III.- Para sismos y maremotos.

a) Fase de Alerta :Se establece ante la ocurrencia de sismos premonitores u otra situación anormal que detecte el Sistema Sismológico Nacional, la cual será comunicada de inmediato al Jefe del Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil y al Jefe del Ejército.

b) Fase de Alarma: Se establece al ocurrir un evento sísmico de gran intensidad en cualquier parte del territorio nacional.

Cuando se detecte un sismo en la región del Caribe que pueda generar un maremoto que afecte el país, el Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil avisa de inmediato, y directamente, a los dirigentes de las localidades amenazadas para que adopten las medidas de protección de la población, planificadas sobre la base de la modelación de esta situación. Paralelamente, el Centro Nacional de Investigaciones Sismológicas (CENAIS) trasmite el aviso a las autoridades locales de los territorios con peligros de afectación.

IV.- Para derrames de hidrocarburos

En altamar

a) Fase Informativa: Se establece en caso de producirse un vertimiento en aguas internacionales cercanas a Cuba, y de acuerdo con los datos de los sistemas de vigilancia y la observación se estima la contaminación que pudiera afectar una parte del territorio nacional en las próximas 24 a 48 horas, realizándose de inmediato una evaluación en la que se valoran los pronósticos y las posibilidades reales de llegar a un determinado tramo de costa.

b) Fase de Alerta: Se establece para el probable territorio afectado y territorios vecinos, al apreciarse el arribo de la mancha de hidrocarburo a las costas en las próximas 24 horas.

C) Fase de Alarma: Se establece cuando se pronostica que en las próximas 12 horas se producirá el arribo de la mancha a las costas cubanas.

En áreas terrestres y aguas interiores:

En caso de producirse derrames en áreas terrestres y aguas interiores, se establecen a fase de Alarma inmediatamente después de notificarse el mismo a los órganos correspondientes.

V.- Para desastres sanitarios

a) **Fase Informativa:** Se establece cuando los sistemas de vigilancia epidemiológica, epizootiológica y fitosanitaria, en coordinación con el Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil, pronostiquen la presencia de una enfermedad exótica o plaga en un país que mantenga relaciones comerciales con el nuestro o en un área próxima a Cuba.

b) **Fase de Alerta:** Se establece ante la amenaza inminente, la sospecha de entrada o el diagnóstico presuntivo del primer caso de la enfermedad o plaga, que realicen los sistemas de vigilancia correspondientes.

c) **Fase de Alarma:** Se establece cuando se confirma el diagnóstico de la enfermedad o plaga en cuestión por la entidad sanitaria competente.

Un aspecto vital en Cuba para lograr la reducción de desastres, es el mejoramiento constante en la preparación de la población respecto a su papel en la prevención, los preparativos para las respuestas a estos fenómenos, las normas de conducta ante la ocurrencia de una situación de desastre y en las tareas de recuperación.

2.6 Fin de la escuela primaria:

Contribuir a la formación integral de la personalidad del escolar, fomentando, desde los primeros grados, la interiorización de conocimientos y orientaciones valorativas que se reflejen gradualmente en sus sentimientos, formas de pensar y comportamiento, acorde con el sistema de valores e ideales de la Revolución Socialista, logrando un escolar reflexivo, crítico e independiente, que asuma un rol cada vez más protagónico en su actuación, que posea sentimientos de amor y respeto ante la naturaleza.

CAPÍTULO 3 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En el presente capítulo se presentan los resultados obtenidos durante el proceso de investigación, esencialmente la información recolectada por medio de los instrumentos aplicados a los alumnos, trabajadores y directivos participantes.

3.1 Breve caracterización de la escuela objeto de estudio.

La Institución objeto de estudio se encuentra ubicada en el Reparto la Playa en Moa, al Sur colinda con la calle Gullen Vantroy, al Norte con la calle G, al este con la Tienda de productos industriales, la Ensuna, y al Oeste colinda con la calle Pedro Soto Alba. Está construida de bloques y madera, con techo de fibro y placa, está compuesta por 4 naves que su estado constructivo es evaluada de R, la cual pudiera tener afectación en caso de fuertes vientos en la (carpintería, pared o en la cubierta); El centro presta servicios educacional de una matrícula desde 332 estudiantes, desde preescolar hasta 6to grado, y para esto cuenta con 66 trabajadores; de ellos, Docentes 48, no Docentes 8; para el fortalecimiento de las actividades docentes cuenta con 23 televisores y 8 computadoras; los estudiantes proceden de las Zonas de Defensa 32-14-02 y 32-14-10.

El Centro se encuentra en la zona costera del Municipio, por lo que pudiera tener afectaciones por Maremotos, además es uno de los que tienen gran probabilidad de ser afectado por Sismo, y otros Peligros tales como. Intensas Lluvias, Epidemias, Incendios tecnológicos, Huracanes de Gran Intensidad, Contaminación Química, entre otros.

Esta Institución fue afectada por el Huracán IKE en septiembre del 2008, sufrió afectaciones en las paredes de las naves, en la cubierta de los techos y dos aulas con derrumbe total.

3.2 Aspectos a tener en consideración para la caracterización de las instituciones educacionales sobre el estudio de peligro, vulnerabilidad y riesgo para sismos son los siguientes:

- inmueble: Frank País García
- Dirección : Calle Pedro Soto Alba # 9 La Playa
- Municipio: Moa Provincia: Holguín

- Coordenadas: X: 223855,49 Y: 697483.47
- Uso: Primaria
- Altura: de un piso
- Cantidad de personas que acuden a la instalación: 443
- Existencia de estudios de vulnerabilidad: Si
- Personal preparado para responder a un sismo: No
- Manipula sustancias peligrosas: No
- Tipología constructiva: Mampostería no reforzada
- Material estructural: Bloques y ladrillos
- Sistema estructural conocido: No
- Tiene entre pisos: No
- Tipo de edificaciones: Convencional
- Fecha de construcción: Antes de 1984
- Regularidad en plano: No tiene
- Asimetría en elevación: No tiene
- Descripción del suelo: Capas intermedias de arenas u otra clase de suelos no cohesivos.
- Valor del suelo: 0.8
- Vulnerabilidad: Si

Fotos del Centro





3.3 Apreciación de los riesgos de desastres que pueden afectar la Institución Educativa.

- **HURACANES**
- **INTENSAS LLUVIAS**
- **EPIDEMIAS**
- **ACCIDENTES CON SUSTANCIAS PELIGROSAS.**
- **ROTURA DEL MURO DE LA PRESA**
- **SISMO**
- **PENETRACIONES DEL MAR**
- **INCENDIO TECNOLÓGICO.**

3.4 Análisis de las vulnerabilidades que posee la Institución educativa según los peligros apreciados.

❖ **HURACANES DE GRAN INTENSIDAD:** La institución cuenta con 4 instalaciones de las cuales 3 tienen peligro en casos de fuertes vientos, las 3 pudieran tener afectaciones severas en el techo por ser de fibro y todas en la carpintería por su estado de envejecimiento.

❖ **SISMO:**

Tiene nuestro Municipio condiciones favorables para la actividad sísmica por encontrarse encima de la falla arquitectónica y en este riesgo en nuestra institución se puede afectar todas las instalaciones con facilidad. Se toman todas las medidas para reducir las afectaciones por este peligro.

❖ **CONTAMINACIÓN QUÍMICA:**

En nuestro municipio se fabrican, importan, almacenan, trasportan, emplean y consumen explosivos industriales, medios de instalación, productos químicos tóxicos y otras sustancias peligrosas como gases, líquidos y sólidos inflamables, sustancias oxidantes, corrosivas, materiales biológicos y radiactivos. El empleo de estos productos constituye un peligro para la población y los trabajadores cuyos riesgos pueden conducir al surgimiento de situaciones de desastres de grande magnitudes e incidiría en el centro.

Esto sucedería en el sentido de los vientos si se mantienen como de costumbre del nordeste al este, si la velocidad de los vientos es menor el peligro aumenta. Por lo que tenemos que conocer las señales de los sistemas de alerta temprano de Rolo y las fábricas para poder actuar con inmediatez y proteger a los estudiantes.

ROTURA DEL MURO DE LA PRESA

El volumen de agua puede producir inundaciones costeras y afectar a nuestra instalación

INTENSAS LLUVIAS:

Existe el riesgo de inundación por la zona baja donde se encuentra la institución y las filtraciones por problemas en la cubierta que interrumpe el proceso docente educativo, afectando una matrícula total de 332 estudiantes

❖ **EPIDEMIAS:**

Según las características de las epidemias y su origen, este debe ser el riesgo de contraer alguna de estas, para los cuales se toman las medidas preventivas para evitar las enfermedades que puedan surgir y afectar nuestra institución.

❖ **INCENDIOS:**

En nuestro caso pudiera afectar en todas las instalaciones por estar construida de hormigón y la carpintería y una nave de madera.

❖ **PENETRACIONES DEL MAR:**

En este caso se puede afectar por su cercanía a la costa y zona llana en el litoral norte del Municipio, en el cual pudieran producirse inundaciones costeras, interrumpiendo el proceso docente educativo a una matrícula de 332 estudiantes.

3.5 VALORACION GENERAL DEL RIESGO POR PELIGROS APRECIADOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA.

• **HURACANES:**

Se afectaría el estado constructivo fundamentalmente en la cubierta del centro con peligro de derrumbe, por ser de fibro. Es probable la afectación en nuestro centro de 23 televisores, 8 computadoras 20 tomos del Programa Editorial Libertad. Se afecta el proceso docente educativo para una matrícula de 332 estudiantes.

• **INTENSAS LLUVIAS:** Interrupción del proceso docente educativo fundamentalmente por las afectaciones que puedan producir las inundaciones y las filtraciones por las cubiertas, para una matrícula de 332 estudiantes.

• **SISMOS:** La institución puede sufrir afectaciones en el inmueble constructivo lo que provocaría derrumbe total o parcial, lo que afectaría la continuidad del proceso docente educativo de una matrícula de 332 estudiantes y se destruirían un total de 23 televisores, 8 computadoras 20 tomos del Programa Editorial Libertad, 285 sillas, 163 mesas y 150 pupitres.

• **EPIDEMIAS:**

• Se afectan el orden funcional y el proceso docente educativo para una matrícula de 332 estudiantes y 66 trabajadores.

• **CONTAMINACIÓN QUÍMICA:**

Se afectaría el orden parcialmente o total en el proceso docente educativo en el centro, causándoles daños o traumatismo a la salud de estudiantes y trabajadores.

• **PENETRACIONES DEL MAR:**

La institución puede sufrir afectaciones en el inmueble provocadas por inundaciones costeras que afectaría la continuidad del proceso docente educativo de una matrícula de 332 estudiantes y destrucción o pérdidas de 23 televisores, 8 computadoras 20 tomos del Programa Editorial Libertad, 285 sillas, 163 mesas y 150 pupitres.

• **ROTURA DEL MURO DE LA PRESA:**

Se interrumpe el proceso docente educativo por el aumento de las inundaciones costeras en la institución que provocaría la destrucción o pérdidas de 23 televisores, 8 computadoras 20 tomos del Programa Editorial Libertad, 285 sillas, 163 mesas y 150 pupitres.

INCENDIO:

La instalación pudiera tener afectaciones severas en el techo de 3 naves que poseen techo de fibro y en la carpintería y una nave por ser de madera.

3.6 Análisis de los resultados de los instrumentos aplicados

Taller con los Docentes

En este se presenta el resultado obtenido en el proceso de valoración en la aplicación del sistema de actividades desarrolladoras de la unidad 3 de Ciencias Naturales en quinto grado, vinculando la unidad 1 de Defensa Civil referida a los desastres naturales.

Tes. Pedagógico a los maestros.

Objetivo: Constatar el estado actual que posee los maestros para dirigir el proceso de aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales.

Compañeros maestros ustedes han sido seleccionados para colaborar en la realización de una investigación, sus respuestas serán un valioso aporte a la misma.

1- Mencione los contenidos que se tratan en la unidad 3 de la asignatura Ciencias Naturales.

2- ¿Las bibliografías que existen de la asignatura Ciencias Naturales contienen temas relacionados con la Defensa Civil? Argumenta.

3- ¿Se siente usted preparado para elaborar actividades docentes relacionadas con los contenidos de la unidad 1 de Defensa Civil? Argumente.

4- ¿Cómo dosifica usted los contenidos de la unidad 1 de Defensa Civil en la unidad 3 de la asignatura Ciencias Naturales?

Arribando a conclusiones se constatan deficiencias en las actividades metodológicas para la salida curricular a la unidad 1 de Defensa Civil en la unidad 3 de la asignatura Ciencias Naturales en quinto grado por la inestabilidad en la capacitación por parte de los especialistas, insuficiente asesoramiento metodológico en visita de ayuda y escasez de bibliografías referidas a esta.

De los seis (6) maestros a los que se les aplicó el Tes. pedagógico el 90% refirieron conocer los contenidos que se tratan en la unidad 3 de la asignatura Ciencias Naturales en quinto grado.

El 50% alegan que esta asignatura contiene temas relacionados con la Defensa Civil.

El 33,3% de los docentes refirieron estar preparados para elaborar actividades relacionadas con los contenidos de Defensa Civil. Y el 16,6% dosifica contenidos de Defensa Civil en el currículo de la asignatura Ciencias Naturales.

La información obtenida a partir de los resultados arrojados con la aplicación de este instrumento posibilitó al autor determinar que existen dificultades metodológicas para la salida curricular de la unidad 1 de Defensa Civil en la unidad 3 de la asignatura Ciencias Naturales e insuficientes bibliografías especializadas acorde con la edad de los escolares y para la autopreparación de los maestros de quinto grado.

A los escolares se les realizó una encuesta y una entrevista para constatar los conocimientos adquiridos en la Defensa Civil. Los resultados se describen a continuación.

ENCUESTA A LOS PIONEROS DE QUINTO Y SEXTO GRADO: (VER ANEXO Nro 1)

De los sesenta (60) escolares encuestados 60 respondieron correctamente que conocen que es un desastres, 55 Mencionan brevemente cuales tipos de desastres conoces que representa 91.6 %. Reconocen cuales son los desastres que más pueden afectar al municipio Moa 36 pioneros que representa 60 % de los encuestados, 10 pioneros respondieron que los volcanes afectan este municipio dando muestra que insuficiente la identificación que tienen sobre este peligro de desastre que representa 16.7 %. Nombraron la organización encargada de proteger la población y a la economía en caso de Desastres 55 para el 91.6 % de los encuestados. 55 refieren que Conocen las áreas que más se pueden afectar ante un desastre en la zona donde viven para el 91.6 %. Saben lo que es un mapa de riesgos de la comunidad 46 de los encuestados no lo conocen que representa un 76.7 %. Sabes como aplicar Primeros Auxilios una persona atrapada o heridas 43 que representa 72 % respondieron afirmativamente. 17 pioneros no Mencionaron alguna de las formas que conoces para purificar el agua que representa un 48% de loo encuestados.

Los resultados obtenidos en los sesenta (60) escolares encuestados por la calidad y la efectividad en las respuestas de las preguntas aplicadas **(ver anexo Nro 2)**

Entrevista a los escolares de quinto y sexto grado: (ver anexo Nro 3)

Los resultados obtenidos según las respuestas dadas se describe a continuación, el 20% responde afirmativamente que entiende por Defensa Civil, el 15% responden que adquieren los conocimiento de Defensa Civil en la escuela, el 18, 75% a través de la familia y el 16, 25% por los medios de difusión, el 20% responde de qué se ocupa la Defensa Civil, el 11,25% afirma que los conocimientos de Defensa Civil lo

han aprendido a través de actividades prácticas, el 12, 5% a través de las clases, el 15% a través de actividades pioneriles y el 11, 25% a través de los concursos

Los instrumentos manifestaron:

No existencia de literatura de defensa civil para la autopreparación de los maestros.

Existe limitada preparación de los maestros para enfrentar contenidos de Defensa Civil en el currículo de Ciencias Naturales y las demás asignaturas.

Limitada preparación de los pioneros de Quinto y Sexto Grado para un adecuado enfrentamiento a los desastres que pueden afectar su institución o en la zona donde viven.

No se planifican acciones de superación de los docentes para darle salida al contenido que tienen diseñados en el programa de defensa civil de la enseñanza en las diferentes asignaturas del Plan de estudio.

Despertando el interés del autor de elaborar un sistema de acciones para darle tratamiento a los contenidos de la Defensa Civil en las diferentes asignaturas que reciben los pioneros de quinto y sexto grado y vinculándolo con otras actividades extradocentes (Acampadas, Días de la Defensa y Meteoros.)

3.7 PLAN DE ACCIONES PROPUESTAS PARA EL ENFRENTAMIENTO A DESASTRES

No	Objetivo	Acciones	Plazo	Participan	Resp
1	Comprender los objetivos y la importancia que tiene el Sistema de Defensa Civil para la protección de la población y la economía del país.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar charlas educativas encaminadas a concientizar en los alumnos la importancia del cumplimiento de las medidas la Defensa Civil. Demostrar porqué es necesario la protección de los recursos naturales y medioambientales. Presentar narraciones o relatos de las experiencias vividas por ellos durante las actividades desarrolladas ante cada fenómeno ocurrido. 	Permanente	Los niños de 5to y 6to grados, Profesores de asignaturas y Guías	Director
2	Explicar las consecuencias que provocan los desastres naturales, entre ellos:	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar las potencialidades curriculares que brinda el contenido de Educación Cívica y su vinculación con Ciencias Naturales y las demás asignaturas del plan de estudios. 	Permanente	Los niños de 5to y 6to grados, Profesores de asignaturas y Guías	Director

	<p>ciclones, inundaciones, penetraciones del mar, sismos e incendio tecnológico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valorar los principales daños materiales y humanos que pueden provocar los desastres naturales más comunes. 			
3	<p>Realizar sencillas demostraciones sobre cómo actuar en caso de amenaza u ocurrencia de cualquier desastre natural y como protegerse ante tales circunstancias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechar las potencialidades prácticas que brinda los dominios de la defensa, ejercicio popular meteoro, así como el Movimiento de Pioneros Exploradores para protegerse ante los efectos destructivos de un desastre. • Identificar las principales medidas de la Defensa Civil que se establecen por fases para cada desastres. • Organizar visitas o excursiones a la costa, presa, ríos o arroyos cercanos u otros lugares de interés para la escuela, etc., para explicar en cada caso algunas las características de los 	Según programa	Los niños de 5to y 6to grados, Profesores Guías	Director

		desastres naturales asociado al lugar visitado y las medidas adoptadas para contrarrestarlos o minimizarlos.			
4	Ejemplificar las normas elementales de conducta a seguir en caso de “ Alarma Aérea ”, y cómo protegerse ante esta situación en los distintos tipos de obras protectoras del centro escolar o en la comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar dos actividades en el año sobre cómo actuar en caso de escuchar las diferentes señales de alarma. • Realizar ejercicios demostrativos sobre el uso de la careta antigás y la ocupación de refugios u obras protectoras en caso de ser posible, preferiblemente durante el desarrollo de ejercicios de los días de la defensa. 	Según programa	Los niños de 5to y 6to grados, Profesores Guías	Director
5	Conocer las normas elementales de conducta al producirse un desastre a partir de los	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de ejercicios prácticos, estructurados en forma competitiva y participativa sobre primeros auxilios en el contexto del día de los 	Día del Explorador o Meteoros	Los niños de 5to y 6to grados, Profesores Guías	Director

	<p>peligros, vulnerabilidades y riesgos identificados en la institución.</p>	<p>Pioneros Exploradores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colocación de videos y otros materiales adaptados a este tipo de enseñanza en la sala de computación de la escuela. 			
6	<p>Adquirir nociones elementales sobre algunas enfermedades y plagas que afectan las plantas, los animales y al hombre e insistir en la necesidad de mantener una adecuada higiene personal y ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar actividades en la escuela y en la comunidad de limpieza, Higienización y embellecimiento, concursos de recogida de materias primas, y otras actividades como recogidas basuras, escombros y eliminación de posibles focos o criaderos de vectores. 		<p>Los niños de 5to y 6to grados, Profesores de asignaturas y Guías</p>	
7	<p>Realizar demostraciones elementales sobre primeros auxilios que deben aplicarse a</p>	<p>Practicar los primeros auxilios y la actitud a adoptar ante un traumatismo sufrido por accidente o por los efectos de una agresión</p>		<p>Los niños de 5to y 6to grados, Profesores de asignaturas y Guías</p>	

	personas accidentadas.	armada.			
8	Desarrollar habilidades en los niños para que puedan identificar las principales áreas de riesgo en la escuela y la comunidad	Desarrollar ejercicios teórico-prácticos por equipos, en el marco del Meteoro y el Día de la Defensa, vinculados a la construcción de mapas de riesgos con ayuda de la comunidad y el Centro de Gestión de Riesgos municipal.	Según programa	Los niños de 5to y 6to grados, Profesores Guías	Director
9	Desarrollar capacitaciones a los maestros y directivos del centro sobre los documentos normativos vigentes de la Defensa civil para que puedan incidir en elevar el aprendizaje de los pioneros	Preparar a los maestros y directivos en como integrar los contenidos actuales de la Defensa Civil, según los documentos normativos establecido por Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil, en como darles salida a través de las clases de las diferentes asignaturas, los días de la Defensa, el Meteoro y en las actividades del Movimiento de Pioneros Exploradores.	Según cronograma del centro	Maestro de Los niños de 5to y 6to grados, Profesores Guías Y miembro del Consejo de Dirección	Metodólogo que atiende la Defensa Civil en el municipio

Conclusiones

- Se caracterizó la Escuela Primaria Frank País García, teniendo en cuenta aspectos vinculados a la prevención y enfrentamiento a desastres.
- Se diagnosticaron las principales necesidades de aprendizaje de los niños de la muestra, determinándose como dificultades más relevantes el desconocimiento en muchos casos de lo que es un desastre y sus diferentes tipologías y lo que es un mapa de riesgos.
- Se diseñó un plan de acciones encaminadas a satisfacer las necesidades de aprendizaje detectadas.
- Las bibliografías para el trabajo con un tema de gran actualidad y rigor científico por la preparación para la vida, como lo es los conocimientos sobre la Defensa Civil, son insuficientes en la escuela primaria y no se abordan consecuentemente en temas de preparación

Recomendaciones

- Aplicar el conjunto de medidas propuestas para la escuela.
- Tomar como referencia el presente estudio para el diseño de otras investigaciones similares.

Referencias Bibliográficas:

1. **Armengou, LI. M. y López, E. (junio de 2006).** *Gestión Práctica de Riesgos Laborales*. Percepción del Riesgo, actitudes y conducta segura de los agentes implicados en los accidentes laborales.
2. **Castro, R. (2010).** Directiva Nro 1 del Presidente del Consejo de Defensa Nacional para la Reducción de Desastres. CODEN. La Habana
3. **Cortés T. (2003).** *La Percepción Psicológica del Riesgo y el Desastres*. Disponible en:
4. **Díaz Franco J. J. (2001)** Inestabilidad en el trabajo y prevención de riesgos laborales.
5. **Espluga, J. L (1996)** Nota Técnica de Prevención 415. Actas inseguras en el trabajo: Guía de intervención. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid.
6. **Garrido Rodríguez, Miguel:** *Contaminaciones químicas*. Ediciones Universitarias. Moa, 2004.
7. **Guía metodológica para Incorporar la Gestión de Riesgos en Instituciones Educativas. (2006).** PREDES. Lima
8. **Guía para la planificación y ejecución de medidas sector Salud para la prevención, preparativo y respuesta a accidentes químicos de uso industrial, bélico o terrorista.** (Proyecto Guía MSAL. Emergencias Químicas.
9. **Hayden, B. (2006).** *Katrina: la ideología y representación de un desastre natural*. Revista Ciencia Sociales 113-114:139-153/2006 (III-IV). Universidad de Costa Rica.

10. **Navarro, V. (2009).** *Situaciones de Desastres. Manual para la organización de la atención médica de urgencias.* Ecimed. La Habana.

11. **Organización Panamericana de la Salud. (1998)** *Accidentes químicos: aspectos relativos a la salud. Guía para la preparación y respuesta.* Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Washington, D.C.

12. **PETERS, E., SLOVIC, P. (1996).** The Role of Affect and Worldviews as orienting Dispositions in the Perception and Acceptance of Nuclear Power; *Journal of Applied Social Psychology*, 26, pp. 1427, 1428.

13. **PSICOACTIVA**, Diccionario de Términos Psicológicos, www.p psicoactiva.com, 2002.

14. **Puertas, E. (2010).** *ANALISIS PSICOSOCIAL SOBRE PERCEPCION DEL RIESGO Y ACTITUD HACIA LA INFORMACION DE LA POBLACION AFECTADA POR PLANES DE EMERGENCIA NUCLEAR.* Dirección General de Protección Civil. Barcelona.

15. **Resumen de Salud Pública Amoníaco (Ammonia).** Disponible en: http://www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es_phs126.html

16. **Riesgo Químico – Accidentes Graves. Amoniaco (Anhidro). (2007)** Región de Murcia. Consejería de Sanidad. Dirección Nacional de Salud Pública. Servicio de sanidad ambiental. Disponible en www.murciasalud.es/archivo.php?id=98260

17. **Rubio, L. y Hernández, Y. (2009)** *Impacto psicosocial del huracán IKE en Moa: crisis en la vida cotidiana de las personas que perdieron sus viviendas.* Trabajo de Diploma. Moa.

18. **Rubio L., Lourdes, O. y Torres, D. (2011).** *Comprendiendo los desastres. Más allá de la primera impresión.* Revista Observatorio Iberoamericano del Desarrollo Local y la Economía Social. Vol.5 Nro.10. Disponible en <http://www.eumed.net/rev/oidles/10/rmp.htm>

19. **Sauchay, L (2010).** *Reflexiones sobre definiciones de desastre.* En Salud y desastres. Experiencias cubanas I. Colectivo de autores. Ecimed. La Habana.

20. **SJÖBERG, LENNART;** *Factors in Risk Perception; Risk Analysis, an International Journal, Vol. 20, No. 1, pp. 1, 9, January 2000.*

21. **Ventura, R. E.** *Atención psicosocial en desastres.* Temas para el entrenamiento. Ecimed, La Habana, 2011.

ANEXO 1

ENCUESTA A LOS PIONEROS.

Amiguitos a continuación les presentamos algunas preguntas que nos interesa conocer.

Necesitamos su sinceridad y colaboración. Recuerden que no hay respuestas buenas o malas.

Piensen antes de responder. Muchas gracias.

1) ¿Conoces lo que es un desastre? ___ Sí ___ No

a) Menciona brevemente cuales tipos de desastres conoces.

2) De los siguientes ejemplos, marca con equis (X) cuales crees tú que son los desastres que más

pueden afectar al municipio Moa:

A ___ Intensas llluvias.

B ___ Terremotos.

C ___ Volcanes.

D ___ Ciclones tropicales.

E ___ Inundaciones

F ___ Tornados

G ___ Accidentes químicos

H ___ Incendios

I ___ Epidemias

J ___ Plagas en la agricultura

3) Subraya el nombre de la organización encargada de proteger la población y a la economía en caso de

Desastres.

a) Comités de Defensa de la Revolución. (C D R).

b) Defensa Civil. (D C).

c) La Policía Nacional Revolucionaria (P N R)

4) Para prevenir y enfrentar posibles desastres en tu comunidad es necesario conocer cuales son los

Principales riesgos en la misma. ¿Conoces tú las áreas que más se pueden afectar ante un desastre en la

zona donde vives? Marca con equis (X) tu respuesta.

___ Sí

___ No

5) En algunas situaciones de desastre se interrumpe la electricidad por varios días y es necesario

conservar los alimentos fuera del refrigerador. ¿Conoces qué medidas tomar para conservarlos? Marca

con equis (X) tu respuesta.

Sí No

6) ¿Sabes lo que es un mapa de riesgos de la comunidad? Sí No

a) ¿Sabes como elaborarlo? Sí No

7) Menciona las formas que conoces para purificar el agua.

8) Durante un desastre de cualquier tipo puede haber personas heridas o

afectadas que no pueden

llevarse inmediatamente al hospital. Estas personas pueden necesitar Primeros Auxilios. ¿Sabes como?

aplicar Primeros Auxilios a estas personas? Marca con equis (X) tu respuesta.

Sí No.

Anexo 2

Resultados obtenidos en los sesenta (60) escolares encuestados,

Preguntas			Re sp									% de Efectivid
1) ¿Conoces lo que es un desastre?		SI	60									100
		NO										
	a) Menciona brevemente	Cantidad de desastres que	1	2	3	4	5	6	7	Ni ng		
			11	10	20	10	3		1	5		91. 6
2) De los siguientes ejemplos, marca con equis (X) cuales crees tú que son los desastres que más pueden afectar al municipio Moa:		Cuantos domina	Cuantos	Cuantos incorrec								
	Intensas lluvias.	36	24									60. 0
	Volcane s.	-	--	10								83. 3
	Inundaciones	41	19									69. 0
	Accidentes químicos	18	42									30. 0
	Epidemias	20	40									33. 3
	Terremotos.	28	32									46. 6
	Ciclones tropicales.	52	8									86. 6

	Tornados	22	38									36.6
	Incendios	40	20									66.6
	Plagas en la agricultura	8	52									13.3
Subraya el nombre de la organización encargada de proteger la población y a la economía en caso Desastres.		Resp correcta	Resp									
	a) Comités de Defensa											
	b) Defensa Civil. (D C).	55	3							2		91.6
	c) La Policía Nacional											
Para prevenir y enfrentar posibles desastres en tu comunidad es necesario conocer cuales son los principales riesgos en la misma. ¿Conoces tú las áreas que más se pueden afectar ante un desastre	Resp correcta	Resp incorrecta										
	55	5										91.6

en la zona donde vives? Marca con equis (X) tu respuesta.											
En algunas situaciones de desastre se interrumpe la electricidad por varios días y es necesario conservar los alimentos fuera del refrigerador. ¿Conoces qué medidas tomar para conservarlos? Marca con equis (X) tu respuesta.	Resp correcta	Resp Incorrecta									
	47	13									78.3
¿Sabes lo que es un mapa de riesgos de la comunidad?	Resp correcta	14									23.3
	Resp Incorrecta	46									
	a)	Re	14								23.

	¿Sabes como elaborar lo?	sp cor rect a									3
		Re sp Inc orr ect a	46								
Menciona las formas que conoces para purificar el agua	Cuanta s formas conoce n los alumno s	1	2	3	4	5	6	7		Ni ng un a	
		23	15	5						17	71. 6
Durante un desastre de cualquier tipo puede haber personas heridas o afectadas que no pueden	Resp correcta	43									
	Resp Incorrec ta	16									72. 0
llevarse inmediateamente al hospital. Estas personas pueden necesitar Primeros Auxilios. ¿Sabes como aplicar Primeros Auxilios a estas											

personas? Marca con equis (X) tu respuesta											
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Anexo 3

Entrevista a los escolares de quinto y sexto grado.

Objetivo: Comprobar el conocimiento que aporta al alumno, la asignatura Ciencias Naturales sobre la Defensa Civil.

Queridos pioneros ustedes han sido seleccionados para colaborar con una investigación que se está realizando en tu escuela. Tu opinión será de gran utilidad. No es necesario que escribas tu nombre.

1-¿Qué entiendes por Defensa Civil?

2-Marca con equis (X) la respuesta que consideres acertada (puede ser más de una)

a) Los conocimientos que tiene de la Defensa Civil lo aprendiste en:

A___La escuela B___La casa C___La televisión.

3- ¿De qué se ocupa la Defensa Civil?

4- ¿Las actividades sobre la Defensa Civil que conoces la ha aprendido a través de:

A___Actividades prácticas.

B___Las clases.

C___ Las actividades pioneriles.

D___Los concursos.