

FORMACIÓN DE BRIGADAS DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA EN INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS

Freddy E. Mayora. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (UNESR), Venezuela.

e-mail fmayora46@gmail.com

Matilde Castillo. UPEL, Instituto Pedagógico de Caracas, Venezuela.

e-mail matile53@gmail.com

RESUMEN

El propósito de este trabajo fue constituir una brigada de emergencia, integrada por comités de desalojo, prevención de incendios y primeros auxilios, en las instalaciones del Núcleo Caricuao de la UNESR. La investigación se acoge a la modalidad de proyecto factible, de naturaleza descriptiva. Participaron 63 estudiantes del curso Educación Ambiental, del período 2008-I. En el diagnóstico se identificaron falencias estructurales en la edificación, así como desconocimiento de la población estudiantil acerca de las medidas de emergencia. Se conformaron los comités de desalojo, prevención y combate de incendio y primeros auxilios, con la intervención de 42 estudiantes, dos oficiales del Cuerpo de Bomberos del Distrito Capital, quienes dictaron los cursos teórico-prácticos correspondientes. Quedó pendiente la elaboración del mapa de riesgo y el plan de emergencia. Es necesario que las instalaciones educativas funcionen en edificaciones apropiadas, esto minimizaría el riesgo y la vulnerabilidad de sus habitantes. También, debe considerar en su planificación el funcionamiento de brigadas de seguridad y emergencia. Se recomienda incluir en los programas educativos de todos los niveles asignaturas relacionadas con este tema y conformar una Red Escolar Nacional de Brigadas de Emergencia.

Palabras clave: brigadas de seguridad y emergencia, instituciones universitarias, educación ambiental, prevención, riesgo

ABSTRACT

The purpose of this study was to constitute an emergency brigade, integrated by evacuation committees, fire prevention and first aids, in the installations of Núcleo Caricuao of the UNESR. The research was taken in the modality of feasible project, with a descriptive nature. 63 students of the course Environmental Education from the period 2008-I participated. Some structural lacks of the building were identified in the diagnose, as well as lack of knowledge of the student population about the emergency measures. The evacuation prevention and fire combat and first aids committees were conformed, with the participation of 42 students and two fire fight officials of Fire Fight Department in the Distrito Capital, who dictated the theoretical-practical courses. The risk map and the emergency plan are still pending. It is necessary that the educative installations function in appropriate buildings; this would minimize the risk and the vulnerability of their inhabitants. Also, it must be considered in the planning the functioning of security brigades and emergency. It is recommended to include subjects related to this topic in the educational programs of all levels, and set up a National School Network Emergency Brigades.

Keywords: security and emergency brigades, university institutions, environmental education, prevention, risk

INTRODUCCIÓN

La sociedad actual se ve sometida a múltiples riesgos, que pueden ser de origen antrópico o natural, en el primer caso, el comportamiento humano en sus actividades de producción y cotidianidad laboral enfrenta situaciones emergentes que pueden tener resultados catastróficos, dependiendo de la gravedad y amplitud del suceso. Otro factor de riesgo es el correspondiente al comportamiento social, algunos enfrentamientos políticos, religiosos o de otra índole originan comportamientos que atentan directamente contra la integridad física y emocional del común de los ciudadanos.

Los riesgos naturales son aquellos donde la dinámica ambiental genera situaciones donde un volumen alto de la población puede verse sometida a eventos que implican peligro para la vida y pérdida de bienes materiales.

Independientemente del origen del riesgo, éste puede convertirse en emergencia las cuales, según Covenin, 2226-96 (citado por Placade, s/f, p. 3) son “Una serie de circunstancias irregulares que se producen súbita e imprevistamente que podrían originar daños a las personas, propiedad y/o ambiente y que demanda acción inmediata”.

Esta acción inmediata está encomendada a instituciones especializadas, cuyas atribuciones y responsabilidades les son conferidas a cada una de ellas por sus correspondientes Estados.

En Venezuela existe una legislación que regula estas actividades, es así como la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV, 1999), en su artículo 55 contempla:

Toda persona tiene derecho a la protección por parte del Estado a través de los órganos de seguridad ciudadana regulados por la ley, frente a situaciones que constituyan amenaza, vulnerabilidad o riesgo... La participación de los ciudadanos y ciudadanas en los programas destinados a la prevención, seguridad ciudadana y administración de emergencias será regulada por una ley especial.

Así mismo, el artículo 332 de nuestra Carta Magna operacionaliza la seguridad de la Nación al sostener:

Para mantener y establecer el orden público, proteger al ciudadano o ciudadana, hogares y familias (...) organizará, además de un cuerpo uniformado de policía nacional, un cuerpo de investigaciones científicas y criminalísticas, cuerpo de bomberos y bomberas y administración de

emergencias de carácter civil... La función de los órganos de seguridad ciudadana constituye una competencia concurrente con los estados y municipios (...).

En este mismo orden de ideas, la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT, 2005), establece en su artículo 40, numeral 13 “Organizar los sistemas de atención de primeros auxilios, transporte de lesionados, atención médica de emergencia y respuesta y planes de contingencia”.

Aunado a lo descrito anteriormente, la Ley de los Consejos Comunales, de acuerdo a la “Conformación del órgano ejecutivo”, artículo 9, numeral 8, propone conformar un comité de Seguridad Integral.

Es decir, los ciudadanos están obligados legal y moralmente a participar en la organización de brigadas, comités e instituciones que tengan como finalidad trabajar en la protección y seguridad de sus comunidades.

Es así como en el contexto educativo venezolano muchas universidades del país han organizado grupos permanentes de bomberos universitarios, como es el caso emblemático de la Universidad Central de Venezuela y más recientemente la Universidad Simón Bolívar, Universidad Nacional Experimental de Guayana, la Universidad Experimental Politécnica, la Universidad de los Andes y muchas más.

Otras se han organizado en brigadas de emergencia, como es el caso de la Universidad Metropolitana, cuyo propósito es preparar al participante en el uso de técnicas, métodos y equipos que ayudan a la extinción, control y protección contra incendios. De igual manera, se le proporciona capacitación para aplicar los primeros auxilios, desarrollar un plan de emergencia básico y una adecuada evacuación del personal en caso de emergencia (Universidad Metropolitana (Unimet, 2008).

Sin embargo, existen algunas instituciones universitarias que funcionan en edificaciones precarias para el acto educativo y en donde este tipo de organización no ha podido consolidarse, tal es el caso de los núcleos de la Universidad Experimental Simón Rodríguez (UNESR) que funcionan en Caracas y el estado Miranda. Aludiendo en esta propuesta específicamente al Núcleo Caricuao, ubicado en Sabana Grande, Caracas.

Se ha observado que esta institución de educación universitaria funciona en una edificación que estructuralmente no es apta para el volumen de personas que la habita, además adolece de señalización de las rutas o medios de escape, lámparas de emergencia defectuosas y en un muy bajo número en áreas importantes como pasillos y

escaleras. Es evidente la ausencia de una salida de emergencia independiente que facilite el desalojo en caso de requerirlo, así como la carencia de planes de contingencia y de actuación en casos de emergencias y/o desastres (Castillo y Linares, 2008). De igual manera se constató la carencia de brigadas u otro tipo de organización que permita brindar mecanismos de prevención y seguridad a sus usuarios.

Es de notar, que de acuerdo a las exigencias legales planteadas en párrafos supra, es necesario que exista este tipo de organizaciones en todas las instituciones, públicas y privadas. Es decir, en el caso de la institución descrita no se está cumpliendo con la normativa legal.

De allí que el propósito de este trabajo fuera conformar una brigada de emergencia, con sus correspondientes comités, que funcione permanentemente en las instalaciones del Núcleo Caricuao de la UNESR.

Para lograr este propósito se plantearon los siguientes objetivos:

Determinar la situación de riesgo ante eventos de emergencia en las instalaciones de la UNESR, núcleo Caricuao.

Formar un grupo de estudiantes con habilidades en desalojo, prevención y combate de incendios y primeros auxilios, con la capacidad de actuar en situaciones de emergencia.

Constituir comités de emergencia, con la participación de los y las participantes del núcleo Caricuao, para actuar en situaciones que así lo requieran.

Experiencias Educativas en el Área de Gestión de Riesgo Escolar

El ámbito escolar, por su compromiso social y educativo no puede evadir las responsabilidades impuestas por la normativa vigente que exige medidas y planes de contingencia ante eventos de emergencia. En busca de soluciones a este problema, García, Barrientos y García (2008), analizaron los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales de los programas correspondientes a la segunda etapa de educación básica con el propósito de determinar un marco teórico de referencia para elaborar Unidades Didácticas Ambientales Temáticas en Gestión de Riesgo.

Las investigadoras nombradas en el acápite tomaron como base del análisis el Eje Transversal Ambiente en las Dimensiones: Dinámica del Ambiente, Promoción de la Salud Integral y Ambiente, Participación Ciudadana, correspondientes a los grados

cuarto, quinto y sexto. Para la selección de los contenidos consideraron las palabras clave: riesgo, amenaza, peligro, accidente, desastres, medidas preventivas, primeros auxilios y preservación de la vida.

Seguidamente identificaron las asignaturas relacionadas con las palabras clave, obteniendo como resultado que en cuarto, quinto y sexto grados la asignatura que permite operacionalizar los contenidos y concebir los planes de emergencia escolar es Educación Física.

En el mismo orden de ideas, Méndez, Pacheco, Suárez, Iztúriz, Barrientos y Ruiz (2008), docentes todos de la Cátedra de Geología del Departamento de Ciencias de la Tierra del Instituto Pedagógico de Caracas. Estos profesionales de la educación hacen referencia a un curso denominado Geología Ambiental que trata sobre el problema de las amenazas naturales en Venezuela y el mundo. El curso es de carácter opcional, interdisciplinario, aplicado y práctico; comprende diez unidades que abarcan los conceptos fundamentales, como son: amenazas y riesgos naturales, impactos de las actividades humanas sobre el ambiente y legislación ambiental venezolana.

Con base en una larga experiencia de siete años impartiendo el curso precitado, los autores proponen un básico para todos los estudiantes del nivel de pregrado de la Universidad Nacional Experimental Pedagógica Libertador (UPEL), el cual podría incluir, entre otros contenidos programáticos, metodologías, técnicas y herramientas para el análisis de amenazas, vulnerabilidad y riesgos, además de planes de preparación para emergencias y contingencias, basados en la participación comunitaria.

Díaz, Hernández y Pérez (2005) reportan una experiencia que tuvo como propósito formular un plan de acción con el objetivo de motivar a la comunidad de una Unidad Educativa del Municipio Lamas del Estado Aragua a formar núcleos o colectivos de sistematización que permitan abordar el entorno local, con el fin de construir y reconstruir conocimientos y saberes relacionados con la gestión de riesgo, que faciliten la construcción de una cultura para la prevención ante la ocurrencia de eventos adversos, que pongan en peligro la vida de los miembros del entorno local y sus bienes materiales.

El plan abarcó tres fases, en la primera los autores realizaron un diagnóstico evaluativo de los riesgos potenciales y las amenazas que pueden desencadenarse en el área local; segunda, se planificó un curso-taller de 32 horas con los actores (alumnos y

profesores) del proceso, para poner en escena las conductas de autoprotección y en la tercera fase, se diseñaron simulacros como escenario virtual para la ejecución de conocimientos y saberes ante una situación de riesgo. Los resultados mostraron un alto grado de motivación de los miembros de la comunidad educativa hacia la consolidación de una cultura de prevención que minimice los peligros y las amenazas potenciales ante la posible ocurrencia de eventos adversos y que serían incorporados como contenidos curriculares en los niveles de educación básica, media diversificada y profesional.

En el Estado Lara, un grupo de estudiantes de la Escuela de Ingeniería en Mantenimiento Mecánico de la Universidad Fermín Toro conformaron, con el apoyo de la Coordinación de Seguridad y Salud Ocupacional, la Primera Brigada de emergencia, la cual tiene como funciones rescatar, salvar y prestar los primeros auxilios al personal que se encuentre en peligro al momento de presentarse una emergencia, restablecer la normalidad lo más pronto posible después de haber ocurrido un evento; garantizar la seguridad física de los integrantes de la brigada, así como sus bienes materiales y medio ambiente. Esto requiere de la brigada establecimientos de planes para el control de eventualidades como incendios, explosiones, fugas de gases, derrames de sustancias químicas, entre otras; lograr la participación de todo el personal de la universidad en la preparación para el combate de emergencias y establecer relaciones con otras instituciones y grupos organizados cuyos intereses sean afines con la Brigada (Agelvis, 2008).

Para la conformación de dicha Brigada contaron con la colaboración del Cuerpo de Bomberos del Municipio Iribarren, quienes planificaron trece módulos, que fueron la base para la formación de los brigadistas.

En síntesis, las instituciones educativas han asumido la responsabilidad de minimizar el riesgo escolar desde dos perspectivas: una, aplicando al currículum escolar contenidos y conceptos relacionados con planes de prevención de emergencias y minimización del riesgo; la otra perspectiva está relacionada con aspectos operativos a través de la constitución de brigadas de emergencia.

El Riesgo Escolar en el Contexto Internacional

El Ayuntamiento de Uriangato (2008), México, ante los riesgos potenciales en las unidades educativas, ha desarrollado dispositivos de prevención y control de pérdidas, como son alarmas sísmicas, sistemas de rociadores, red contra incendio y detectores de

humo, entre otros. Pero, estos dispositivos requieren de un personal especializado encargado del mantenimiento y que garantice el control de la situación en forma segura y eficiente, minimizando el daño a personas, equipos e instalaciones, es decir, es necesario la conformación de un Comité de Seguridad y Emergencia Escolar.

Este Comité tiene como objetivos investigar las causas de los accidentes y enfermedades durante el período de permanencia de los estudiantes en la escuela, proponer medidas para prevenirlos y vigilar en que se cumplan; adoptar medidas necesarias que faciliten integrar las Brigadas de Emergencia que operen y apliquen las medidas preventivas y correctivas de acuerdo a los lineamientos; generar una cultura de seguridad que estimule el aprovechamiento de los alumnos, la productividad de los maestros y la eficiencia de los procesos administrativos, lo cual se lograría con un plan de difusión de las medidas preventivas para prevenir accidentes dentro de las unidades educativas.

Lo importante de esta propuesta es que detalla paso a paso la conformación del Comité de Seguridad y Emergencia Escolar y las disposiciones generales. Es decir, la duración de los miembros en el cargo, sus obligaciones y métodos de funcionamiento, así como la estructura organizacional.

La gobernación de Veracruz, México, desarrolló una “Guía para el Desarrollo del Programa de Seguridad y Emergencia Escolar 2002-2004” con el propósito de orientar a la comunidad educativa sobre los fundamentos, organización y funcionamiento del Programa de Seguridad y emergencia Escolar. La Guía está estructurada con base en 20 preguntas, cuyas respuestas llevan de la mano al maestro a comprender el procedimiento a seguir en la instalación de un Comité de Seguridad y Emergencia Escolar, lo cual incluye las instrucciones para evaluar un simulacro en un plantel educativo (Dirección de Protección Civil de la Secretaría de Educación y Cultura, 2008).

En Costa Rica, Solís (1991) resalta la importancia de incorporar en los programas escolares aspectos de prevención y mitigación para casos de desastres. Con esta finalidad propone un plan educativo de emergencias integrado por una serie de actividades desarrolladas en forma progresiva. Éstas incluyen la elaboración de un plan de evacuación, mejoras en la planta física de la escuela, enseñanza práctica a través de ejercicios y promoción de actividades en las clases, que permitan comprender la importancia de tomar acciones de seguridad en casos de emergencias.

Solís considera que el Plan Institucional de Emergencias debe contar con los siguientes aspectos básicos: formación de un comité institucional de emergencias, realizar un inventario de riesgos y recursos, elaborar un plan de evacuación, informar y capacitar a la población escolar, diseñar simulacros y prácticas y un programa de seguimiento constante del Plan.

El Comité Institucional de Emergencia debe estar conformado por el personal docente y administrativo del plantel (son las personas que permanecen más tiempo en la escuela durante el día y tienen menos rotación laboral), este personal es el responsable de planificar, dirigir y ejecutar todas las tareas orientadas relacionadas con la prevención y mitigación en caso de situaciones de desastre en la institución escolar¹. El funcionamiento del comité está apoyado por cuatro brigadas, cada una dirigida por un jefe, con la inclusión de los estudiantes, además del personal docente. Cada jefe de brigada debe tener competencias específicas que le faciliten actuar en las áreas de evacuación, extinción de incendio, vigilancia y primeros auxilios.

Así mismo, Solís (op. cit) sostiene que es importante hacer inventarios de los aspectos positivos (recursos) y los negativos (riesgos) de los cuales dispone o estén presentes en la institución. Entre los primeros se cuenta con los espacios abiertos que representan cierta seguridad, los equipos contra incendio y de primeros auxilios; en cuanto a los riesgos, se numeran todos los objetos colgantes, tendido eléctrico, obstáculos en las vías de desalojo, puertas de difícil apertura o con espacio reducido, entre otros.

El autor precitado recomienda que en la elaboración del plan de evacuación deben estar identificadas las zonas de seguridad, las rutas de evacuación, la ubicación de un centro de mando y el sistema de alarma. Para completar el plan recomienda diseñar una ruta de evacuación con una buena señalización de las rutas de escape.

En cuanto a la información y capacitación, es necesario que toda la comunidad escolar esté en conocimiento de la importancia del plan, así como de los procedimientos a seguir. La capacitación incluye al comité, las brigadas y a todo el personal de la escuela. Es recomendable incorporar también a la comunidad educativa y a la población aledaña a la institución educativa.

¹ El autor del presente trabajo es de la opinión que el personal obrero también debe ser parte operativa del Comité Institucional de Emergencia.

Los simulacros deben incluir escenarios que emulen situaciones de origen natural o antrópico. Se deben realizar dentro del aula e incluyen situaciones relacionadas con sismos, incendios, amenazas de artefactos explosivos u otros.

La mejor forma de evaluar el funcionamiento del plan, de acuerdo con lo expresado por Solís, es por medio de las prácticas de simulacros. Para hacerlo, es importante llevar un registro con la evaluación de cada simulacro y darla a conocer al personal de la escuela y sus estudiantes². Otra evaluación es la que debe hacer el docente con sus alumnos al retornar al aula después del simulacro.

En resumen, es notoria la preocupación de las instituciones educativas en concienciar a las comunidades escolares de la necesidad de estar preparadas en casos de situaciones de emergencia. Es evidente la necesidad que dichas instituciones tienen de diseñar, con la participación de toda la comunidad, planes institucionales para afrontar las emergencias, bien sean de origen natural o humano.

Conceptos de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo

En toda actividad humana es necesario tener claramente definidos los conceptos que orientan la acción, esto es necesario en la consolidación de criterios que ayuden a unificar esfuerzos que contribuyan al logro de las metas.

El riesgo es una función compuesta por dos variables: amenaza y vulnerabilidad. Las amenazas son procesos naturales o antrópicos con suficiente intensidad para causar daños, en un espacio geográfico y tiempo específicos.

Campos (s/f) afirma que las amenazas propiamente naturales, bien sean geotectónicas, geodinámicas, meteorológicas e hidrológicas, son ajenas a toda intervención humana directa o significativa. Las siconaturales, antrópico-contaminantes y antrópico-tecnológicas, son inducidas socialmente, o de alguna manera interviene la mano humana en su concreción. De tal forma, que para identificar eventos que conlleven algún tipo de amenazas se tener la información suficiente para actuar en consecuencia.

Con esta clasificación no se pretende indicar que las amenazas se comporten aisladamente. En el caso de amenazas naturales, éstas actúan sinérgicamente con otras que no lo son y establecen entre sí múltiples combinaciones; por ejemplo, un sismo

² También es importante planificar con tiempo la actividad e informar a la comunidad aledaña y a las autoridades civiles de los simulacros.

puede ocasionar inundaciones por rompimiento de diques o incendios por efecto de daños eléctricos o tuberías de gas (Campos, op. cit).

Cardona (2001, p.2) considera que el concepto de amenaza se refiere a:

... un peligro latente o factor de riesgo externo de un sistema o de un sujeto, que se puede expresar en forma matemática como la probabilidad de exceder un nivel de ocurrencia de un suceso con cierta intensidad, en un sitio específico y durante un tiempo de exposición determinado.

En el ámbito de las brigadas de emergencia se hace necesario unificar la terminología asociada al concepto de riesgo. Cardona (op. cit) sostiene que desde la perspectiva de los desastres, el riesgo se ha intentado dimensionar como las posibles consecuencias económicas, sociales y ambientales que pueden ocurrir en un lugar y en un tiempo determinado. Para este autor, el riesgo no ha sido conceptualizado de forma integral sino de forma fragmentada, de acuerdo con el enfoque de cada disciplina involucrada en su valoración. Es decir, para estimar el riesgo de acuerdo a su definición es necesario tener en cuenta, desde un punto de vista multidisciplinar, no solamente los daños físicos y estructurales, las víctimas o pérdidas económicas, sino también los factores sociales, organizacionales e institucionales relacionados con el desarrollo de las comunidades.

Expuesto en el párrafo anterior, es que una comunidad se hace más vulnerable cuando existe deficiente información, comunicación y conocimiento entre los actores sociales, insuficiente organización de la colectividad, debilidades para afrontar las situaciones de emergencia, la inestabilidad política y la falta de solvencia económica en un área geográfica; todo ello conlleva un mayor riesgo.

Como se puede observar, el concepto de riesgo lleva asociado los de amenaza y vulnerabilidad. En muchas oportunidades existen condiciones extremas que hacen realmente frágil el desempeño de ciertos grupos sociales, lo cual está relacionado y depende del desarrollo alcanzado, así como la planificación de ese desarrollo. Ejemplo de ello son las construcciones de viviendas sin considerar planes urbanísticos ni otras consideraciones de tipo estructural.

De acuerdo con Cardona (2001), derivado de estas consideraciones, se comenzó a identificar en los grupos sociales la vulnerabilidad, entendida ésta como la reducida capacidad de adaptarse o ajustarse a la emergencia en determinadas circunstancias. Para este autor, hoy se acepta el concepto de vulnerabilidad como un factor de riesgo interno

que matemáticamente está expresado como la probabilidad de que el sujeto o sistema expuesto sea afectado por el fenómeno que caracteriza la amenaza.

En síntesis, el riesgo corresponde al potencial de pérdidas que pueden ocurrirle al sujeto o sistema expuesto, resultado de la *convolución*³ de la amenaza y la vulnerabilidad. El término *convolución* es un concepto matemático que se refiere a la concomitancia y mutuo condicionamiento, en este caso la amenaza y la vulnerabilidad. En otras palabras, no se puede ser vulnerable sin amenaza y no existe amenaza para un sujeto o sistema si no está expuesto y es vulnerable a la acción potencial que representa dicha amenaza.

METODOLOGÍA

Tipo y diseño de la investigación

La investigación se acoge a la modalidad de proyecto factible (UPEL, 2008), la cual consistió en la elaboración y ejecución de un modelo viable aplicado a la conformación de una brigada de emergencia en recintos educativos. Estuvo sustentada en la descripción y caracterización de las condiciones de riesgo existentes en el núcleo Caricua de la UNESR.

El diseño es de campo, porque se fundamenta en un análisis sistemático de la situación de riesgo y los datos fueron recogidos directamente de la realidad existente en el momento de la investigación.

Sujetos de la investigación

Participaron 63 estudiantes de géneros femenino y masculino, cursantes de las secciones A (30 alumnos) y B (33 alumnos), todos de la asignatura Educación Ambiental (Código-32417) correspondiente al semestre 2008-I del programa de pregrado de la carrera de Administración, en las menciones: Recursos Humanos, Mercadeo, Recursos Materiales y Financieros y Organización y Sistemas. Como facilitadores de los talleres se contó con la colaboración de dos suboficiales del Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Caracas.

Procedimiento

Fase Preliminar: Diagnóstico de la situación de riesgo

³ La *convolución* es un instrumento poderoso al determinar el resultado de un sistema después de saber el comportamiento de una entrada arbitraria y la respuesta al impulso del sistema. Consultado en (<http://cnx.org/content/m12833/latest/>)

El día 31 de octubre de 2005, el jefe de Servicios Generales de la UNESR, ubicado en la Parroquia El Valle, emitió un informe exponiendo la problemática que se presentaba en el sistema eléctrico en las instalaciones donde funciona el núcleo Caricuao.

A partir de esta situación de riesgo se propuso la idea de solicitar ayuda para minimizar posibles situaciones que pudieran producirse dentro de las instalaciones educativas.

Fase de Inspección: Supervisión de las instalaciones

De la situación de riesgo descrita anteriormente, el 7 de marzo de 2008 se solicitó al Mayor Alexis Castillo y al Capitán José Linares la colaboración para evaluar la estructura del edificio donde funciona el núcleo universitario precitado. La evaluación realizada permitió levantar un plano donde se identificaron las áreas de riesgo, vulnerables y seguras.

Producto de la supervisión de la estructura, el 3 de abril de 2008, los bomberos del Distrito Metropolitano emitieron el correspondiente informe (Castillo y Linares, 2008).

Fase de Formación: Capacitación de los participantes

Con ayuda de dos suboficiales bomberos se dictaron los cursos teórico-prácticos: desalojo, prevención y control de incendios y primeros auxilios (básico). Los cursos se realizaron en dos momentos, uno en el aula de clase, en el horario correspondiente a la unidad curricular Educación Ambiental, el segundo momento consistió en la puesta en práctica de un conjunto de ejercicios y simulacros realizados en las instalaciones del campo de entrenamiento del Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano, ubicado en la Parroquia Macarao, por parte de los estudiantes.

Fase de Conformación de la Brigada

De acuerdo a la opinión suministrada por los estudiantes se procedió a seleccionar voluntarios para que formaran parte de los diferentes comités de la Brigada de Seguridad y Emergencia.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Diagnóstico de la situación de riesgo

El núcleo Caricua de la UNESR funciona, en condición de inquilino, en una edificación de tres pisos, este local perteneció a una empresa comercial. Es evidente que la estructura arquitectónica del edificio no es apta para las funciones educativas que allí se realizan.

El punto crítico es que en estas instalaciones cohabitan 59 personas en horario laboral (diurno-vespertino), 17 correspondientes al personal administrativo, 26 obreros y 16 pertenecientes al cuerpo de seguridad.

En la nómina correspondiente al semestre 2007-II, estaban inscriptos 2.220 alumnos y alumnas, quienes asisten en tres turnos diarios: mañana, tarde y noche; todos ellos son atendidos en el aspecto académico por 53 docentes. Es de destacar que el número mayor de asistencia clases se realiza en horario nocturno, la población estudiantil de este turno se caracteriza por ser individuos que laboran durante el día y estudian en este horario.

Como resultado del diagnóstico efectuado por la oficina de Servicios Generales de El Valle, el año 2005 se conoció la problemática presentada en el sistema eléctrico, la cual se caracterizó por: (a) conexión irregular del cableado (sin torque), las conexiones hechas por una compañía contratista originaron sobrecarga significativa en las instalaciones de planta baja y piso 1, entre otras, como recalentamiento del cableado.

La situación descrita por los supervisores pone en riesgo la seguridad del personal que labora permanentemente en estas instalaciones, así como a los profesores y estudiantes, que como se señaló previamente, en su mayoría asiste en horas nocturnas, cuando la demanda de electricidad se hace mayor.

Supervisión de las instalaciones

El informe emitido por Castillo y Linares (2008), integrantes del Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano, señala que los medios de escape, según norma Covenin 810-89, no están señalizados, las rutas y medios de escape no están libres de obstáculos; las lámparas de emergencia están defectuosas y existe carencia de ellas en los pasillos, escaleras y cuartos de servicios; no existen salidas de emergencia de manera independiente, las escaleras no tienen cintas anti resbalantes ni cintas reflectoras.

En cuanto a los dispositivos de prevención y control de incendios, el sistema de extinción fijo no tiene medio de propulsión propia, se sugiere mantenimiento periódico; el sistema de detección y alarma de incendio (norma Covenin 823-89) requiere de

reparaciones; el tablero principal de detección de incendios está inaccesible para el personal de vigilancia; se recomienda incrementar el número de detectores de humo, los cuales deben incluir aulas de clase, oficinas y depósitos. Los extintores de polvo químico deben ubicarse en lugares visibles y de fácil acceso a una altura de 1,30 mts del piso a la parte superior del extintor (norma Covenin 1040-89).

En resumen, de acuerdo a las normas existentes en el país, la infraestructura donde funciona esta edificación educativa denota muchas deficiencias que atentan contra la seguridad de las personas que allí hacen vida laboral o estudian.

Capacitación de los participantes

Los cursos se desarrollaron en dos momentos, el primero fue en el aula, en horario de la asignatura Educación Ambiental. Estos cursos fueron facilitados a las secciones Ay B, con una duración de 90 minutos semanales, durante 14 semanas. Los facilitadores fueron dos suboficiales del Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano, quienes aplicaron como estrategias un conjunto de conferencias y talleres (ver cuadro 1).

Cuadro 1

Cursos de: desalojo, prevención y control de incendios y primeros auxilios. Propósitos y objetivos.

CURSOS	PRPÓSITOS/OBJETIVOS
DESALOJO	<p>Propósito: Proporcionar a los participantes las técnicas para el desarrollo de tareas relacionadas con el control de emergencias y métodos para el desalojo, que les permitan mejorar su desempeño.</p> <p>Objetivos: Definir y establecer las diferencias entre emergencia y desastre. 2. Definir y estructurar planes de emergencias. 3. Desarrollar técnicas de simulación y simulacro.</p>
PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS	<p>Propósito: Proporcionar a los participantes los conocimientos básicos aplicados en la prevención y las técnicas que les permitan actuar correctamente ante un fuego en su fase incipiente, en una forma eficiente, basados en las normas y procedimientos establecidos.</p> <p>Objetivos: 1. Interpretar definiciones básicas, 2. Establecer diferencias entre teoría del fuego y teoría moderna del fuego, 3. Identificar las fases del fuego, 4. Identificar las principales causas de incendios, 5. Clasificar los diferentes tipos de incendios, 6. Conocer la importancia de la prevención, 7. Mencionar el objetivo de la prevención contra incendios, 8. Identificar los métodos básicos de extinción de incendios, 9. Identificar y usar</p>

	correctamente los extintores de incendio, dependiendo de la clasificación del fuego.
PRIMEROS AUXILIOS	<p><i>Anatomía y examen primario.</i> Objetivos: Definir primeros auxilios. Definir auxilios médicos de emergencia. Describir examen primario. Enumerar los pasos para realizar la evaluación primaria.</p> <p><i>Examen secundario.</i> Objetivos: Definir examen secundario. Enumerar los pasos para efectuar el examen secundario. Mencionar la diferencia entre signo y síntomas. Definir signos vitales. Enumerar los signos vitales. Valorizar y cuantificar pulso y respiración.</p> <p><i>Traumatismo.</i> Objetivos: Definir heridas. Enumerar los pasos para atender una herida. Definir hemorragias. Mencionar los métodos para controlar hemorragias. Definir fractura. Describir los pasos para atender una fractura. Definir quemaduras. Mencionar los pasos para atender una quemadura.</p> <p><i>Reanimación cardiopulmonar (RCP).</i> Objetivos: Definir para respiratorio. Mencionar la conducta pre-hospitalaria en caso de paro respiratorio. Definir para cardíaco. Enumerar los pasos para aplicar la técnica RCP.</p> <p><i>Traslado de lesionado.</i> Objetivos: Definir traslado de lesionado. Mencionar tres tipos de traslado de lesionados, ejecutar un traslado de lesionado tipo carga. Ejecutar un traslado de lesionado tipo arrastre.</p>

Nota: Información obtenida a partir de los materiales elaborados por la Alcaldía del Distrito Metropolitano de Caracas. Cuerpo de Bomberos. Área de Planificación para Casos de Desastres y Emergencias (Placad). División de Preparación Comunitaria.

En el segundo momento se realizó un conjunto de ejercicios de entrenamiento ejecutados en el centro de capacitación de los Bomberos Metropolitanos, ubicado en la Parroquia Macarao del Distrito Capital, se comenzó a las 09:30 am y concluyó a las 1:20 pm.

La actividad realizada en el ejercicio de desalojo consistió en que el grupo de estudiantes, divididos en sus correspondientes secciones, participaran bajo la tutela de cada facilitador. Los 30 estudiantes de la sección A, a cargo del capitán Heriberto Palacios y los 33 estudiantes de la sección B, con el sargento Juan Manuel Ortiz.

Seguidamente, cada miembro de los grupos se vendó los ojos con pañuelos y siguieron un recorrido a campo traviesa en fila india, a la voz de mando de los bomberos responsables de la actividad.



Foto 1. Prácticas de orientación y seguimiento

Más adelante, en el mismo orden, cada grupo ocupó las instalaciones de una casa preparada especialmente para simular una situación de fuego (aun con los ojos vendados) los grupos en fila y con la orientación de los instructores recorrieron las instalaciones de la casa.

La práctica de control y combate de incendios consistió en que cada alumno utilizara un extintor tipo “D” y lo aplicara a un fuego provocado por los instructores. Se aprovechó la oportunidad para explicar la técnica de extinción de incendios en su fase incipiente.



Foto 2. Extinción de incendios

Ejercicio de primeros auxilios, en esta oportunidad se practicó el traslado de heridos utilizando las diferentes técnicas. En cada uno de los grupos, algunos estudiantes asumieron el rol de lesionados y otros de socorristas, con las orientaciones de los entrenadores se hicieron diversos traslados. Se escucharon explicaciones acerca del tratamiento de heridas abiertas y fracturas, se simularon algunos recursos improvisados para utilizarlos como cabestrillo o en la inmovilización de los miembros. No se realizó la técnica RCP.



Foto 3. Traslado de heridos

Concluidos los ejercicios hubo un periodo de discusión, preguntas y respuestas a las dudas e inquietudes de los estudiantes, en cuanto a aclarar algunas potenciales situaciones que pudiesen surgir en situaciones de emergencias reales.

Conformación de la Brigada

A la semana siguiente, en los horarios de clase correspondiente a cada sección, se estructuraron los diferentes comités que formarían parte de la brigada (ver cuadro 2).

Cuadro 2.

Número de alumnos que conforman los Comités de la Brigada de Seguridad y Emergencia del Núcleo Caricuao

COMITÉS	N° ALUMNOS	SECCIÓN
DESALOJO	7	A
	7	B
PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS	7	A
	7	B
PRIMEROS AUXILIOS	7	A
	7	B
TOTAL	42	

Nota: por ética y común acuerdo se omiten los nombres de los brigadistas.

Los otros integrantes, 21 alumnos, se organizaron en dos grupos, uno encargado de elaborar el plan de emergencia y el otro asumió la responsabilidad de elaborar y evaluar el mapa de riesgo de la instalación universitaria.

CONCLUSIONES

Se evidenció, con ayuda del informe proveniente de la Oficina de Servicios Generales de la UNESR con sede en El Valle, que los problemas de electricidad existentes en el Núcleo Caricuao son una amenaza, ya que “no existe ninguna garantía

del buen funcionamiento de la red eléctrica, ni de la red de aire acondicionado para evitar la quema o pérdida de los equipos” (p. 1 del informe en comentario).

De la misma manera, el informe emitido por los Bomberos Metropolitanos denota carencia de vías de escape, existe una sola entrada y salida para el alto volumen de personas que acuden a las instalaciones, los dispositivos contra incendio deben ser mantenidos en lugares visibles y de libre acceso, existen obstáculos en los pasillos que impiden el libre tránsito de personas.

Se logró dar entrenamiento a 63 estudiantes de las secciones A y B de la asignatura Educación Ambiental, a través de los talleres y cursos en el aula, así como las prácticas de campo.

Hubo receptividad y voluntad en los estudiantes de ambas secciones para participar en cada uno de los diferentes comités: desalojo, prevención y control de incendios y primeros auxilios. De tal manera que los comités quedaron instalados.

Faltó elaborar el plan de emergencias y el mapa de riesgos. Estas tareas son necesarias para evaluar el trabajo, ya que a partir de ellas se podrían realizar simulacros de manera sistemática y sostenible en el tiempo, de tal modo que los integrantes de la Brigada de Seguridad y Emergencias estén actualizados en los conocimientos adquiridos y a la vez, puedan servir de facilitadores a otros estudiantes.

RECOMENDACIONES

Es necesario involucrar al personal de vigilancia, docentes, administrativo y obrero en la conformación de los diferentes comités y así integrarlos a la Brigada. Esto es muy importante, puesto que estas personas tienen poca rotación en los puestos de trabajo y podrían formar parte de los comités de guardia permanente, los cuales son necesarios en la detección temprana de situaciones de emergencia.

Organizar a los brigadistas, con base en el plan de emergencia y la participación de las autoridades universitarias, en guardias permanentes en los horarios de clase y ejecutar periódicamente simulacros para evaluar el plan.

Las instalaciones públicas, especialmente las educativas, deben disponer de edificaciones apropiadas para estas actividades. Haciendo propias las palabras de Hernández, López y Roffé (2009, p. 14) “...Los niños y adolescentes, deben hallar en

los edificios que los acogen para estudiar (...) la mejor imagen del país, tanto en la evidencia de su eficiencia como el de su diseño y de su calidad estética”.

Es necesario que todas las instituciones educativas del país, especialmente los liceos y universidades, cuenten con organizaciones permanentes que puedan prestar ayuda técnica y especializada para hacer frente a situaciones de emergencias.

El Estado está en la obligación legal y solidaria de diseñar un Plan Nacional que incluya una red de instituciones educativas, donde funcionen Brigadas Escolares de Seguridad y Prevención ante situaciones de emergencia. En este orden de ideas, se podría incluir este tema en los programas formativos de todos los niveles del sistema educativo nacional.

REFERENCIAS

- Agelvis, V. (2008). *Brigada de Emergencia Universitaria se forma en la UFT*. Artículo de prensa de la Universidad Fermín Toro. Disponible: <http://www.uft.edu.ve/noticias.php?codigo=0000000861&tipo=N&titulo=Brigada%20de%20Emergencia%20Universitaria%20se%20forma%20en%20la%20UFT> [Consulta 2008 Septiembre 30]
- Ayuntamiento de Uriangato. (2008). *Manual de Integración y Operación de los Comités de Seguridad Escolar*. Disponible: <http://www.uriangato.gob.mx/proteccion-civil/manual-de-integracion-y-operacion.php> [Consulta 2008 Octubre 30]
- Campos, S. (S/f). *Educación y Prevención de Desastres*. [Libro en línea]. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Disponible: <http://www.desenredando.org/public/libros/2000/eypd/EducacionYPrevencionDeDesastres-1.0.1.pdf> [Consulta: 2008 Octubre 20]
- Cardona, O. D. (2001, Junio). *La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo. “Una crítica y una revisión necesaria para la gestión”*. [Documento en línea]. Artículo y ponencia presentada en el International Work-Conference on vulnerability in disaster theory and practice, 29 y 30 de Junio 2001, Disaster Studies of Wageningen University and Research Centre, Wageningen, Holanda. Disponible: <http://www.ciudadglobal.com.mx/BIBLIOTECA/000100%20DOC/00113%20REPE ENSAR%20LA%20VULNERABILIDAD%20Y%20RIESGO.pdf> [Consulta: 2008 Octubre 20]
- Castillo, A. y Linares, J. (2008). *Inspección Técnica al Núcleo Caricuao, Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. Bomberos Metropolitanos de Caracas. PLACADE*
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). *Gaceta Oficial N° 36860, Diciembre 30, 1999*.

- Díaz, N. Hernández, B. y Pérez, A.R. (2005). *Los Núcleos de Investigación y la Gestión de Riesgo. Modelo para la construcción de saberes en la escuela*. I Encuentro Internacional, 2do Encuentro Nacional de Educación Superior y Riesgo. Universidad Central de Venezuela, Caracas Venezuela 13, 14 y 15 de julio 2005
- Dirección de Protección Civil de la Secretaría de Educación y Cultura. (2008). *Guía para el Desarrollo del Programa de Seguridad y Emergencia Escolar 2002-2004*. Gobernación del Estado de Veracruz, México. Disponible: <http://www.ceprode.org.sv/staticpages/pdf/spa/doc14057/doc14057-a.pdf> [Consulta 2008 Octubre 30]
- García, A., Barrientos, Y., y García, M. (2008). Las Unidades Didácticas Ambientales como herramienta para operacionalizar los contenidos del programa de segunda etapa de educación básica: Hacia la implementación del plan de seguridad escolar. [Artículo en línea] Disponible: www.ucv.ve/.../22%20%20LAS%20UNIDADES%20DIDACTICAS%20 [Consulta 2008 Agosto 7]
- Hernández, H., López, A., Roffé, A. (2009, Febrero 12). Aceras y Brocales. *Últimas Noticias*, pp. 14
- Ley de los Consejos Comunales. (2006). *Gaceta Oficial N°*, 38439, Mayo 18, 2006.
- Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. Lopcyamat. (2005). *Gaceta Oficial N°*, 38236, Julio 26, 2005.
- Méndez, W., Pacheco, H., Suárez, C., Iztúriz, A., Barrientos, Y., y Ruiz, S. (2008). *Propuesta de un programa educativo sobre educación y gestión de riesgos para el nivel de pregrado en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (área académica)* [Resumen en línea] Disponible: <http://www.google.co.ve/search?q=M%C3%A9ndez%2C+Pacheco%2C+Su%C3%A1rez%2C+Izt%C3%BAriz%2C+Barrientos+y+Ruiz+%282008%29&hl=es&sa=2> [Consulta 2008 Octubre 12]
- Placade (s/f). *Brigada de Emergencia y Desalojo*. Cuerpo de Bomberos Metropolitanos de Caracas. Área de Planificación para Caso de Emergencia y Desastre. Autor. Caracas
- Servicios Generales El Calle. (2005). Informe problemática eléctrica Núcleo Caricuao. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez
- Solís, N. (1991). *Plan Institucional de emergencia. Documento # 1 Manual de Procedimientos*. Programa Educativo de Emergencias- MEP-CNE-INS.CRC UNED-OVSICORI. San José Costa Rica. Disponible: <http://desastres.unanleon.edu.ni/pdf2/2005/julio-agosto/parte1/pdf/spa/doc1617/doc1617-contenido.pdf> [Consulta 2008 Noviembre 01]
- Universidad Metropolitana. Unimet. (2008). Curso Formación Integral para Brigadas de Emergencia. Disponible: <http://agenda.universia.edu.ve/unimet/2007/04/13/formacion-integral-para-brigadas-de-emergencia> [Consulta 2008 Septiembre 10]

UPEL. (2008). Manual de trabajo de grado, de especialización y maestría y tesis doctorales. Caracas: Fedupel.