

Los primeros pasos de la gestión de riesgos de desastres en la UTIC, Sede Fernando de la Mora

Mba'evai oikokuaáva ñehenonde' arã tembiapo, UTIC róga Fernando de la Mora peguápe

First Steps in Disaster Risks Management in UTIC, Fernando de la Mora Site

Mirtha Alfonso de Silvero

Universidad Tecnológica Intercontinental

Nota de la autora

Docente investigadora

mirthaalfonso@gmail.com

Resumen

El propósito de esta investigación acción participativa (IAP) es la de iniciar el proceso de la Gestión de Riesgos de Desastres en la Universidad Tecnológica Intercontinental (UTIC) – Fernando de la Mora del Departamento Central del Paraguay utilizando como diagnóstico la investigación realizada en el año 2015 “Diagnóstico de la Gestión de Riesgos de Desastres en la UTIC – Fernando de la Mora”. Para la formación de capacidades en la Gestión de Riesgos se han llevado a cabo diversas acciones como Charlas de Sensibilización sobre el tema en los tres turnos, un Curso de Seguridad Escolar de tres días de duración, que tuvo como apoyo a varias instituciones nacionales e internacionales, un taller de Formación del Comité de Seguridad Institucional, Taller de Capacitación para Brigadas, Taller de Primeros Auxilios y un Taller de uso de extintor. Se ha logrado la creación de un Comité de Seguridad que ha esbozado el Plan de seguridad Institucional y se han conformado las brigadas que darán la primera respuesta en caso de un evento adverso y tendrán la misión de transferir sus conocimientos a los demás miembros de la Comunidad Educativa. Se ha conformado un grupo humano interesado en el tema de la Gestión de Riesgos y

este trabajo será la base para la realización de otras actividades dentro de la Sede, y por qué no en otras sedes de la UTIC.

Palabras clave: Investigación Acción Participativa, Gestión del Riesgo, Prevención, Mitigación, Brigadas.

Mombykypyre

Ko jeporekapy heta tapicha oñemongu'e haguépe rupi niko oñemba'apoñepyrũ jahechápa noñehenonde'ái mba'evai ogehukuaáva Universidad Tecnológica Intercontinental (UTIC) – Fernando de la Mora peguápe, opytáva Central Departamento Central Paraguái. Ojekuara'añepyrũ haña, ojeperu tembiapokue 2015-pe guare "Diagnóstico de la Gestión de Riesgos de Desastres en la UTIC – Fernando de la Mora" hérava. Oñeporombokatupy potávo mba'evai oikokuaáva oñehenonde'a haña, heta mba'e ojejapo, umíva apytépe oikékuri ñomongeta ojeperohesape'a rekávo tapicha pyhareve, ka'aru ha pyhare omba'apo ha oñemoarandúva upe ógape; peteĩ mbo'esry Seguridad Escolar rehegua ipukýva mbohapy ára, oporoipytyvõ haguépe heta temimoĩmby Paraguái ha ambue tetãmegua; peteĩ taller oñembokatupyryhápe Comité de Seguridad Institucional; taller oñembokatupyryhápe Brigadas; taller Primeros Auxilios rehegua ha peteĩ taller extintor jeporu rehegua. Oñemoheñóikuri Comité de Seguridad ombosako'íva peteĩ Plan de Seguridad ko temimoĩmbýpe ñuarã ha oñemoheñói umi brigada oñemongu'eñepyrũtava ojuhúramo mba'evai, ha ombohasátava marandu ambuekuéra tapicha ko mbo'ehaovusupeguápe. Oñembyaty tapichakuéra oikuaasevéva ko Gestión de Riesgo rehegua marandu; ko tembiapokue ári oñemba'apóta ko UTIC sede-pe, ha ikatueténte avei ambuevépe.

Mba'e mba'e rehepa oñeñe'ẽ: Investigación Acción Participativa, mba'evai ogehukuaáva, ñehenonde'a, Ñemboveví, Brigada.

Abstract

The purpose of this participatory action research (IAP) is to initiate the process of Disaster Risk Management at the Intercontinental Technological University (UTIC) - Fernando de la Mora of the Central Department of Paraguay using as a diagnosis the research carried out in the year 2015 "Diagnosis of Disaster Risk Management in the UTIC - Fernando de la Mora". For the training of capacities in Risk Management, various actions have been carried out such as awareness-raising talks on the subject in three shifts as a three-day School Safety Course, which was supported by several national and international institutions: a Training Workshop for the Institutional Security Committee, a Training Workshop for Brigades, and a First Aid and Fire Extinguisher Workshop. The creation of a Security Committee that outlined the Institutional Security Plan has been achieved and the brigades that will give the first response in case of an adverse event have been formed and will have the mission of transferring their knowledge to the other members of the Educational Community. A humane group interested in the subject of Risk Management has been formed and

this work will be the basis for carrying out other activities within Headquarters, and probably in other UTIC sites.

Keywords: Participatory Action Research, Risk Management, Prevention, Mitigation, Brigades.

Fecha de recepción: 21/03/2019

Fecha de aprobación: 16/05/2019

Los primeros pasos de la gestión de riesgos de desastres en la UTIC, Sede Fernando de la Mora

Según la investigación “Diagnóstico de la Gestión de Riesgos de Desastres en la UTIC - Fernando de la Mora”, realizada en el año 2015 se ha podido detectar que esta institución posee un nivel de riesgo físico moderado por poseer algunas vulnerabilidades mínimas que deben ser corregidas y un nivel de riesgo antrópico alto, ya que existe desconocimiento de temas fundamentales en el recurso humano que ha sido tomado como muestra (autoridades). Este trabajo se realizó con la metodología de la Investigación Acción Participativa (IAP) que tuvo como principal objetivo el desarrollo de las primeras acciones de la Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) en esta Sede.

Cabe destacar que el 8 de marzo de 2015 la UTIC se incorporó como miembro de la Red de Universidades de América Latina y el Caribe en la Reducción de Riesgos de Desastres Capítulo Paraguay (REDULAC/RRD) que “es una comunidad de conocimiento y práctica que respeta y colaboradora con las políticas y estrategias regionales, subregionales y nacionales del sector de educación y en general del tema de gestión del riesgo y reducción de desastres en las Américas” (REDULAC/RRD, 2011).

La metodología IAP es una investigación sumamente importante porque permite, en base al 1° paso: del diagnóstico realizado, iniciar el 2° paso: que es la planificación de las acciones, luego ir al 3° paso que es la ejecución de lo planificado, luego se llegar al 4° paso: que es la evaluación de las acciones que permitirá a su vez ir al 5° paso que es la retroalimentación de las acciones para luego llegar al 6° paso que es la replanificación de las acciones que seguirán. Este ciclo se repetirá hasta que lleguen a cumplirse todos los objetivos propuestos.

La IAP en América Latina emergió a principios de los años sesenta en el marco de la denominada modernización social y se insertó en el proceso de la planificación social y educativa. Hacia fines de la misma década y durante los 70 adquiere fuerza específica al ser vinculada desde las Ciencias Sociales - como expresión de la inserción y el compromiso de los intelectuales- con los movimientos populares y los procesos de transformación política. En los ochenta se revitalizó en un contexto donde predominaban regímenes dictatoriales, o se iniciaban procesos de democratización, y en donde se consolidaban estilos de desarrollo concentradores y excluyentes; y finalmente, en nuestros días vuelve a ser instalada como mecanismo que, a través de la participación, reproduce gobernabilidad y facilita procesos de desarrollo e integración social (Durston J, Miranda F, 2002).

El objetivo general de este trabajo es el de: Desarrollar las principales acciones de la Gestión de Riesgos de Desastres en la UTIC – Fernando de la Mora, y como objetivos específicos se determinan los siguientes:

- Identificar las acciones prioritarias en la capacitación del recurso humano sobre la GRD.
- Sensibilizar sobre la GRD a las autoridades y docentes de la UTIC – Fernando de la Mora.
- Desarrollar capacidades sobre la GRD a los miembros de la institución
- Establecer un cronograma de acciones a corto, mediano y largo plazo en el cuanto a la GRD.
- Demostrar capacidades de GRD durante la simulación y simulacros realizados.
- Reconocer el alcance de la Legislación vigente con relación a la GRD.

Los resultados de esta investigación permiten iniciar los primeros pasos en la Gestión de Riesgos, que conllevará a optimizar las fortalezas y oportunidades así como prever acciones que conlleven a eliminar o minimizar las debilidades y amenazas.

Además desea contribuir en reconocer la importancia del desarrollo de las capacidades de referentes de la institución que pudieran ser agentes transmisores a los demás miembros de los aspectos fundamentales que hacen a la Reducción de Riesgos de Desastres y por sobre todo conocer los recursos con que cuenta la Sede y saber cómo usarlos, además de iniciar el proceso de la creación de una Institución de Educación Superior segura y resiliente, acorde a la Política Nacional de Gestión y Reducción de Riesgos y el Plan Nacional de Educación para la Gestión de Riesgos de nuestro país.

Esta investigación se realizó entre los meses de abril a noviembre de 2016 en la Sede Central de la UTIC – Fernando de la Mora, involucrando en la misma a directivos, coordinadores, representantes de docentes, personal no docentes y de alumnos de esta institución, aproximadamente 30 personas

La principal limitación consistió en la disponibilidad de los miembros, acorde a sus múltiples actividades, para la realización de las actividades.

Marco teórico

Antecedentes

El antecedente principal de este trabajo de investigación es una investigación descriptiva, de la misma investigadora, realizado en el año 2015.

Los principales resultados de este trabajo, basado en las dos observaciones, una encuesta a directivos y al informe técnico de un especialista técnico bombero, afirman que la UTIC – Sede Fernando de la Mora posee un nivel riesgo físico moderado y de alto riesgo antrópico, ya que existen algunas vulnerabilidades que necesitan ser corregidas como la falta de mayor cantidad de señalización luminiscente, la necesidad de aumentar las luces de emergencia, la falta de implementación de un sistema de alarma (visual y acústica), la optimización de las dos bocas de incendios (cambio del modelo de doblado y cambio de cerradura), la seguridad del techo del último nivel, la necesidad de contar con un lugar como enfermería, la visualización de números telefónicos de emergencia y la de capacitación y el inicio de la capacitación del recurso humano.

Bases Legales

El Marco de Sendai para la Reducción de Riesgos 2015 -2030, resultado de la tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas celebrada en Sendai (Japón) el 18 de marzo de 2015, propone como Objetivo General:

La reducción sustancial del riesgo de desastres y de las pérdidas ocasionadas por los desastres, tanto en vidas, medios de subsistencia y salud como en bienes físicos, sociales, culturales y ambientales de las personas, las empresas, las comunidades y los países (ONU, 2015).

Este Marco tiene 12 principios, teniendo en cuenta las circunstancias nacionales y de conformidad con la legislación nacional, así como las obligaciones y compromisos internacionales, entre estos se puede mencionar la prioridad que hace referencia (en el punto e) a la educación:

e) La reducción y la gestión del riesgo de desastres depende de los mecanismos de coordinación en los sectores y entre ellos y con los actores pertinentes a todos los niveles, y requiere la plena participación de todas las instituciones ejecutivas y legislativas del Estado a nivel nacional y local, y una articulación clara de las responsabilidades de los actores públicos y privados, incluidas las empresas y el sector académico, para asegurar la comunicación mutua, la cooperación, la complementariedad en funciones y rendición de cuentas y el seguimiento;

Según este principio, la academia es un actor clave, pues en su rol formador de profesionales, éstos construirán una sociedad más segura en coordinación y articulación de todos los actores claves.

La Prioridad 3, del mismo documento, propone: Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia.

Las inversiones públicas y privadas para la prevención y reducción del riesgo de desastres mediante medidas estructurales y no estructurales son esenciales para aumentar la resiliencia económica, social, sanitaria y cultural de las personas, las comunidades, los países y sus bienes, así como del medio ambiente. Estos pueden ser factores que impulsan la innovación, el crecimiento y la creación de empleo. Esas medidas son eficaces en función del costo y fundamentales para salvar vidas, prevenir y reducir las pérdidas y asegurar la recuperación y rehabilitación efectivas.

Lograr comprender que reduciendo el riesgo se logra comunidades desarrolladas es sumamente importante, y la academia debe asumir su rol fundamental.

Método y resultados

La ejecución y puesta en marcha de este trabajo de investigación, resultó exitosa gracias al apoyo y compromiso de la Dirección de Sede que aprobó el anteproyecto, remitiéndose luego a la Vicerrectoría de Investigación que también ha aprobado el trabajo, y se han desarrollado varias actividades, detalladas a continuación.

La sensibilización de los miembros de la comunidad educativa

Se realizó en los tres turnos participando en el turno mañana: 38, turno tarde: 23 y turno noche: 43 totalizando un total de 104 miembros de la comunidad educativa.

Estuvieron presentes directivos, docentes, personal no docente, administrativos y alumnos. Durante esta charla se ha procedido a responder consultas y dudas sobre la importancia de la Gestión y Reducción de riesgos.

También se ha procedido a entregar una biblioteca digital con más de 240 materiales informativos en formato digital, así como un libro Comunidad Educativa Segura. Guía para la implementación del Plan Institucional de Gestión y Reducción del Riesgo proveído por la Dirección Gral. de Gestión Social y Equidad Educativa del Ministerio de Educación y Cultura.

Curso de Seguridad Escolar (CUSE)

El CUSE se ha realizado los días 13, 14 y 15 de setiembre de 2016 en la UTIC Sede Fernando de la Mora sito en Atyrá casi Cptán Rivas de la citada ciudad del Departamento Central.

La Directora de Sede, Lic. Asunción Beatriz Figueredo, coordinó las actividades previas como envío de notas recibiendo el apoyo de varias personas como la Abog. Estela Maris Martínez Galván y Ada Blanco, quienes junto a la investigadora (Coordinadora Metodológica del mencionado curso) han realizado las acciones previas.

En total participaron 8 instituciones con 20 personas nominadas por sus autoridades que reunían el siguiente perfil requerido.

Califican como participantes para el curso: autoridades de educación, personal docente y administrativo de centros educativos, padres de familia, funcionarios públicos y de ONGs, cuya misión se relacione con la prevención y la mitigación del riesgo y con la preparación y la atención de emergencias en centros educativos (USAID/OFDA/LAC, 2013).

La distribución de los participantes por institución es como sigue.

Tabla 1. *Instituciones y cantidad de participantes*

N°	Instituciones	Cantidad de participantes
1	IPS – INGAVI	1 (uno)
2	Policía Nacional	1 (uno)
3	Secretaría de Emergencia Nacional	1 (uno)
4	UTIC	12 (doce)
5	SNPP	2 (dos)
6	Junta Nacional de Bomberos Voluntarios	1 (uno)

7	Instituto Superior de Educación “Dr. Raúl Peña”	1 (uno)
8	Intercool	1 (uno)
Total		20 (veinte)

Este curso no podría desarrollarse sin el apoyo de los instructores voluntarios de la Red Nacional de Gestión de Riesgos y Desarrollo del Paraguay, personas que donan su tiempo y a quienes se ha solicitado su apoyo para el desarrollo de las 10 (diez) lecciones, durante los tres días, así como la Dirección de Gestión Social y Equidad Educativa del MEC ha apoyado con la nominación de instructores.

También han contribuido con la provisión de los materiales: trabajo previo, material del participante, material de referencia y material de distribución para los participantes la Agencia Norteamericana USAID/OFDA.

La Secretaría de Emergencia Nacional (SEN), institución rectora de la Gestión y Reducción de Riesgos en nuestro país, es la responsable del CUSE y ha aportado útiles para los participantes, la convocatoria a los instructores y certificación correspondiente para los participantes que han aprobado el Curso e instructores titulares y adjuntos.

Varias instituciones han apoyado este curso y ellas son el Instituto Superior de Educación “Dr. Raúl Peña”, con su equipo de Gestión de Riesgos y equipamiento para la realización del Simulacro de evacuación, la Policía Nacional y Junta Nacional de Bomberos Voluntarios de Fernando de la Mora y de Limpio han apoyado para la realización del simulacro.

Cabe destacar que cada lección tiene una evaluación, basada en los objetivos de desempeño de cada lección.

Para la realización de la lección 9 y 10 se han formado grupos con los participantes que conformarían las brigadas.

Tabla 2. Conformación de Brigadas

Coordinador General: Asunción Figueredo	
<p>Brigada de Primeros Auxilios Y Rescate:</p> <p>Coordinador: Félix Ortigoza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inocencio Meza • Claudia Gaona • Laura Cabrera • Synthia Chamorro 	<p>Brigada de Incendio:</p> <p>Coordinador: Alexis Díaz Pita</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aldo Ferreira • Carlos Cabrera • Fabio Feltes • Eden López
<p>Brigada de Evacuación:</p> <p>Coordinador: Karina Benítez</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amilcar Maciel • Ramona Roa • Juan Armoa • Miguel Abadie 	<p>Brigada de Vigilancia</p> <p>Coordinador : Andrés Agüero</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estela Martínez • Jorge Ayala • Sergio Ozuna

Es destacable el apoyo de los voluntarios del Equipo de Gestión de Riesgos del Instituto Superior de Educación (ISE) Dr. Raúl Peña, para el entrenamiento de las brigadas.

Los aspectos positivos según la evaluación de los participantes se pueden mencionar algunos como: la colaboración de la parte educativa y funcionarios para la realización del Simulacro, las ganas y motivación de los integrantes, la experiencia y forma de captar la atención por parte de los instructores, experiencia adquirida entre otros.

Entre los aspectos a mejorar, según las personas que han evaluado de manera anónima el curso se tiene:

- En cuanto a lo negativo, como dije la falta de cultura de las personas que hay, me percaté además que faltó mucha educación al respecto.
- Falta más señalización y luces de emergencia.
- El aviso del simulacro afectó a que se tome con seriedad de parte de los participantes a ser evacuados ante el evento adverso...
- Al fin, esto es muy útil para concientizar a los mismos para correcta toma de decisiones, más concientización.
- Tomar más en serio el simulacro.

La coordinación local también realizó una evaluación final y encontró varios aspectos positivos a destacar así como aspectos a mejorar.

En cuanto a los desafíos para la UTIC, sede Fernando de la Mora, a partir de este curso son:

- Sensibilizar a los demás sectores de la institución, para un trabajo institucional en el tema de la educación para la GRD.
- La redacción final del Plan de seguridad institucional.
- La conformación de las brigadas de la UTIC – Fernando de la Mora.
- El equipamiento de la institución de todo lo que implica una institución segura.
- La provisión de los equipos para el simulacro como chalecos, conos, megáfonos y otros.
- El equipamiento con botiquines a cada piso.

- La señalización de las salidas de emergencia.
- La continuidad de este trabajo a nivel país.
- Conformar el Equipo de Gestión Institucional (EGI)
- Organizar a los miembros para la formación del Comité de Seguridad Institucional (brigadas).

Formación del Comité de Seguridad Institucional

El 29 de setiembre de 2016, en horas de la tarde, se realizó la primera jornada para la conformación del Comité de Seguridad Institucional. Estuvieron presentes 25 personas, miembros de la Comunidad Educativa.

En esta oportunidad se realizó una capacitación sobre: la importancia del Plan de Seguridad Institucional y la conformación de las brigadas.

Cabe destacar que un “Plan de Seguridad es el conjunto de acciones, guiadas por objetivo específicos, destinados a la reducción del riesgo así como a la preparación de la comunidad educativa, para responder adecuadamente a eventos adversos”. (USAID. 2013)

Además, se vio la necesidad de conformar un Comité de Seguridad Escolar, Equipo de Seguridad, Equipo de Gestión institucional (EGI) como lo sugiere el Plan Nacional de Educación para la Gestión del Riesgo. Se puede elegir el nombre que se crea conveniente y este grupo será responsable de la estrategia de reducción del riesgo y de la estrategia de respuesta para la atención de emergencias en cada institución educativa (MEC, 2011).

Las funciones básicas de este Comité son: establecer, dirigir, ejecutar y evaluar la organización, el desarrollo del plan, y responsabilizarse de todas las situaciones de emergencia que se presenten en el centro educativo las principales funciones de las brigadas que se conformarían en esta sede.

Taller de Capacitación de Brigadas

El viernes 17 de noviembre de 2016, se realizó el taller de capacitación para los miembros del Comité de Seguridad. El Objetivo general del taller fue: Entrenar a personas para actuar ante un

Evento Adverso (Emergencia o Desastre) y como objetivos específicos se tuvieron los siguientes:
a) Entrenar a las Brigadas de : Vigilancia, Evacuación, Rescate y Primeros Auxilios, Comunicación Psicosocial e Incendio, con sus miembros respectivos. b) Generar un ambiente concienciado en la prevención.

Tabla 3. *Función principal de las Brigadas. Diana Colmán*

Denominación	Función Principal
3.1- Evacuación	Guiar a las personas en las zonas seguras.-
3.2- Rescate y Primeros Auxilios	Rescatar a las personas atrapadas y brindar las primeras atenciones.-
3.3- Vigilancia	Cortar con el suministro de la energía eléctrica e inhabilitar los ascensores, etc.; clausurar el paso de entradas y salidas, evitando el ingreso a personas extrañas, a fin de no acontecer eventualidades u otro evento adverso.
3.4- Incendio	Apagar o evitar la propagación de el/los incendio/s.-
3.5- Comunicación Psicosocial	Asistir a las personas en las atenciones o contención emocional.

Principales acciones realizadas y a realizar:

- Conformación de las Brigadas.
- Capacitación de las Brigadas.
- Curso Taller de Primeros Auxilios Básicos.
- Taller de uso de Extintores.
- Completar el equipamiento Institucional: con más extintores, arena en el Estacionamiento y reserva de tanque de agua.-

- Prácticas periódicas calendarizadas; Simulacros: Parcial o Total.
- Determinar el lugar u oficina para los encuentros de los Coordinadores de las Brigadas.
- Completar las indumentarias por Brigada; discriminada por color.-
- Temas pendientes: elaborar el formato de Comunicación entre los miembros de las Brigadas y más capacitación por brigada.
- Se elaboró un listado de los posibles miembros que integrarán por Brigada; las copias del listado quedó en los archivos de la Dirección de Sede, en la cual se encargará de emitir una invitación dirigida a los que figuran en el mismo.

Taller de primeros auxilios

El día miércoles 21 de diciembre de 2016, en la sala de reunión 106 se llevó a cabo el taller de Primeros Auxilios Básicos a cargo del Lic. Volun. Guido Alonso, desarrolló primeramente el concepto de Primeros Auxilios. Han participado del encuentro 19 personas de distintos departamentos. El taller se realizó de 14:15 a 16:00 h.

Primeramente se desarrolló el concepto de primeros auxilios, haciendo uso de la indagación previa que realizó a través de la técnica torbellino de ideas y apoyado en su diapositiva.

Seguidamente se hizo hincapié a los elementos con los cuales se debe contar para apoyar a una persona herida o accidentada, considerando que la protección personal es imprescindible y que muchas veces no nos damos cuenta que estamos con una herida, minúscula e invisible; y por ese lugar se puede contraer enfermedades muy graves como el SIDA.

En caso de no contar con estos elementos se puede improvisar usando bolsas de polietileno y pañuelos como tapabocas.

También explicó el profesional la importancia de conocer los primeros auxilios básicos en caso de una emergencia, tomar el liderazgo y encomendar las tareas a realizar, a cada persona que se acerque al lugar y hacerse algunas preguntas claves.

Ante una persona herida o desmayada aplicar dos procedimientos fundamentales:

- Nivel de Conciencia: preguntar nombre, edad, domicilio, etc.

- Aplicar el CAB, por sus siglas en inglés.
 - o C = circulación

 - o A = Abrir vías aéreas

 - o B = Buscar Respiración.

Para la búsqueda de la respiración se debe detectar el pulso. Se realizó la práctica de la palpación del pulso en diversas partes del cuerpo. Se ha realizado la aplicación del CAB entre los participantes. Seguidamente se procedió al desarrollo de la Evaluación y manejo de situaciones de emergencias ante dos escenarios:

- Atragantamiento: y cómo el socorrista debe colocarse detrás de la persona atragantada y con los brazos por sobre el estómago realizar una presión bastante fuerte como para provocar el vómito y la expulsión del objeto que ocasionó el atragantamiento.

- Una persona que sufrió un paro cardiaco: y cómo se debe colocar el socorrista en posición para aplicar la Técnica de respiraciones artificiales y compresiones torácicas. (R.C.P.)
 - o Arrodillarse, cuidar que la espalda y los brazos estén en la postura correcta, según imagen 3.

 - o Realizar la presión cuidando que la profundidad sea: en adultos y niños de 5 cm y bebés de 4 cm.

 - o En niños menores de 8 años se debe realizar la presión con una sola mano y en lactantes con los dedos.

- Inmovilización de persona golpeada, para ello muestra el disertante cómo construir un collarín de cartón, y que en ocasiones se debe cortar con las manos, pues no siempre se cuenta con tijeras y cómo sujetar con cinta de embalar.

Se procedió a realizar algunas demostraciones con los participantes.

Taller de uso de extintor

El taller inicia dando una explicación sobre el concepto de incendio y los elementos que se requieren para iniciar el fuego.

Incendio. El surgimiento de un incendio implica que la ocurrencia de fuego fuera de control, con riesgo para los seres vivos, las viviendas y cualquier estructura. El uso del extintor solo debe ser cuando inicia el fuego, nunca se apagará el fuego de grandes proporciones. Para estos casos se debe recurrir a los bomberos.

Los elementos para que se produzca el fuego debe contarse son calor, combustible pertinente y oxígeno.

Extintor. Es un aparato que contiene un agente extintor del fuego, el cual puede ser proyectado y dirigido sobre el fuego por la acción de una presión interna, destinado a sofocar un fuego incipiente o controlado hasta la llegada de personal especializado, nunca deben utilizarse para fuegos muy grandes, ya que con un extintor no sería suficiente (Expower, 1984).

Seguidamente explica sobre los tipos de extintores que son como sigue.

Tipo y clasificación de los extintores. Los extintores son elementos portátiles destinados a la lucha contra fuegos incipientes, o principios de incendios, los cuales pueden ser dominados y extinguidos en forma breve.

Los extintores más comunes, y su clasificación según la clase de fuego para los cuales resultan aptos se ofrece a continuación.

Extintores de agua. El agua es un agente físico que actúa principalmente por enfriamiento, por el gran poder de absorción de calor que posee, y secundariamente actúa por sofocación, pues el agua que se evapora a las elevadas temperaturas de la combustión, expande su volumen en aproximadamente 1671 veces, desplazando el oxígeno y los vapores de la combustión. Son aptos para fuegos de la clase A. No deben usarse bajo ninguna circunstancia en fuegos de la clase C, pues el agua corriente con el cual están cargados estos extintores conduce la electricidad.

Extintores de espuma (AFFF). Actúan por enfriamiento y por sofocación, pues la espuma genera una capa continua de material acuoso que desplaza el aire, enfría e impide el escape de vapor con la finalidad de detener o prevenir la combustión. Si bien hay distintos tipos de espumas, los extintores más usuales utilizan AFFF, que es apta para hidrocarburos. Estos extintores son aptos para fuegos de la clase A y fuegos de la clase B.

Extintores de dióxido de carbono. Debido a que este gas está encerrado a presión dentro del extintor, cuando es descargado se expande abruptamente. Como consecuencia de esto, la temperatura del agente desciende drásticamente, hasta valores que están alrededor de los -79°C , lo que motiva que se convierta en hielo seco, de ahí el nombre que recibe esta descarga de "nieve carbónica". Esta niebla al entrar en contacto con el combustible lo enfría. También hay un efecto secundario de sofocación por desplazamiento del oxígeno. Se lo utiliza en fuegos de la clase B y de la clase C, por no ser conductor de la electricidad. En fuegos de la clase A, se lo puede utilizar si se lo complementa con un extintor de agua, pues por sí mismo no consigue extinguir el fuego de arraigo. En los líquidos combustibles hay que tener cuidado en su aplicación, a los efectos de evitar salpicaduras.

Extintores de Polvo químico seco triclase ABC. Actúan principalmente químicamente interrumpiendo la reacción en cadena. También actúan por sofocación, pues el fosfato monoamónico del que generalmente están compuestos, se funde a las temperaturas de la combustión, originando una sustancia pegajosa que se adhiere a la superficie de los sólidos, creando una barrera entre estos y el oxígeno. Son aptos para fuegos de la clase A, B y C.

Extintores a base de reemplazantes de los halógenos (Haloclean y Halotron I). Actúan principalmente, al igual que el polvo químico, interrumpiendo químicamente la reacción en cadena. Tienen la ventaja de ser agentes limpios, es decir, no dejan vestigios ni residuos, además de no ser conductores de la electricidad. Son aptos para fuegos de la clase A, B y C.

Extintores a base de polvos especiales para la clase D. Algunos metales reaccionan con violencia si se les aplica el agente extintor equivocado. Existe una gran variedad de formulaciones para combatir los incendios de metales combustibles o aleaciones metálicas. No hay ningún agente extintor universal para los metales combustibles, cada compuesto de polvo seco es efectivo sobre ciertos metales y aleaciones específicas. Actúan en general por sofocación, generando al aplicarse una costra que hace las veces de barrera entre el metal y el aire. Algunos también absorben calor, actuando por lo tanto por enfriamiento al mismo tiempo que por sofocación. Son solamente aptos para los fuegos de la clase D.

Extintores a base de agua pulverizada. La principal diferencia como los extintores de agua comunes, es que poseen una boquilla de descarga especial, que produce la descarga del agua en finas gotas (niebla), y que además poseen agua destilada. Todo esto, los hace aptos para los fuegos de la clase C, ya que esta descarga no conduce la electricidad. Además tienen mayor efectividad que los extintores de agua comunes, por la vaporización de las finas gotas sobre la superficie del combustible, que generan una mayor absorción de calor y un efecto de sofocación mayor (recordar que el agua al vaporizarse se expande en aproximadamente 1671 veces, desplazando oxígeno). Son aptos para fuegos de la clase A y C (ibid).

Luego de la presentación teórica se procedió a simular un inicio de incendio y la práctica correspondiente del correcto uso del extintor.

Conclusión

Al culminar este trabajo de investigación acción se puede afirmar que se ha logrado cumplir con el objetivo general del trabajo, pues se han propiciado actividades que permitieron el desarrollo de las principales acciones de la Gestión de Riesgos de Desastres en la UTIC – Fernando de la Mora tales como: el manejo de conceptos básicos tales como vulnerabilidad, amenaza, riesgo, recursos, plan de seguridad institucional, resiliencia entre otros.

Las acciones prioritarias en la capacitación del recurso humano sobre la GRD fueron: Charlas de sensibilización realizada en los tres turnos y para los distintos miembros de la Comunidad Educativa, un Curso de Seguridad Escolar apoyados por la Secretaría de Emergencia Nacional, Ministerio de Educación y Cultura, Policía Nacional, Junta Nacional de Bomberos de Fernando de la Mora y Limpio que permitió la Capacitación de veinte personas; tanto de la UTIC como miembros de la Comunidad, Taller de Formación del Comité de Seguridad donde las personas se han comprometido a seguir apoyando el trabajo que proyecte a la Seguridad Institucional, Taller de Capacitación para brigadas donde las personas miembros del Comité han iniciado el Plan de Seguridad Institucional y se han detectado las principales vulnerabilidades y amenazas de la Sede, Taller de Primeros Auxilios donde se han practicado acciones concretas para apoyar a las personas en riesgo y Taller de Uso de Extintores donde se ha practicado el uso del extintor.

La sensibilización sobre la GRD a las autoridades y docentes de la UTIC – Fernando de la Mora, se ha realizado con las diversas actividades mencionadas y entrega de materiales bibliográfico impreso y en formato digital.

El desarrollo de las capacidades sobre la GRD a los miembros de la institución se irá evidenciando con el tiempo, realizando simulaciones y simulacros por lo menos una vez al año, donde se pondrán en práctica los conocimientos adquiridos en cuanto al uso de extintor o primeros auxilios básicos.

Se ha realizado un plan de acciones a corto, mediano y largo plazo en cuanto a la GRD en la Sede Fernando de la Mora y basados a las situaciones vividas en los talleres y curso realizadas

Recomendaciones

Al culminar este trabajo se puede recomendar que este tipo de investigación acción pueda ser desarrollada en todas las Sedes de la UTIC, de tal forma a evidenciar las principales debilidades y amenazas pero al mismo tiempo reconocer los recursos disponibles.

Otra recomendación, principalmente propuesto por los participantes es que prosigan los talleres de formación, con los demás miembros para que se pueda seguir fortaleciendo las capacidades.

Referencias

Durston, J. y Miranda, F. (2002). *Experiencias y metodología de la investigación participativa*. Recuperado de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/6023>

Expower (1984). *Que es un extintor anti incendios*. Recuperado de <http://www.expower.es/extintor-fuego.htm>.

Ministerio de Educación y Cultura (2011). *Plan Nacional de Educación para la Gestión de Riesgos*.

ONU (2015). *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo. 2015-2030*. Recuperado de Obtenido de https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf

REDULAC/RRD (2011). *Red de universitarios de América Latina y el Caribe para la gestión y la reducción de riesgos de emergencias y desastres*. Recuperado de <http://redulacrrd.org/nosotros/quienes-somos/>

SEN (2014). *Política Nacional de Gestión de Riesgos*. Recuperado de <http://www.sen.gov.py/pagina/60-marco-legal.html>

UNISDR (2015). *Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres*. Recuperado de <https://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2015/en/home/>

USAID/OFDA/LAC (2013). *Material de Referencia. Curso de Seguridad Escolar*. Costa Rica: Oficina de OFDA.

