

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARRERA DE ENFERMERÍA

Tesis para optar por el grado académico de

Licenciatura en Enfermería

CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS EN PRIMEROS

AUXILIOS Y MANEJO DE DESASTRES NATURALES EN EL

PERSONAL DOCENTE Y ADMINISTRATIVO

RELACIONADO ACCIDENTES, EN EL LICEO REGIONAL

DE FLORES EN HEREDIA, EN EL PERÍODO DE MAYO

2016.

SUSTENTANTE

KEVIN ANTONIO VÍQUEZ VILLEGAS

SAN JOSÉ, 2017

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	xii
AGRADECIMIENTOS.....	xiv
CAPÍTULO I.....	1
1.1 Planeamiento del problema.....	2
1.1.1 Antecedentes del problema.....	2
1.1.2 Delimitación del problema	7
1.1.3 Descripción del problema.....	7
1.1.4 Justificación	9
1.2 Redacción del problema.....	10
1.3 Objetivo general de la investigación.....	10
1.3.1 Objetivos específicos	10
1.4 Alcances y limitaciones	11
1.4.1 Alcances.....	11
1.4.2 Limitaciones	11
CAPÍTULO II.....	12
MARCO TEÓRICO	12
2.1 Contexto histórico.....	13
2.1.1 Recapitulación acerca del desarrollo del sistema de salud en relación con el problema de investigación	13
2.2 Contexto teórico-conceptual	14

2.2.1 Concepto de salud	14
2.2.2 Conocimiento	15
2.2.3 Prácticas	16
2.2.4 Primeros auxilios.....	16
2.2.4.1 Tipos de accidente.....	19
2.2.4.2 Triage	20
2.2.4.3 Asfixia.....	22
2.2.4.4 Reanimación cardiopulmonar	23
2.2.4.5 Hemorragia.....	24
2.2.4.6 Quemaduras.....	25
2.2.4.7 Esguinces, luxaciones y fracturas.....	27
2.2.4.8 Trauma de cráneo	29
2.2.4.9 Convulsiones	30
2.2.5 Desastres naturales	31
2.2.5.1 Clasificación de desastres naturales	31
2.2.5.2 Sismicidad: temblores y terremotos	31
2.2.5.3 Vulcanismo.....	32
2.2.5.4 Inundaciones.....	33
2.2.5.5 Prevención ante los desastres naturales.....	34
2.2.6 Gestión de riesgos	35
2.2.7 Amenazas y vulnerabilidades.....	36
2.2.7.1 Amenazas	36

2.2.7.2 Vulnerabilidad.....	36
2.2.7.3 Amenazas y vulnerabilidades del cantón de Flores	37
2.2.8 Planeamiento en la atención de riesgos en los centros educativos.....	38
2.2.9 Teoría de Martha Rogers.....	39
CAPÍTULO III	42
MARCO METODOLÓGICO	42
3.1 Tipo de investigación.....	43
3.2 Área de estudio	43
3.2.1 Población.....	43
3.2.2 Muestra.....	44
3.2.3 Unidades de análisis u objetos de estudio	44
3.2.4 Criterios de inclusión	44
3.2.5 Criterios de exclusión.....	44
3.2.6 Fuentes de información	45
3.2.6.1 Fuentes primarias	45
3.2.6.2 Fuentes secundarias.....	45
3.2.7 Identificación, descripción y relación de variables	45
3.3 Definición conceptual, operativa e instrumental de variables	47
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	55
CAPÍTULO IV	56
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	56
Guía de observación de amenazas y vulnerabilidades de Liceo Regional de Flores..	57

I Parte. Información general de la institución	57
II Parte. Análisis a nivel externo de la institución.....	58
III Parte. Análisis a nivel interno de la institución.....	60
a) Condiciones estructurales de la edificación	60
b) Condiciones no estructurales de la edificación.....	61
CAPÍTULO V	140
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	140
5.1 Conclusiones	141
5.2 Recomendaciones	142
ANEXOS.....	149

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadros	Título	Página
Cuadro N°1	Distribución porcentual de trabajadores(as) del Liceo Regional de Flores, según rango de edad, San Joaquín de Flores, Heredia Mayo, 2016.....	68
Cuadro N°2	Distribución porcentual de trabajadores(as) del Liceo Regional de Flores, según puesto laboral, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	70
Cuadro N°3	Distribución porcentual de trabajadores(as), según conocimiento en el término de triage, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	73
Cuadro N°4	Distribución de trabajadores(as), según conocimiento en signos de hemorragia, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	84
Cuadro N°5	Distribución de trabajadores(as), según conocimiento en las acciones para controlar una hemorragia San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	86
Cuadro N°6	Distribución de trabajadores(as), según conocimiento en las acciones para tratar una quemadura San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	88
Cuadro N°7	Distribución de trabajadores(as), según conocimiento en las acciones posteriores una quemadura San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	92
Cuadro N°8	Distribución de trabajadores(as), según conocimiento en las acciones para atender un esguince, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	100

Cuadro N°9	Distribución de trabajadores(as), según conocimiento en las acciones para atender una fractura, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	102
Cuadro N°10	Distribución de trabajadores(as), según conocimiento en los síntomas de un trauma cerebral San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	104
Cuadro N°11	Distribución de trabajadores(as), según conocimiento en la atención de un trauma cerebral, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo,2016.....	106
Cuadro N°12	Distribución de trabajadores(as), según conocimiento en la sintomatología de una convulsión, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	108
Cuadro N°13	Distribución de trabajadores(as), según conocimiento en la atención de una convulsión, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	110
Cuadro N°14	Distribución de trabajadores(as), según conocimiento sobre factores generadores de sismos o terremotos San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	114
Cuadro N°15	Distribución de trabajadores(as), según conocimiento en la actuación ante una inundación, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	120
Cuadro N°16	Distribución de trabajadores(as), según conocimiento en las medidas para proteger la salud ante una erupción de ceniza volcánica, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	122

Cuadro N°17	Distribución de trabajadores(as), según conocimiento en las situaciones de vulnerabilidad latente en el Liceo Regional de Flores, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	128
Cuadro N°18	Distribución de trabajadores(as), según conocimiento en amenazas internas del Liceo Regional de Flores, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	130
Cuadro N°19	Distribución de trabajadores(as), según conocimiento en amenazas externas del Liceo Regional de Flores, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	132
Cuadro N°20	Distribución de emergencias o desastres naturales ocurridas en el último año en el Liceo Regional de Flores, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	138

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico	Título	Página
Gráfico N° 1	Distribución porcentual de trabajadores(as) del Liceo Regional de Flores, según sexo, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	66
Gráfico N° 2	Distribución porcentual de trabajadores(as) del Liceo Regional de Flores que han recibido capacitación en el manejo de desastres naturales y atención en primeros auxilios, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	71
Gráfico N° 3	Distribución porcentual de trabajadores(as), según conocimiento en la clasificación por colores de triage, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	75
Gráfico N° 4	Distribución porcentual de trabajadores(as), según conocimiento en la causa más común de asfixia, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	76
Gráfico N° 5	Distribución porcentual de trabajadores(as), según conocimiento de la función de la maniobra de Heimlich, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	78
Gráfico N° 6	Distribución porcentual de trabajadores(as), según conocimiento en la aplicación de la reanimación cardiopulmonar, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	80
Gráfico N° 7	Distribución porcentual de trabajadores(as), según conocimiento en la secuencia de aplicación de la reanimación cardiopulmonar, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	82

Gráfico N° 8	Distribución porcentual de trabajadores(as), según conocimiento clasificación de quemaduras San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	90
Gráfico N° 9	Distribución de trabajadores(as), según conocimiento del concepto de esguince San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	94
Gráfico N° 10	Distribución porcentual de trabajadores(as), según conocimiento del concepto de luxación, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	96
Gráfico N° 11	Distribución porcentual de trabajadores(as), según conocimiento del concepto de fractura, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	98
Gráfico N° 12	Distribución porcentual de trabajadores(as), según conocimiento del protocolo de emergencia ante un desastre natural, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	112
Gráfico N° 13	Distribución porcentual de trabajadores(as), según conocimiento en la acción primaria ante un sismo como persona responsable de un grupo, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016	116
Gráfico N° 14	Distribución de trabajadores(as), según conocimiento en la causa principal de inundaciones, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	118
Gráfico N° 15	Distribución porcentual de trabajadores(as), según conocimiento del concepto de amenaza, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	124

Gráfico N° 16	Distribución porcentual de trabajadores(as), según conocimiento del concepto de vulnerabilidad San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	126
Gráfico N° 17	Distribución de trabajadores(as), según interés de ser parte de una comisión de emergencias en la institución, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	134
Gráfico N° 18	Distribución porcentual de trabajadores(as), según las funciones de una comisión de emergencias en la institución, San Joaquín de Flores, Heredia, Mayo, 2016.....	136

DEDICATORIA

En primer lugar, me gustaría dedicarle esta investigación a Dios, por ser el que iluminó cada paso durante toda mi carrera, el que me permitió aprender y crecer no solo como profesional, sino también como persona; ayudándome a valorar lo importante y valioso que es la salud y la vida, así mismo respetar y brindarles alivio a todos mis pacientes.

Por otra parte, a mis padres Yesenia Villegas Gonzales y Marco Víquez Monge, por ser el tesoro más grande que la vida me regaló, los cuales durante este largo proceso y toda mi vida han sido mi soporte, mi apoyo y mi pañuelo de lágrimas, enseñándome que en la vida si se lucha con el corazón se logran grandes cosas.

A mi hermana María Víquez Villegas por demostrarme cada día, que en la vida no existe limitaciones para triunfar y ser felices, de la misma manera a todo el resto de mi familia, que han demostrado que una familia unida puede superar cualquier obstáculo que la vida presente y más cuando el amor que existe entre todos es más grande que los problemas.

A mis grandes amigas Joselyn Rosales Serrano, María Ulate Martínez, Karina Solano Murillo y Sandy Sánchez Chinchilla que durante todos estos años de universidad la vida nos unió por algún motivo y hemos cultivado una amistad de las que perduran en el corazón.

Así mismo, mi agradecimiento a María Villegas Méndez, Natalia Vargas Zumbado y Giulian Arias Hidalgo por sus palabras de aliento y apoyo en los momentos más difíciles en este proceso de formación.

Por último, dedicarle mi investigación a todos(as) aquellos(as) estudiantes que mi trabajo le va servir como guía para que su conocimiento se vea enriquecido y así les permita crecer día con día en su profesión.

¡Muchas Gracias!

Kevin Víquez Villegas

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por permitirme concluir una etapa más en mi vida, en la cual mi futuro está en la dirección de ayudar al prójimo, por darme sabiduría e iluminación en todos esos momentos en los que el intercedió por mí para curar al enfermero.

A todos esos instructores clínicos que pasaron durante toda mi carrera, en especial a la M.Sc. Jéssica Vargas Pereira transmitir todo su conocimiento en el arte de ser enfermero, por enseñarme es una profesión de amor, donde nuestro objetivo es brindar un servicio humanizado.

A mi tutora y amiga M.Sc. Maricruz Pérez Retana, por guiarme en esta investigación, enseñarme que cada paso que se hace en la vida hay que ponerle el máximo esfuerzo, por su paciencia a todas mis dudas y por darme ánimos, que con una sonrisa en el rostro se puede lograr grandes cosas.

A todo el personal del Liceo Regional de Flores que participaron en este proceso de investigación, en especial a la Licda. Dora Guzmán Vargas, por todo el apoyo y ayuda para facilitarme desarrollar este trabajo en el centro educativo.

CAPÍTULO I

MARCO CONTEXTUAL

1.1 Planeamiento del problema

1.1.1 Antecedentes del problema

Antecedentes Internacionales

Dettmer¹ en su artículo: “Educación y desastres: reflexiones sobre el caso de México” realizado en el Distrito Federal en el año 2002, tuvo como objetivo analizar el papel del sistema educativo formal en el desarrollo de una cultura de la protección civil y la prevención de desastres en México.

En este ensayo se utilizó una metodología descriptiva, en la cual se utiliza un enfoque teórico para estudio de desastres naturales y aquellos provocados por el hombre, además se hace una discusión sobre los nexos y las relaciones entre desastres, cultura y educación, también se revisan las acciones de protección civil llevadas a cabo en México a partir de los sismos de 1985, y por último se plantean algunas propuestas y sugerencias específicas para mejorar la contribución en el sistema educativo formal para promover una cultura de protección y prevención de desastres en México.

El ensayo de Dettmer¹ menciona que se debe crear una educación con una cultura donde se dé énfasis a la protección civil y la prevención de desastres naturales en México, ya que se afirma que estos desastres van a ir en aumento a lo largo de los años.

Cazull et al² en su investigación realizada en el 2007 en la Habana en Cuba titulada: “Enseñanza de los primeros auxilios a escolares de cuarto y noveno grados”, con su objetivo de diseñar un programa para la enseñanza de los primeros auxilios a escolares de cuarto a noveno grados.

El estudio se realizó de manera descriptiva y transversal en las escuelas de municipio de Guantánamo, utilizando una muestra de 2292 estudiantes (274 de cuarto grado, 411 de

quito, 407 de sexto, 435 de séptimo, 385 de octavo y 380 de noveno grado) y 300 estudiantes de ambos niveles de educación, en los cuales utilizaron como metodología análisis documental, entrevistas, encuestas, criterios de expertos y análisis descriptivos.

Los resultados de la investigación mostraron que los escolares estudiados predominan el desconocimiento antes las situaciones de emergencia, por lo cual el programa propuesto en la investigación menciona que está estructurado de manera que los estudiantes al concluir su primaria, puedan asumir conductas adecuadas antes las principales causas de mortalidad extrahospitalaria².

Tenorio et al³ realizó una investigación en Colombia en el año 2009 titulada: “Efectividad de intervenciones educativas en primeros auxilios”, en la cual su objetivo principal fue evaluar la efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimiento en primeros auxilios con los estudiantes de enseñanza media.

Este estudio fue cuasi experimental donde se buscaba evaluar el efecto de la intervención educativa de manera universal, en la cual se utilizaron dos instituciones de carácter público ubicada una en la zona urbana y otra en la zona rural, seleccionando una muestra de 72 estudiantes de 9 y 10 en ambos de colegio, aplicando un cuestionario de 28 preguntas de opción múltiple con una única respuesta.

En los resultados la investigación recalca que ambos colegios si presentan conocimientos correctos sobre temas básicos en primeros auxilios, pero, aun así, se debe implementar un programa de educación basado en ese tema que ayude a fomentar un aprendizaje continuo para la población a la que se le está implementando, así mismo tomando en cuenta que la ayuda del personal docente y administrativo es la clave para que dicho programa funcione con efectividad³.

Cardona et al⁴ realizó una investigación sobre: “Construcción y evaluación de una escala sobre conocimientos en primeros auxilios en estudiantes de educación media Medellín-Bello”, en el año 2014 en Colombia, la cual tuvo como objetivo principal diseñar una escala sobre conocimientos en primeros auxilios y analizar su puntaje en estudiantes de decimo y undécimo año.

Cardona et al⁴ realizó un estudio descriptivo transversal en 445 estudiantes seleccionados mediante un muestreo probabilístico a los cuales se les aplicó una encuesta, la totalidad de estudiantes de decimo y undécimo son de dos instituciones educativas de Bello y dos de Medellín.

En los resultados finales en la investigación de Cardona mostraron que se encuentra una insatisfacción de conocimientos en el tema de primeros auxilios evidenciando la importancia de formular e implementar programas de educación, información y comunicación en salud acorde al perfil que tenga cada persona⁴

Alba⁵ en su artículo publicado en España en el año 2015 titulado: “Primeros auxilios dirigidos al personal docente del ámbito escolar”, tenía como objetivo primordial fomentar el conocimiento en primeros auxilios en el personal de la institución educativa elegida.

Este estudio fue cuasi experimental, sin aleatorización, contándose con una población de 23 docentes con una muestra de 15 de ellos que se ofrecieron voluntariamente, a los cuales se les aplicó un cuestionario para poder medir el conocimiento que tenían sobre el tema de primeros auxilios.

Se puede afirmar que los docentes presentaban grandes deficiencias en conocimiento en el tema de primeros auxilios, pero aun así se mostró gran participación de los mismos, ya que la muestra fue elegida voluntariamente⁵.

Pérez⁶ en el 2016 en su estudio: “Gestión del riesgo en una institución educativa de la ciudad San José de Cúcuta, Colombia”, que tenía como objetivo principal identificar y evaluar el nivel de riesgo en que está expuesta la comunidad educativa a partir del análisis de vulnerabilidad y amenazas.

Pérez utilizó un enfoque descriptivo donde se emplea una metodología para la implementación del plan escolar de emergencias en el Instituto Técnico Mercedes Abrego, en el cual se llevó a cabo en primera instancia un diagnóstico de la situación actual de la institución educativa, para luego realizarse una inspección de áreas para identificar los recursos físicos, humanos y tecnológicos utilizados por la institución para la atención de desastres.

Pérez concluyó en su investigación que la institución no contaba con una estructura adecuada para el manejo de emergencias, no se presentaba brigadas de emergencias capacitadas para la atención de una posible urgencia que necesitara de atención inmediata y oportuna⁶.

Antecedentes Nacionales

Araya⁷ realizó una investigación en el 2006 titulada: “Diagnóstico de necesidades de capacitación en maniobras básicas de primeros auxilios y manejo de situaciones de desastre al personal docente, administrativo y estudiantil del Colegio Bilingüe de Palmares”, la cual tenía como objetivo elaborar un diagnóstico sobre las necesidades que presentaba la institución en cuanto la capacitación del personal docente, administrativo y

estudiantil en maniobras de primeros auxilios y manejo adecuado de situaciones de desastres.

En esta investigación se presentó un enfoque mixto la cual contaba con una población de 1843 estudiantes y una muestra de 685 estudiantes, a los cuales se le aplicó una entrevista a profundidad, entrevista enfocada y el análisis de contenido por medio de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, de esa forma haciendo la recolección de la información.

Araya⁷ concluyó que existe una gran preocupación por parte de la población en estudio sobre las deficiencias que presentan en cuanto al conocimiento en temas emergencias, aun así, hay un gran interés por recibir capacitación y preparar la infraestructura y material humano para estar listos a enfrentar cualquier eventualidad que se presente.

Cunningham y Guerrero⁸ realizaron una investigación en el año 2008 titulada: “Taller de capacitación en primeros auxilios básicos, dirigido a personal docente y administrativo, del centro educativo Santa Mónica School”, en la cual tenían como objetivo impartir un taller en cual se pudiera capacitar al personal docente y administrativo de la institución sobre el tema de primeros auxilios.

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo de tipo transversal descriptivo la población y la muestra fueron iguales de 20 personas, ya que el universo que presentaba era muy pequeño.

Cunningham y Guerrero⁸ concluyeron que la institución presenta una adecuada infraestructura, además de eso 20% de la población estudiada tenían claro conceptos básicos en primeros auxilios y otro 10% conocían como activar el sistema de alerta ante

alguna emergencia, aun así, hay muchas mejoras en cuanto aprendizaje de primeros auxilios que se tienen que fomentar.

Mora⁹ por su parte realizó un estudio en San José en el 2008, en cual se basó en crear un perfil laboral en la Comisión Nacional de Emergencias y la Cruz Roja, el estudio llevó el nombre de: “Diseño de una propuesta de perfil laboral del profesional de enfermería en la atención de la comunidad y usuarios sometidos a situaciones de crisis, relacionado con desastres naturales”, su objetivo se basaba en poder enfatizar la importancia de un profesional de enfermería en ese ámbito de la atención en desastres naturales.

En el trabajo realizado por Mora⁹ se utilizó una naturaleza de estudio mixta, por lo que le permite medir las variables y al mismo tiempo desarrolla aptitudes y fortalezas que deben tener los profesionales en enfermería dándole significado a las cosas a partir de la interacción de los actores que son intervenidos.

Mora⁹ en su trabajo logra concluir que la labor del profesional en enfermería se encuentra bien definidas en cuanto la atención ante un desastre, pero aun así no se pueden quedar fijas sin tener progreso alguno, ya que, al transcurrir del tiempo y el avance tecnológico, el aporte de enfermería puede ir aumentando beneficiosamente.

1.1.2 Delimitación del problema

En la investigación se utilizó una población de 102 personas con una muestra de 90 trabajadores del Liceo Regional de Flores en San Joaquín de Flores en Heredia, en el periodo de mayo del año 2016

1.1.3 Descripción del problema

Actualmente nuestro país se encuentra en un cambio constante en su entorno, acontecimientos naturales afectan a la población en general, causando daños físicos en la

salud, lo que provoca en algunas ocasiones situaciones de alerta que ameritan actuaciones prontas de los y las profesionales para proteger la integridad de las personas, minimizando el riesgo en la salud y proporcionando ayuda.

En el Liceo Regional de Flores los y las estudiantes permanecen la mayor parte del día en la institución, lo que puede aumentar la incidencia de que les ocurra un acontecimiento que atente contra la salud de los mismos. Es importante tomar en cuenta que durante el horario lectivo los menores que asisten a dicha institución se encuentran bajo responsabilidad del personal docente y administrativo, quienes tienden a centrarse en sus funciones específicas a su rol y en situaciones emergentes en salud, no conociéndose en este centro educativo la preparación que poseen estos para atender de un escenario de urgencia o desastre.

La Organización Mundial de la Salud¹⁰ en el año 2005 refiere que un accidente es un acontecimiento que se puede prevenir, puesto que posee un gran potencial de generar una lesión, por lo tanto, el entorno del Liceo es considerado un factor de riesgo por la sobrepoblación estudiantil que asiste ya que para el año 2016 datos contribuidos por Licda. Dora Guzmán Vargas orientadora de la institución aporta que el centro educativo contabiliza un total de 1468 estudiantes.

El conocimiento básico que pueda tener un educador o un administrativo ante una situación de emergencia llevado a la práctica idóneamente, así mismo, como las coordinaciones pertinentes de cómo atender un desastre, sin lugar a duda puede generar un gran cambio entre salvarle la vida a una persona, como evitar lesiones más graves y a largo plazo.

1.1.4 Justificación

Los accidentes o la exposición a una catástrofe natural, es un proceso por el cual no hay preparación, son considerados como eventos inesperados que afectan a la población en general. El problema no se centra en cuándo o en dónde se van a presentar dichos eventos, el problema recae en nivel de conocimiento y preparación que se tiene para poder enfrentar los hechos que atentan contra la salud.

Costa Rica es considerado uno de los países con alta incidencia en sismología según el Observatorio vulcanológico y sismológico de Costa Rica (OVSICORI)¹¹, datos registrados por dicha institución contabilizan una cantidad de 853 sismos en un periodo de tiempo del 2010 hasta la fecha, aumentando así la prevalencia de desastres naturales y mostrando con mayor seguridad que nuestro país presenta un riesgo latente que en cualquier momento ocurra una emergencia nacional.

Una emergencia en Costa Rica es fácil de atender cuando la población total de una institución es reducida, pero la preocupación se acrecienta cuando en un lugar hay una cantidad abundante de personas, como lo son los centros educativos. El manejo que se puede brindar es más complejo, aumentando su dificultad y la responsabilidad por tener personas menores de edad, añadiendo que no se conoce que tan preparados se encuentren en las escuelas o colegios para atender un evento natural.

El manejo de desastre naturales en las instituciones educativas es complejo por su afectación a toda la institución, más que no se conoce la capacitación que tienen los docentes y los administrativos para solucionar los problemas, pero uno de los inconvenientes que se le puede sumar a todo esto, son los accidentes que se pueden presentar individualmente conocido como aquellas circunstancias simples que afectan la

salud, como una caída, una fractura, o muchas veces poniendo en riesgo la vida del estudiante.

La atención inmediata de una emergencia en los centros educativos, va ser responsabilidad en primera instancia por los educadores y personas administrativas del lugar. Por lo cual es importante que los y las colaboradores de la institución se encuentren capacitados para atender cualquier circunstancia que afecte la vida de los y las estudiantes, pero, no se ha demostrado que su conocimiento en el tema y en las prácticas que se realizan sean las más adecuadas, por lo cual dejar en evidencia esa problemática permitirá brindarle a la institución recomendaciones adecuadas posterior al estudio.

1.2 Redacción del problema

¿Cuáles son los conocimientos y prácticas en primeros auxilios y manejo de desastres naturales en el personal docente y administrativo relacionado con accidentes en el Liceo Regional de Flores en Heredia, en el período de mayo 2016?

1.3 Objetivo general de la investigación

Determinar el conocimiento y prácticas en primeros auxilios y manejo de desastres naturales en el personal docente y administrativo relacionado con accidentes en el Liceo Regional de Flores en Heredia, en el período de mayo 2016.

1.3.4 Objetivos específicos

- Caracterizar al personal docente y administrativo del Liceo Regional de Flores en aspectos laborales, en San Joaquín de Flores Heredia, en el período de mayo 2016.
- Identificar el conocimiento en primeros auxilios y manejo de desastres naturales que posee el personal docente y administrativo del Liceo Regional de Flores, en San Joaquín de Flores Heredia, en el período de mayo 2016.

- Describir las prácticas en primeros auxilios y manejo de desastres naturales que conoce el personal docente y administrativo del Liceo Regional de Flores, en San Joaquín de Flores Heredia, en el período de mayo 2016.
- Identificar los accidentes asociados a las emergencias ocurridas en el Liceo Regional de Flores, en San Joaquín de Flores Heredia, en el período de mayo 2016.

1.4 Alcances y limitaciones

1.4.4 Alcances

Se proporcionará un grupo de trabajo y un perfil específico en el cual el personal que se encuentre a cargo de enfrentar una emergencia, pueda brindar un trabajo eficaz y eficiente.

Se brindarán recomendaciones al personal de la institución sobre los instrumentos necesarios para la atención de una emergencia o un desastre, y así mismo se proporcionará información sobre cómo utilizar los materiales.

1.4.5 Limitaciones

Los horarios de los educadores dificultan la recolección de los datos, puesto que no se cumple una jornada continua, aproximadamente el 25% de ellos visitan el centro educativo de uno a dos días por semana.

Aproximadamente el 45% de los educadores no cuenta con un aula fija, lo cual al cambio de lección dificulta la localización de los mismos, ya que se tienen que estar trasladando a diferentes aulas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Contexto Histórico

2.1.1 Recapitulación acerca del desarrollo del sistema de salud en relación con el problema de investigación

Los orígenes de las prácticas en primeros auxilios datan en las épocas de guerras y batallas, donde surge la necesidad de personas que se encargarán de los heridos y no dejarlos a su propia suerte morir en los campos de batalla por lo cual, en el año 1863, en Ginebra fue creado el Comité Internacional de Socorros a los Militares Heridos¹².

En 1864 en la misma ciudad de Ginebra se llevó a cabo una nueva conferencia donde se estableció el marco jurídico dentro del cual las Sociedades Nacionales podrían desarrollar sus acciones de socorro, y así mismo en 1880 se tomó la decisión de cambiar el nombre del Comité Internacional de Socorros a los Militares Heridos por el de Comité Internacional de la Cruz Roja¹².

Ledezma¹³ hace mención que en Costa Rica la idea de crear un cuerpo militar de socorro para ayudar a los filibusteros ya se tenía pensando 10 años antes que se diera a cabo la conferencia en Ginebra, pero fue responsabilidad del Dr. Hoffman ser el líder de este cuerpo de socorro que brindó asistencia a la batalla que se realizó en nuestro territorio y a partir de ese momento el crecimiento en primeros auxilios fue en avance en Costa Rica.

Los desastres de origen natural son sin duda un hecho que llama la atención del mundo puesto que en muchas ocasiones no se conoce el momento en que se vayan a suscitar. En Costa Rica desde 1723 hasta la actualidad existen registros en la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE) sobre datos de origen natural y antrópico que han provocado importantes daños y muertes en el país¹⁴.

Vallejos et al¹⁴ argumenta que existen otros registros que se pueden consultar para establecer un periodo de tiempo en cual se dieron los eventos naturales en Costa Rica,

como por ejemplo en el Observatorio Vulcanológico y Sismológico Nacional (OVSICORI) registra un primer evento sismológico el 14 de junio de 1756, o bien la primera actividad volcánica que tiene registro el 16 de febrero de 1723. Por otro lado, también existen otros registros de origen hidrometeorológico, como la primera inundación registrada en Costa Rica el 24 de octubre de 1861¹⁴.

Es importante recalcar que las fechas mencionadas anteriormente no son la primera vez que ocurrió el desastre en nuestro país, pero si son los primero registros analizados por las instituciones del estado encargadas de informar y atender a la población costarricense.

El Liceo Regional de Flores es una institución que fue creada el 20 de junio de 1966 con los mismos estándares que hace requerimiento el Ministerio de Educación de Pública, estableciendo en su normativa una formación plena e integral de las actividades de los estudiantes¹⁵.

Su misión se basa en brindar servicios educativos de calidad a estudiantes del cantón de Flores, en tercer ciclo y educación diversificada; así mismo teniendo una visión de ser una institución pública que ofrece atención educativa a sus estudiantes¹⁵.

Actualmente lleva 50 años en función, con una totalidad de 102 personas que laboran para la institución, que incluye a los y las educadores(as) y al personal administrativo, los cuales son los(as) encargados(as) de llevar la institución a flote.

2.2 Contexto Teórico-Conceptual

2.2.1 Concepto de salud

La Organización mundial de la salud (OMS) define el concepto de salud como: “Es el estado de completo bienestar físico, psíquico y social y no solo la ausencia de enfermedad”¹⁰, es decir un equilibrio en el cual el ser humano se encuentra bien en todas

sus áreas, no solo haciendo énfasis si presenta algún padecimiento que afecte con su organismo.

Carcavallo y Plencovich señalan que el concepto de salud como “la correcta aptitud para dar armónicas respuestas a los estímulos del ambiente y del propio cuerpo, que asegura una vida activa y creadora y una descendencia apta”¹⁶, en otras palabras, es cuando el organismo reacciona de manera positiva a los cambios que le presenta el ambiente, provoca beneficios para el cuerpo.

Terris define salud como “estado de bienestar, físico, mental y social con capacidad de funcionar y no únicamente la ausencia de afecciones o enfermedades”¹⁷, tomando como referencia lo que menciona Terris como concepto de salud, se puede reafirmar que el concepto actual que posee la OMS, cumple con las determinaciones correctas de un estado completo de salud.

2.2.2 Conocimiento

El conocimiento es un concepto muy subjetivo y amplio para Rodríguez et al, lo define como: “el conocimiento equivale a la experiencia en cierto campo o dominio, a la habilidad que tienen las personas para hacer de forma efectiva y eficiente su trabajo y resolver situaciones complejas”¹⁸, es decir es toda esa información que almacenamos mediante la experiencia o el aprendizaje al realizar una tarea específica.

Rodríguez et al¹⁸, indica que se encuentran dos tipos de conocimiento, el conocimiento táctico, es aquel que tiene características altamente personales y no transferibles y el conocimiento objetivo racional, el cual es expresado en palabras, oraciones, números o fórmulas, en general independientes de contexto alguno.

2.2.3 Prácticas

La Real Academia Española (R.A.E) para el año 2014 define prácticas como: “Ejercicio de cualquier arte o facultad, conforme a sus reglas”¹⁹, entendiéndose como la aplicación del conocimiento al ejercicio de la actividad aprendida, es decir que la nueva información permite realizar destrezas o habilidades de acuerdo con la necesidad que se presente.

Las prácticas se pueden realizar de dos maneras, una de ellas son las individuales donde se llevan a cabo para el mejoramiento de la confianza y permitiendo desempeñar y mejorar las habilidades; y las prácticas grupales, es cuando se comparte el trabajo con personas para lograr un objetivo en común¹⁸.

2.2.4 Primeros auxilios

La Editorial Vértice en el 2011 se define primeros auxilios como: “asistencia, medidas, actuaciones o tratamientos iniciales que realiza el auxiliador a un herido o a quien sufre una enfermedad repentina, en el mismo lugar donde ha ocurrido el suceso, con material normalmente improvisado, hasta la llegada de personal autorizado”²⁰, siendo todas aquellas actuaciones terapéuticas que lleva a cabo una persona que se encuentra calificada para aliviar el dolor a un paciente o bien salvarle la vida dependiendo la gravedad o la situación que este cursando la víctima.

Tejero señala los primeros auxilios como “actuaciones o medidas que se adoptan inicialmente con un accidentado o un enfermo repentino, en el mismo lugar de los hechos, hasta que llega la asistencia especializada”²¹, de la misma forma que el autor anterior hace énfasis sobre la asistencia que se realiza en el sitio de la emergencia, evitando que el paciente sufra mayores daños o la muerte.

“Los primeros auxilios NO son un tratamiento médico. Son acciones que se realizan de emergencia para reducir los efectos de las lesiones y estabilizar el estado del

accidentado”²⁰, se debe tener en cuenta que por realizar una maniobra de rescate no se puede omitir visitar a un centro de salud lo más pronto posible, ya que en algunas ocasiones la única forma de salvar la vida es con la atención pronta en un centro de salud, no solamente con la actuación del socorrista.

La Editorial Vértice define una urgencia como: “toda situación que plantea una amenaza para la vida o salud de una persona”²⁰, así mismo Tejero²¹ indica que una urgencia es un término muy subjetivo a la situación de salud, es decir son esas circunstancias que no necesitan inmediatamente una atención médica específica para poder salvar la vida de la víctima o paciente.

La Editorial Vértice explica que muchas veces se piensa que una urgencia y una emergencia son lo mismo, pero no es así, en las emergencias se deben cumplir ciertos criterios para sean considerados en esa categoría, como por ejemplo que estén en peligro la vida de la persona, que se ponga en riesgo algún órgano o parte esencial del cuerpo, así mismo que requiera atención especializada en minutos o horas, o bien que sea necesario la hospitalización del paciente, y que el personal que realiza esta asistencia debe ser especialista en el tema²⁰.

Tejero define la emergencia como: “situación de salud que se presenta de forma repentina, que requiere inmediato tratamiento o atención y que lleva implícita una alta probabilidad de riesgo de vida”²¹, se puede decir que comparten ideas principales con la Editorial Vértice en cuanto el término de emergencia y los criterios que se deben presentar para que sea una emergencia.

Villacañas et al, en el año 2013 menciona la importancia de los objetivos que se deben cumplir para brindar primeros auxilios, los cuales son: “proporcionar la primera atención a una persona con problemas de salud, sea un enfermo o un accidentado, hasta que pueda

ser atendida por un profesional sanitario”²², lo que indica que se intenta identificar a la persona y preguntar su condición si es posible, así mismo suministrar cualquier tipo de ayuda sin generar mayor daño por su condición de emergencia.

Como segundo objetivo se tiene: “prevenir las situaciones de riesgo para la salud de las personas, por ejemplo, proporcionando bebidas a personas con peligro de deshidratación o facilitando abrigo cuando exista riesgo de hipotermia”²².

Villacañas et al, menciona que estos dos objetivos, son la clave para que el enfermo o accidentado pueda salir de un riesgo o bien se mantenga estable mientras es atendido por un especialista²². Es importante realzar, que si se siguen las instrucciones que se proporcionan en una capacitación de primeros auxilios el porcentaje de éxito para el paciente es muy amplio.

Villacañas et al²², señala que en cualquier situación ya sea emergencia o una urgencia, es importante mantener la calma, demostrando ser eficaz y eficiente en la resolución de la emergencia actuando con tres acciones principales, los cuales son proteger, avisar y socorrer. La primera actuación que se debe efectuar como actividad principal es proteger a la víctima, y dar una atención a todos los involucrados en la emergencia, evitando que se presenten mayor número de personas afectadas en el acontecimiento²².

Villacañas et al, refiere que avisar es una de las actuaciones en la que se debe tener en cuenta que “una vez asegurada la zona, conviene poner la situación en conocimiento de los sistemas de emergencias. Para ello, vamos a utilizar el teléfono 112 u otro que sepamos que funcione en la zona”²², así mismo en Costa Rica se debe tener presente que el número de mayor agilidad para emergencias es el 911, el cual proporciona que el rescate vaya a contar con las personas que se necesiten para que sea eficiente y rápido.

Villacañas et al, explica la última etapa que consiste en socorrer, es considerada como: “atender a la persona o personas accidentadas. Lo primero que se hará será comunicar a la víctima que la ayuda está en camino. Es muy importante transmitir sensación de tranquilidad a la víctima y reconfortarla, aunque esta no responda. En ningún caso se moverá, a no ser que corra peligro. Aplicaremos nuestros conocimientos para procurar que su situación mejore, o al menos no empeore, hasta la llegada de los servicios de emergencia”²², es importante tener en cuenta que la calma es la herramienta más práctica para que nuestros conocimientos logren surgir y así brindar la mejor atención al momento que socorrer al accidentado.

2.2.4.1 Tipos de accidente

La OMS para el año 2014 define accidente como: “un suceso no premeditado cuyo resultado es un daño corporal o mental y que origina que la persona tenga que solicitar posteriormente asistencia médica”¹⁴, así mismo Tejero²¹, menciona que un accidente es cualquier suceso provocado por una acción violenta, la cual fue provocada por un agente extraño de manera involuntaria, dando origen a una lesión corporal.

Villacañas et al²² menciona que momento que se suscita un accidente su afectación va variar de acuerdo en lugar que se presente, los más comunes son los accidentes producidos en el hogar, en el tiempo libre, en el área deportiva, los de tránsito, los que se producen por catástrofes naturales, en el trabajo y los que son causados por el hombre.

Pérez et al²³, hace la misma categorización de los tipos de accidente que se pueden suscitar, haciendo énfasis que la población joven de niños y adolescentes se ven mayormente afectados en los accidentes que se presentan en el hogar y en el tiempo libre, ya que su exposición en estos lugares es de manera frecuente.

2.2.4.2 Triage

Villacañas et al²², hace referencia al sistema la priorización en la actuación en una emergencia o urgencia que se pueden presentar en un momento inesperado, así mismo los primeros auxilios que se deben aplicar, para lo cual se debe conocer el triage que se describe como: “sistema de clasificación de las víctimas conforme a su gravedad y pronóstico en circunstancias en las que se genera un gran número de afectados y en las que los recursos humanos y materiales son limitados”²², en síntesis es un instrumento que permite atender a las personas más afectas de acuerdo a su condición, evitando que se produzcan más daños o incluso la muerte por no recibir una atención inmediata.

Martin²⁴ refiere que para que un triage sea efectivo se debe realizar en 60 segundos por cada paciente que tengamos, permitiendo así priorizar a los usuarios que requieren de una atención más rápida y especializada, y brindando traslado a todas aquellas que su vida se encuentre en peligro.

Villacañas et al²² indica que actuar con rapidez, clasificar a los heridos según su gravedad, atender a las víctimas más afectadas, diagnosticar, aplicar tratamientos y proporcionar equipos de rescate son los objetivos idóneos que se deben llevar a cabo en el triage para que este facilite en evitar las afectaciones en las víctimas implicadas en la situación de emergencia.

Villacañas et al²² establece que el principio básico del triage es salvaguardar la integridad de la mayor cantidad de personas, donde se dé el uso efectivo de los recursos disponibles, dándose prioridad a la colectividad, ya que de esa forma se logra abarcar las necesidades de las más graves a las más leves, dando menor tiempo de atención al paciente que más lo necesita, así mismo Martin²⁴ acota que este procedimiento del triage permite dar un

máximo de beneficios a la mayoría de los pacientes, compartiendo así los ideales de Villacañas et al de que se le brinda prioridad a la colectividad.

La categorización del triage, presenta varias demostraciones, ya que en muchas ocasiones se utiliza colores para poder identificar la gravedad de la persona o bien una escala de prioridad del 0 al 3 para determinar el estado de la víctima y apresurar la atención de acuerdo con la condición de cada paciente²².

Villacañas et al²² explica que el color rojo es un paciente grave con una prioridad I, pero si se proporcionan las medidas y las actuaciones adecuadas y lo más pronto posible, su condición es recuperable, así mismo se debe realizar la asistencia en el mismo lugar del accidente y el tiempo en el que se proporcione la asistencia no puede superar los 5 minutos un ejemplo claro de esta categoría es cuando una persona entra en paro cardiorrespiratorio o cuando se presenta una obstrucción de la vía aérea, son circunstancias que necesitan resolverse en un tiempo muy limitado.

“El Color amarillo (prioridad II) indica que se trata de un paciente grave, pero estable, y que, al menos teóricamente, puede esperar sin recibir tratamiento hasta 6 horas”²², en esta categoría el paciente presenta un estado delicado en su condición de salud, pero así, puede ser atendido minutos o horas después del accidente sin poner en riesgo su vida, como por ejemplo pacientes politraumatizados o con quemaduras más del 20% de su totalidad.

Los pacientes más estables son los que se encuentran en la categorización verde o prioridad III, son pacientes leves, que su atención no es de urgencia y su tiempo de atención puede ser más de 6 horas de espera²², son personas que a pesar del dolor que puedan sentir en su cuerpo por la lesión, sus heridas o golpes no pone en riesgo la vida de él, como por ejemplo las fracturas cerradas de huesos largos o contusiones.

Villacañas et al²² establece que el color negro o también conocido como prioridad 0 es usado para pacientes que agonizan o que han fallecido, porque estos pacientes no se les debe dedicar ningún esfuerzo asistencial hasta que todas las víctimas de las categorías anteriores hayan sido atendidas, así mismo en esta clasificación es incensario realizar maniobras de rescate.

2.2.4.3 Asfixia

Patrone²⁵ explica que esta situación el aire no puede entrar a los pulmones, por lo cual el oxígeno que es llevado a la sangre no llega por el mal intercambio gaseoso. Así mismo argumenta que “entre las causas de asfixia se encuentran el ahogamiento, el envenenamiento por gases, la sobredosis de narcóticos, la electrocución, la obstrucción de las vías respiratorias por cuerpos extraños y la estrangulación”²⁵, por lo tanto, es una de las situaciones de emergencias más comunes a la hora de brindar una atención de primeros auxilios.

Patrone²⁵ indica que cuando una persona por la razón que presente, no puede realizar su proceso de oxigenación normal, se debe iniciar una respiración artificial, la más conocida es la respiración boca a boca, siendo así una de las formas más fáciles y prácticas de ayudar a la víctima a que retome su proceso de oxigenación.

Pérez²³, señala que una de las principales causas de asfixia son la obstrucción de la vía aérea por un objeto extraño, siendo este una de las principales causas de muerte accidental, además indica que esta obstrucción se puede dar de manera parcial o total, permitiendo así, de acuerdo con la condición del paciente poder expulsarlo de manera más rápida.

Cuando la persona tiene un objeto extraño en su garganta, debe ser retirado, y se debe seguir los siguientes pasos: “la cabeza de la víctima debe ser inclinada hacia atrás para

evitar que la caída de la lengua obstruya la laringe; para ello se tira hacia arriba de la barbilla con una mano mientras con la otra se empuja hacia atrás la frente. El reanimador obtura los orificios nasales pinzándolos con los dedos, inspira profundamente, aplica su boca a la de la víctima, y sopla con fuerza hasta ver llenarse el tórax; después retira su boca y comprueba cómo la víctima exhala el aire”²⁵, así mismo de importante que este proceso se repita 12 veces por minuto en un adulto y 20 veces por minuto en un niño²⁵.

Cuando el paciente presente una obstrucción por objetos extraños, se aplica una técnica creada por un médico llamado Henry Jay Heimlich, la cual es la maniobra de Heimlich, Patrone indica que esta maniobra consiste en “aplicación súbita de una presión sobre el abdomen de la víctima. El aumento de presión abdominal comprime el diafragma, este a los pulmones, que expulsan aire a alta velocidad y presión, despejando las vías respiratorias”²⁵, esta técnica permite la liberación de las vías aéreas obstruidas de la manera más pronta posible, conociéndola como el abrazo del oso, es importante tener en cuenta no aplicar presión sobre las costillas, ya que pueden presentar fracturas si se realiza de una forma inapropiada.

Tejero²¹ refiere que si un paciente se encuentra solo al momento de un ataque de asfixia la atención se la puede proporcionar el mismo, debe ser con una silla de tal forma que se pueda aplicar presión sobre el abdomen para forzar la salida del cuerpo extraño liberando las vías aéreas permitiendo el paso del aire nuevamente.

2.2.4.4 Reanimación cardiopulmonar

Prudencio et al, menciona que la reanimación cardiopulmonar (RCP): “consiste en una serie de procedimientos que podemos aplicar a personas víctimas de un paro cardiorrespiratorio con el objeto de mantener su circulación y sus órganos con oxígeno

mientras aguardamos la llegada de personal entrenado”²⁶, por lo tanto, es una herramienta que nos permite restablecer la frecuencia cardiaca en el usuario que se quedó sin pulso.

Tejero²¹, hace referencia que el RCP son todas aquellas maniobras que se centran en la administración de ciclos compuestos por compresiones torácicas y ventilaciones o insuflaciones boca a boca, permitiendo así intentar restablecer el flujo sanguíneo del paciente, en la cual se aplica 30 compresiones y dos insuflaciones de aire.

Patrone para llevar a cabo el RCP “se sitúa a la víctima sobre una superficie firme y se confirma la permeabilidad de las vías respiratorias. El reanimador sitúa sus manos sobre el esternón del paciente; este se deprime 5cm, por lo que se comprime el corazón y se fuerza a la sangre a salir por las arterias. Cuando se afloja la presión, el corazón se expande y vuelve a llenarse de sangre procedente de las venas”²⁵, este esfuerzo que realiza el socorrista permite que la sangre siga circulando en el organismo y manteniendo viables los órganos del paciente.

El masaje debe ser realizado con compresiones rítmicas y cortas con un segundo de duración²⁵, por lo cual es más efectivo el masaje cardíaco si se realiza por dos personas, ya que es una maniobra que lleva mucho esfuerzo y constancia, hasta conseguir ayuda médica.

2.2.4.5 Hemorragia

Patrone²⁵ explica que una hemorragia se considera como la pérdida de sangre de un vaso sanguíneo, así mismo la cantidad de líquido perdido depende del vaso afectado. Cuando una persona presenta una hemorragia, se debe considerar el color de la sangre, ya que si su color es rojo brillante proviene de una arteria y si es rojo oscuro es proveniente de una vena; por lo tanto, hay que tener presente el orificio donde se origina la salida de sangre.

La editorial Vértice²⁰ menciona que las hemorragias son producto de las heridas la cuales son consideradas como desgarros o rupturas en la piel, que causan que el paciente pierda cantidades abundantes de sangre, dependiendo de la profundidad y la extensión de la herida, así mismo hace referencia que la herida en la piel además de producir una hemorragia, puede generar que cualquier órgano falle por la disminución del volumen sangre en el cuerpo. Así mismo, se deben considerar signos como palidez y piel fría, pulso acelerado, presión arterial baja y debilidad²⁵.

Una hemorragia debe ser atendida mediante la aplicación de presión sobre la herida y la elevación del miembro²⁵. Esto es suficiente en lesiones de vasos de calibre medio. Lo ideal es utilizar compresas quirúrgicas estériles, o en su defecto ropas limpias, sobre la herida y aplicar encima un vendaje compresivo²⁵, si bien los vendajes compresivos son la solución para crear una homeostasis en la herida, nunca se debe retirar hasta estar seguros que el sangrado se detuvo o que se está en un centro de salud, si el vendaje compresivo que se le aplica a la persona se encuentra empapado, se debe colocar más vendaje sobre el que se tiene haciendo presión.

2.2.4.6 Quemaduras

Patrone indica que: “una quemadura es la exposición o el contacto con una fuente de calor o ácido que dañan los tejidos blandos del cuerpo”²⁵, lo que lleva a una persona a la pérdida de una parte del tejido cutáneo o bien una cicatrización lenta y marcada.

Torres²⁷ define una quemadura como: “una lesión de la piel en la cual un agente térmico, químico, u otro, daña los tejidos vivos produciendo alteraciones locales”, ese tipo de lesiones generalmente son causadas de manera accidental, produciéndose con mayor frecuencia en accidentes laborales y en el hogar.

Las quemaduras se clasifican según el daño y la profundidad, al respecto Patrone²⁵ hace referencia que las quemaduras de primer grado solo afectan la capa superficial de la piel, causando solamente un enrojecimiento de la zona; las quemaduras de segundo grado presentan la formación de ampollas en el área afectada, y por último las quemaduras de tercer grado que afectan al tejido subcutáneo, músculo y hueso, llevando a una necrosis. Torres²⁷ comparte la clasificación ya mencionada, solo haciendo mención que las de primer grado hay un daño en grosor parcial, las de segundo grado también un daño de grosor parcial con destrucción de la epidermis y parte de la dermis y por último las de tercer grado hay un daño de grosor total.

“La finalidad de los primeros auxilios en los quemados es prevenir el shock, la contaminación de las zonas lesionadas y el dolor. La aplicación de bolsas de hielo o la inmersión en agua helada disminuye el dolor. Después se ha de cubrir la zona con un apósito grueso que evite la contaminación. No se deben utilizar curas húmedas, pomadas o ungüentos, y hay que acudir al especialista médico inmediatamente”²⁵, es importante recalcar que aparte de disminuir el dolor con medias frías, evitar la contaminación de la zona afectada es crucial en la atención, ya que así se puede evitar que el paciente pueda sufrir procesos de sepsis como complicación.

Torres²⁷, indica puntos clave que se deben tomar en consideración al momento de atender una quemadura como lo es solicitar ayuda, tranquilizar a la víctima, enfriar la zona afecta, no usar podas, cremas o ungüentos y acompañar al afectado hasta que llegue la atención especializada que le proporcione más seguridad al paciente.

Patrone²⁵ sugiere que si la persona es afectada por una quemadura solar puede ser tratados con cremas frías y aceite vegetal; o si bien, la quemadura se produjo por un químico, debe

ser lavada cuidadosamente quitando lo más que se pueda para evitar que siga afectando y llevarlo a un centro médico.

2.2.4.7 Esguinces, luxaciones y fracturas

Agustín divide las acciones que se realizan para cada una de las emergencias que se presentan en la parte muscular y ósea, define al esguince como: “el desplazamiento temporal de los huesos de una articulación o la elongación excesiva de las estructuras que la sujetan, generalmente acompañado con el mayor o menor desgarro de dichas fibras”²⁸, así mismo Torres lo refiere como: “estiramiento de los ligamentos y tejidos blandos que recubren una articulación”²⁷, es decir esta lesión produce un dolor intenso, acompañado de la presencia de edema de la articulación afectada, un hematoma y disminuye la funcionalidad del miembro afectado.

Torres²⁷ señala que un esguince se caracteriza por dolor, edema o hinchazón, dificultad en el movimiento y equimosis, color morado en la zona afectada, por lo cual la atención que se debe brindar debe ser pronta para disminuir el dolor y la afectación. Agustín²⁸ explica que se debe inmovilizar, elevar y poner en reposo el miembro afectado, además de la colocación de compresas frías y así mismo se debe hacer un vendaje con vendas tipo crepe para su distensión si se inflama la zona, ya que todo esto ayuda a mejorar que la parte afectada disminuya su edema y el dolor con métodos no farmacológicos eficaces.

Aspectos importantes que también se deben cubrir al momento de atender un esguince es el compromiso neural o vascular que la persona puede tener con la afectación, por lo que es recomendado valorar los pulsos distales²⁸, realizar la atención en el sitio de la emergencia no es lo único que se debe hacer, se debe asistir a un centro de salud, con la brevedad posible.

Agustín define las luxaciones como: “una luxación es la separación traumática de los huesos dentro de una articulación, generalmente con rotura de estructuras articulares”²⁸, Torres menciona que una luxación sucede cuando “el hueso se desplaza de su articulación, en este caso hay ruptura de los ligamentos que son las estructuras que mantienen el hueso en su sitio, cuando la articulación se desplaza, produce deformidad acompañada de dolor y pérdida del movimiento”²⁷, está al igual que el esguince presenta sintomatología muy similar y en algunas ocasiones pueden causar deformidad en la articulación, dado que es apreciable si se compara con la misma articulación del otro miembro.

Agustín explica que al momento de ayudar a una persona con una luxación nunca se debe intentar recolocar el miembro luxado en su posición normal, se debe solicitar ayuda y colocar al paciente en una posición que él crea que es la más cómoda para su condición, cuando el paciente ya reconozca una posición cómoda del miembro afectado se debe inmovilizar la zona y llevarlo a un centro de salud más cercano²⁸, de igual forma se debe tener presente que cuando hay una luxación se ve compromiso de circulación y sensibilidad, por lo cual la atención especializada que se le pueda brindar a la persona debe ser lo más pronto posible.

Agustín²⁸ define las fracturas como una ruptura total o parcial de la estructura ósea, causando un dolor localizado o irradiado en la zona de fractura, hematoma, deformidad en el miembro afectado y la impotencia funcional, es decir que es una de las lesiones más graves dentro de esta categoría osteo-tendinoso.

Agustín²⁸ menciona que una fractura cerrada es cuando se da la ruptura del hueso sin romper la piel, así mismo las fracturas abiertas aparte de presentar la lesión en el hueso, estos se presentan de manera visible, otra manera clasificar las fracturas son cuando se

dan fracturas totales que se da una ruptura total del hueso, las fracturas parciales que la lesión solo se presenta en una sección del hueso y las conminutas que la afectación se presentan por diversos fragmentos óseos desprendidos.

Agustín²⁸ explica que la manera de atender una fractura es inmovilizar el miembro afectado con materiales rígidos, si la fractura es expuesta no se debe intentar introducir el hueso en el organismo, solo se debe tapan con un material estéril, así mismo valorar los pulsos distales.

2.2.4.8 Trauma de cráneo

Agustín alude que: “los traumatismos en cabeza tienen singular importancia porque pueden afectar al sistema nervioso central (SNC). Por ello, ante un traumatismo en cabeza podemos encontrarnos desde una simple herida hasta un accidentado inconsciente”²⁸, es decir que esto es producto de un gran golpe, así mismo las lesiones que se presentan en el área cerebral se deben manejar con mucho cuidado porque de no ser así se pueden generar más consecuencias que beneficios para el accidentado.

Entre los signos que se puede evidenciar, son deformidades, fracturas, pupilas alteradas, alteraciones en la conciencia, vómitos, convulsiones, problemas en la respiración y hemorragias en orificios naturales²⁸, así, mejorando que el diagnóstico sea más oportuno y eficaz al momento de atender la emergencia.

“Se actuará sobre los signos (heridas, hemorragias,), revalorando de forma continua los signos vitales y trasladando urgentemente al lesionado a un centro médico. Nunca se debe dejar sin observación a un traumatizado craneal”²⁸, es importante conocer que si el accidentado esta postrado en el suelo inconsciente, no se debe hacer movimientos bruscos, debido a que se causa más consecuencias en la recuperación de esté, lo esencial es esperar que la ambulancia llegue a dar la atención especializada.

2.2.4.9 Convulsiones

Dalton et al²⁹ refiere que una convulsión es una función neurológica anormal causada por las descargas eléctricas anormales de las neuronas dentro del encéfalo, es decir es esa actividad neurológica en cual parte de nuestro cerebro no está respondiendo con su fisiología normal, por lo que genera que el cuerpo presente movimientos no controlados y en algunas ocasiones pérdida de la consciencia por un tiempo prolongado.

Dalton et al²⁹ establece que la clasificación de las convulsiones se puede presentar de dos formas, las generalizadas y las parciales, las que a su vez tienen subcategorías. Las convulsiones generalizadas son aquellas que el daño y la afección va ser de los dos hemisferios del cerebro provoca pérdida de la consciencia, esta clasificación se subdivide en convulsiones de ausencia o convulsiones tónico-clónicas; por otra parte, las que son parciales son consideradas aquellas que solo afectan un hemisferio del cerebro y pueden tener un inicio solo local, esta categoría se subdivide en convulsiones simples y complejas.

Dalton et al²⁹, menciona que para la atención de una convulsión debemos evaluar no solo al paciente, sino también la zona donde se presentó la convulsión, puesto que lo primero que debemos realizar es retirar cualquier objeto que puede causar algún daño al paciente al momento que está teniendo los movimientos involuntarios, así mismo es importante lateralizar al paciente evitando que este bronco aspire por alguna secreción que pueda expulsar, no se debe introducir ningún objeto extraño en la boca de la víctima, lo más recomendable es acompañar y esperar que la convulsión pase para luego, llamar un teléfono de emergencias médicas o visitar un centro de salud a la mayor brevedad posible.

2.2.5 Desastres naturales

Monge define un desastre natural como: “una situación resultante en una sociedad o comunidad, después que ha sido azotada por algún fenómeno natural, llámesele: terremoto, inundación, huracán, vulcanismo, deslizamiento u otro; o por acciones erróneas del hombre, tales pueden ser los casos de incendios, explosiones etc”³⁰, considerándose como un evento inesperado que origina daños materiales e incluso algunas veces pérdidas humanas dependiendo de la magnitud del acontecimiento.

2.2.5.1 Clasificación de desastres naturales

Monge³⁰, hace referencia a una clasificación de desastres naturales, en las cuales se presentan diferentes variables, una de ellas es por su aparición, los cuales son los súbitos que son los que se presentan de manera sorpresiva e inmediata, y los mediatos que son de forma lenta y fácil de predecir, otra de las variables es por su duración, que se clasifican de corta, mediana y larga duración de acuerdo con evento que estemos cursando y por último los naturales que son los que se originan por acción espontánea de la naturaleza o evolución del planeta.

2.2.5.2 Sismicidad: temblores y terremotos

Monge define sismicidad como: “una vibración de las diferentes capas de la tierra, que se produce por la liberación de energía que se da al rozarse o quebrarse un bloque de la corteza terrestre”³⁰, en síntesis, es ese moviendo de las placas tectónicas que producen que la tierra se sacuda y en algunas ocasiones cause daños y desbordamientos de tierra.

La sismicidad o el movimiento de la tierra se puede generar por tres diferentes causas como lo son la sismicidad por movimiento de las placas, sismicidad por acción volcánica y la sismicidad por falla local³⁰, por lo cual las personas encargadas en proporcionar información a la ciudadanía, debe conocer el origen por el cual se suscitó el movimiento de la tierra.

“En la actualidad, existen dos escalas para medir un sismo. Una sirve para calcular la cantidad de energía liberada y la otra para medir la forma en que fue liberada y la otra para medir la forma en que fue sentido por el hombre. Estas escalas son, la de Richter y la de Mercalli modificada”³⁰, así mismo estas escalas nos permite identificar el suceso natural que se presento es un sismo leve o un terremoto de gran magnitud.

2.2.5.3 Vulcanismo

Costa Rica, en la cordillera de Guanacaste y la Central se encuentra una actividad volcánica casi ininterrumpida, presenta en ocasiones eventos volcánicos como lo son sismos, erupciones o avalanchas³⁰, es decir que nuestro país está rodeado por gran actividad volcánica, aumentando así el riesgo de daños que pueda generar el volcán a la población costarricense.

Monge cita que “un volcán, entra en actividad, cuando el magma busca salir desde su interior. Cuando entra en una etapa eruptiva, es cuando el material, es expulsado en forma explosiva. Sin embargo, esta situación, es de alguna forma avisada por el volcán, principalmente por el aumento en la temperatura del cráter y la presencia de fumarolas”³⁰.

En Costa Rica se cuenta con una institución llamada OVSICORI, encarga de comunicar la actividad volcánica presente, para así lograr notificar a la población en riesgo evitar que se genere posibles daños, como resultado de una emergencia volcánica.

Monge³⁰ indica que entre las manifestaciones que se pueden presentar ante un desastre por vulcanismo encontramos: lluvia y flujos piroclásticos (mezcla de gases volcánicos, materiales sólidos calientes y aire atrapado), flujos de lava, erupción de gases, así mismo se puede ver acompañados por sismicidad, ruidos subterráneos o retumbos y altas temperaturas en quebradas cerca del volcán.

2.2.5.4 Inundaciones

Monge caracteriza una inundación como: “aumento anormal del nivel de las aguas, generando un desbordamiento de los ríos, cubriendo la superficie terrestre de manera temporal, eliminando los límites que forma la tierra para los ríos”³⁰, en síntesis, es cuando las corrientes de los ríos provocan daños fuera de su curso normal.

Ese aumento anormal de aguas uno de los riegos más frecuentes de desastre, en los que año con año, se ve enfrentado el país, debido a que importantes ríos se desplazan en un considerable trayecto de su curso, por zonas sumamente bajas³⁰, así mismo Monge indica que “se debe agregar el que en sus márgenes y zonas naturales (planicie inundable), es común encontrar asentamientos humanos de diversos estratos sociales y construcciones o cultivos de la más variada índole”³⁰, por cual los daños causados son más acentuados, provocando pérdidas materiales y en algunas ocasiones pérdidas humanas.

Monge³⁰ menciona que entre las causas más comunes de índole natural por las cuales se presenta una inundación, es por lluvias persistentes en solo una zona determinada, un temporal de lluvia fuerte, aunque este sea de corto tiempo, obstrucción de cauces de ríos por desbordamientos o sismos y rompimiento súbito de una presa de agua.

Es importante hacer énfasis que la contaminación, es uno de problemas más grandes por las cuales se dan las inundaciones, debido que al contaminar las alcantarillas no permite el drenaje completo de las aguas, provocando así desbordamientos e inundaciones en calles y casa³⁰.

“Las inundaciones en general, pueden dañar plantaciones, destruir puentes, casa u otras edificaciones especialmente de madera, así como podrían causar muertos y heridos. También, pueden provocar deslizamientos o derrumbes con las consecuencias que ello

puede tener”³⁰, a pesar de ser uno de los desastres más comunes de la temporada el pueblo costarricense sigue demostrando no estar preparado para evitar todos esos daños.

2.2.5.5 Prevención ante los desastres naturales

“La prevención, se refiere a todas las acciones e iniciativas orientadas a evitar que los efectos causados por fenómenos naturales”³⁰. Monge explica que existe una efectiva prevención en la cual se deben seguir una serie de aspectos o pasos imprescindibles para evitar mayores daños ante un desastre natural, los cuales son: organización, riesgos-recursos, comunicación y tácticas de acción preventiva³⁰.

Monge define organización como: “una estructura administrativa mínima requerida para la distribución especializada y adecuada de las tareas que se requieran según el tipo de fenómeno, los riesgos y los recursos de que se disponga. Asimismo, incluye la estructuración de todo un plan de operaciones”³⁰, otra manera en la que se puede describir, es el planeamiento que se debe realizar con personas que se sientan capaces de cumplir con sus responsabilidades y estén al pendiente que se cuente todos los recursos necesarios para enfrentar un desastre.

Monge señala es el de riesgos-recursos en el cual explica que: “se plantea el análisis y evaluación objetiva de los riesgos, o sea de todo aquello que pueda causar daños o presentar alguna dificultad para proporcionar seguridad a las personas y a las cosas”³⁰, en esta categoría se debe hacer de igual forma el inventario de los implementos que se necesiten para así comprobar con la disponibilidad del material que se necesita.

Monge³⁰ señala que la comunicación es una categoría que se debe plantear la forma y las maneras en la que se va a comunicar ante un desastre, para así se permita que esta sea eficaz y precisa, no solo incluye la comunicación verbal lingüística, es decir las palabras,

sino también se pueden emplear códigos por medio de sonidos o alarmas que indiquen la presencia de una emergencia ante un desastre natural.

Las tácticas acción preventiva son caracterizadas como: “aquellas acciones concretas que se pongan en práctica, para enfrentar una situación dada. Las tácticas, deben plantearse en una secuencia cronológica y organizarse, según tres etapas: Antes, durante y después. También deben ejecutarse, de un modo específico según el tipo de evento, las condiciones del lugar en donde se ponga en práctica y las personas a las que se estén dirigidas esas tácticas”³⁰, es decir en esta etapa incluye todos esos protocolos o simulacros ya practicados con anterioridad, para enfrentar de manera más eficiente los desastres.

2.2.6 Gestión de riesgos

Un artículo publicado en la Gaceta³¹ en el año 2008 hace mención a una serie de decretos para la gestión de riesgos en las instituciones del estado lo que quiere decir que incluye a los centros educativos como el Liceo Regional de Flores, en este artículo se establecen una serie de aspectos importantes a la hora de crear un plan para la atención de situaciones de emergencia y desastres.

Hidalgo³¹ establece que la comisión nacional de prevención de riesgos y atención de es un órgano de desconcentración máxima, encargado de la materia de prevención de riesgos y atención de situaciones de emergencia, es decir que de forma más reducida con lo que debe contar una institución educativa; con una comisión encargada de lidiar con la materia de preparación y protección en caso de presentarse una emergencia.

En el artículo 4 de la Gaceta³¹ se hace mención de los subsistemas del sistema de gestión de riesgos en los cuales se encuentran tres en específico; el primero de ellos es el subsistema de prevención y mitigación el que tiene como propósito articular políticas públicas para modificar las causas y factores generadores de un riesgo; otro subsistema

es el de preparativos y respuestas en el cual son los encargados de coordinar los esfuerzos de las instituciones para la atención oportuna y eficiente de situaciones de emergencia y situaciones que se presenten y por último el subsistema de rehabilitación y reconstrucción que tienen como objetivo aportar instrumentos y recursos necesarios y suficientes para atender una buena rehabilitación y reconstrucción de daños. Todos estos subsistemas deben ser claros en un comité encargado de la atención de emergencias en el centro educativo, permite tener un rol específico para cada participante, esto le permite que se realice de una forma eficaz.

Mauren³¹ hace referencia de aspectos que se deben tener en un comité de emergencias, por lo cual se debe respetar los principios al momento de crear un comité que se encargue de la prevención y atención en los centros educativos, permite así que se establezcan roles específicos para cada funcionario, así mismo conociendo las amenazas y vulnerabilidades de la zona donde queremos establecer un plan de emergencia.

2.2.7 Amenazas y vulnerabilidades.

2.2.7.1 Amenazas

La exposición a un ambiente externo es un producto generador de un gran número de amenazas, por ello, Cardona cita amenaza como un “peligro o factor de riesgo externo a un sujeto, representando un peligro latente asociado a un fenómeno físico natural, tecnológico o provocado por el hombre”³²

2.2.7.2 Vulnerabilidad

Cardona define que la vulnerabilidad: “son las probabilidades de exposición a la ocurrencia de desastres en un lugar o en un grupo de personas”³², en decir, que la cercanía a un factor de riesgo aumenta la vulnerabilidad de las personas, elevando el porcentaje de que pueda ocurrir un desastre o emergencia.

2.2.7.3 Amenazas y vulnerabilidades del cantón de Flores

Sánchez³³ en el 2016 hace referencia de las amenazas y vulnerabilidades que presenta el cantón de Flores con los desastres hidrometeorológicos y geológicos, permitiendo que establezca un criterio sobre los posibles desastres más frecuentes que se pueden presentar en la zona.

Sánchez³³ refiere que el cantón de Flores presenta una red fluvial muy bien definida, ya que cuenta con un grupo de ríos y quebradas para pasan a través de él, dicha red de drenaje lo conforman los ríos Burío, Segundo y la quebrada seca, lo que a su vez es considerado una amenaza hidrometeorológica, resultado de las inundaciones que se generan en los temporales de lluvia.

Sánchez³³ destaca, que las causas por las cuales se considera amenazante esta red fluvial en Flores, es debido al desarrollo humano de forma desordena y sin planificación, los márgenes de las leyes del desarrollo urbano y forestal y como causa común y principal el lanzamiento de desechos sólidos en los ríos y quebradas. Además, destaca que los barrios más afectados por este problema son, San Joaquín, Llorente, Ángeles, Ugalde y Gerardía.

Sánchez³³ también considera como aspecto amenazante en Flores la parte geológica, en las cuales hace mención de los problemas que más lo afectan, como lo son la sismicidad y los desplazamientos.

El cantón de Flores se ubica en una región donde se caracterizan fallas geológicas locales de alta importancia, por lo que presenta actividad sísmica periódicamente generando daños al cantón³³. Por otra parte, Sánchez³³ destaca que la ubicación que presenta dicho lugar, se encuentra a tan solo 3km norte de una falla sismológica en Alajuela, a lo que se le puede sumar la fuerza que también tienen las placas Coco-Caribe cuando liberan su fuerza.

Los desplazamientos el cantón de Flores presenta una vulnerabilidad fuerte, debido a su actividad sísmica y la red fluvial, sobre todo a los márgenes de los rio Segundo y quebrada Seca³³, siguen siendo así puntos importantes a considerar en la prevención de emergencias y desastres.

2.2.8 Planeamiento en la atención de riesgos en los centros educativos

Araya³⁴ hace referencia que la elaboración de un plan en la prevención de riesgos es un proceso que se debe hacer de forma muy exhaustiva, puesto que no se debe perder ningún detalle que genere lesiones o daños en la salud de los estudiantes y demás personeros que trabajan en el centro educativo.

Medina et al³⁵ explica que es un proceso en el cual se deben tomar muchas consideraciones, entre las cuales están las características del centro educativo, recursos e inmobiliario de la institución, análisis de escenarios de riesgo, comité de gestión de riesgo, brigadas de atención a la emergencias, planes o protocolos de evacuación y los protocolos de comunicación y soroco, todos estos requisitos permiten que el colegio se encuentre preparado ante la presencia de una emergencia.

El comité escolar de gestión de riesgos es el ente principal que se encarga de hacer la preparación del plan de prevención, “es la estructura organizativa que garantiza los procesos de reducción de riesgo, respuesta y recuperación”³⁵, lo que favorece agilidad y eficacia en caso que la institución presente un desastre o emergencia.

Sánchez et al³⁶ argumenta que las acciones del comité están bajo función del cuerpo estudiantil y docente, por lo cual deben de estar conformados por el director de la institución, subdirector general, docentes o personal administrativo del centro educativo y los alumnos y alumnas de la institución.

Medina et al³⁵ hace mención de las funciones que debe cumplir los comités de emergencia de las instituciones educativas, entre las cuales se establece elaborar y activar planes de emergencia de evacuación, atención a zonas de heridos, enlaces con cuerpos de socorro y lo más importante son el ente encargado de brindar seguridad y calma a la población a cargo.

Araya³⁴ argumenta que las funciones se basan en coordinación general de la emergencia, gestión de recursos para la atención, enlace con equipos de primera respuesta, coordinación con las brigadas de emergencia y el seguimiento constante de la evolución del acontecimiento.

2.2.9 Teoría de Martha Rogers

Anés y Torres hacen referencia de la biografía de Martha Rogers, en la cual mencionan que es una mujer que nació el 12 de mayo de 1914, su diploma de enfermería lo obtuvo en 1936, así mismo adquirió una maestría en salud pública en año 1952 y un doctorado en ciencias en 1954, además de eso uno de los datos más relevantes fue la creación de modelo de la ciencia de los seres humanos unitarios en el año 1983³⁷, puesto que este modelo es el nos va servir de referencia para crear una relación con la presente investigación.

La teoría expone la manera en que el hombre interacciona con su entorno, describiéndolos como campos de energía irreductible, pertenecientes el uno al otro en plena evolución y como dicho campo puede verse afectado por diversidad de factores, creando de esta interacción del hombre a un ser unitario o todo unificado³⁷, lo cual su relación con la presente investigación radica en el personal que trabaja en la institución, puesto que ellos deben conocer muy bien su entorno, visualizar detalladamente todos esos factores que

pueden generar un posible riesgo ante una emergencia o desastre, logrando así cuidar su propia salud como de las personas que visitan el centro educativo.

Anés y Torres mencionan que Martha Rogers utiliza cuatro metaparadigmas para explicar su teoría, estos se basan en la persona, el entorno, la salud y la enfermería, en la cual se ocupan de todos ellos para que el sistema de seres humanos unitarios se relacione de la manera más adecuada³⁷.

Anés y Torres citan que “La persona es un sistema abierto que interacciona constantemente con otro sistema abierto el cual es el entorno”³⁷, es decir es factor que interactúa con lo que lo rodea, permitiendo hacer cambios positivos para determinar que su salud se encuentre en un estado adecuado para tener mejor desarrollo.

El entorno es otro metaparadigma mencionado en la teoría de Martha Rogers, es conocido como un campo de energía irreductible y pandimensional, por lo cual cada campo humano tiene su propio campo de entorno por lo que ambos evolucionan constantemente a partir de su interacción³⁷, en otras palabras, los individuos deben conocer muy bien en el entorno en el están para que así su desarrollo sea el más apropiado.

Anés y Torres hacen referencia al metaparadigma de salud como un “concepto que dependerá de la definición o percepción que le ofrezca cada persona o cultura y que esto dependerá de las circunstancias y experiencias a lo largo de la vida de cada ser humano”³⁷, es decir que es un concepto que queda abierto a las personas en la cual cada una de ellas elige cual es la forma más apropiada para sentir que está alcanzando su nivel más alto de salud.

El último metaparadigma que se encuentra en esta teoría es el de la enfermería, siendo definido como una ciencia y un arte que fomenta y promueve la salud y el bienestar

buscando un balance y armonía entre el hombre y su entorno³⁷, puesto que el o la enfermero(a) es aquel profesional encargado de educar a la población a conocerse a sí mismo y lo que lo rodea, así mismo determinando todos esos factores que pueden ayudar a su salud.

Martha Rogers en su teoría de seres humanos unitarios, permite crear una conexión con la presente en investigación, ya que los profesionales tanto docentes como administrativos deben conocer y empoderarse del entorno laboral en el que habitan puesto que así les permitirá determinar todos esos factores que podrían atentar contra ellos y las personas que se encuentren la institución y así mismo crear conocimiento y medidas preventivas en caso que ocurra una emergencia en la institución.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo cuantitativo, por lo que según Hernández³⁸ usa la recolección de datos con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teoría.

A su vez es una investigación transversal, debido a que se hace la recolección de datos en un momento único, después de haber llevado a cabo el muestreo, para lo cual la recopilación de la información se utilizó los colaboradores, tanto personal docente como administrativo del Liceo Regional de Flores.

Así mismo presenta un alcance descriptivo, haciendo referencia Hernández³⁸ menciona que se evalúa la incidencia de una o más variables en la población, por lo cual es requerido especificar el conocimiento y las prácticas que tiene el personal de la institución en cuanto a temas de primeros auxilios y desastres naturales.

La investigación es de carácter no experimental, por lo que Hernández³⁸ justifica este tipo de investigación tiene como fin describir variables y analizar su incidencia en el momento dado, en el estudio que se realiza no se presenta una manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos del ambiente natural para después analizarlos.

3.2 Área de estudio

3.2.1 Población

La población de estudio es finita, el Liceo Regional de Flores, en San Joaquín se encuentra integrado por 102 de colaboradores a cargo de la institución tanto del área de la docencia, como la parte administrativa.

3.2.2 Muestra

Se tiene población total de $N=102$, se calcula una muestra(n) con el software STATS con una validez del 95% y un margen de error de 5%, para una $n= 90$, por lo cual se utiliza personal del Liceo Regional de Flores entre edades de 25 a 61 años de edad.

3.2.3 Unidades de Análisis u objetos de estudio

La unidad de investigación corresponde a cada educador o administrativo del Liceo Regional de Flores, hombre y mujer que se encuentra en la edad entre 25 a 61 años de edad, en San Joaquín de Flores en Heredia en el período de mayo 2016 y que cumplan con los criterios de inclusión del estudio.

3.2.4 Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión y exclusión son un dato de relevancia para determinar la población de estudio, y de esta manera visualizar un camino claro en la investigación, con el propósito de alcanzar los objetivos establecidos.

Los criterios de inclusión son los siguientes:

- Hombres y mujeres.
- Entre los 25 y 61 años de edad.
- Educadores o personal administrativo.
- Laborar en el Liceo Regional de Flores.

3.2.5 Criterios de exclusión

Los criterios de exclusión son los siguientes:

- Tener menos de 25 años.
- Tener más de 61 años.
- No ser educador, ni administrativo.
- No estar laborando en el Liceo Regional de Flores.

3.2.6 Fuentes de información

Para la realización de esta investigación, se utilizaron dos fuentes de información, las cuales se definen a continuación:

3.2.6.1 Fuentes primarias

La fuente primaria para esta investigación fue recopilada por dos instrumentos, uno de ellos se basa en una encuesta aplicada a los docentes y administrativos de la institución para medir el conocimiento que presentaban, y el otro instrumento fue aplicada por el investigador de manera observacional para evidenciar las amenazas y vulnerabilidades del Liceo Regional de Flores en San Joaquín de Heredia.

3.2.6.2 Fuentes secundarias

Se revisaron bibliografías de libros (Pearson, Mc Graw Hill), artículos científicos publicados (Scielo), Real Academia Española, Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, Comisión Nacional de Emergencias, Organización Mundial de la Salud, Departamento de Orientación del Liceo Regional de Flores, biblioteca de la Universidad Hispanoamericana (UH), CENIT, internet).

3.2.7 Identificación, descripción y relación de variables

Pérez et al define una variable dependiente como “variable utilizada para describir o medir el problema estudiado”³⁹.

El personal docente y administrativo del Liceo Regional de Flores: es una variable dependiente, puesto que depende del conocimiento y las prácticas en primeros auxilios y manejo de desastres naturales que se conozcan, para así enfrentar una emergencia que se pueda presentar en la institución.

Pérez et al define una variable independiente como: “variable que se utilizan para describir o medir factores que se suponen que son la causa o que por lo menos influyen en el problema”³⁹.

Conocimiento y prácticas en primeros auxilios y manejo de desastres naturales: son variables independientes porque afectan la manera de actuar del personal docente y administrativo al momento de enfrentar una emergencia.

3.3 Definición conceptual, operativa e instrumental de variables

Objetivo	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Definición instrumental
Caracterizar al personal docente y administrativo del Liceo Regional de Flores, en aspectos laborales, en San Joaquín de Flores Heredia, en el periodo de mayo 2016	Personal docente y administrativo del Liceo Regional de Flores.	Personal: “Persona o individuo que ejerce algún tipo de trabajo o actividad que es remunerada, de acuerdo con su conocimiento.” ⁴⁰	“Individuo que cumple con una serie de funciones establecidas para lograr un propósito, en el cual estas funciones son remuneradas”	Social-laboral	Edad Sexo Profesión Puesto laboral actual	Información personal de cuestionario de conocimiento y prácticas en primeros auxilios y manejo de desastres naturales.

Identificar el conocimiento en primeros auxilios y manejo de desastres naturales, que posee el personal docente y administrativo del Liceo Regional de Flores, en San Joaquín de	Conocimiento en primeros auxilios	Conocimiento: “Equivale a la experiencia en cierto campo o dominio, a la habilidad que tienen las personas para hacer de forma efectiva y eficiente su trabajo y resolver situaciones complejas” ¹⁸ Primeros auxilios: “Asistencia, medidas, actuaciones o	Es la información adquirida al someterse a procesos de aprendizaje con respecto a las medidas terapéuticas que se le aplican a una víctima afectada en el sitio de la emergencia.	Conocimiento	Triaje Asfixia RCP Hemorragia Quemaduras Esguinces Luxaciones Fracturas Trauma de cráneo Convulsión	Cuestionario de conocimiento y prácticas en primeros auxilios y manejo de desastres naturales. Ítems: 1, 2, 4, 6, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 20, 22, 23, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34. I Parte, II Parte y III Parte de la guía de observación de
--	-----------------------------------	--	---	--------------	--	---

<p>Flores Heredia, en el periodo de mayo 2016</p>		<p>tratamientos iniciales que realiza el auxiliador a un herido o a quien sufre una enfermedad repentina, en el mismo lugar donde ha ocurrido el suceso, con material normalmente improvisado, hasta la llegada de personal autorizado”²⁰</p>				<p>amenazas y vulnerabilidades del Liceo Regional de Flores.</p>
---	--	--	--	--	--	--

	<p>Conocimiento en manejo de desastres naturales</p>	<p>Desastre Natural: “Es una situación resultante en una sociedad o comunidad, después que ha sido azotada por algún fenómeno natural, llámesele: terremoto, inundación, huracán, vulcanismo, deslizamiento u otro; o por acciones erróneas del hombre, tales pueden ser los casos de incendios, explosiones etc”³⁰</p>	<p>Información que se debe tener presente cuando se presenta un evento que origina daños materiales e incluso algunas veces pérdidas humanas, como resultado de sucesos sociales o naturales.</p>	<p>Conocimiento</p>	<p>Sismos Terremotos Inundaciones Actividad volcánica Amenazas del Liceo Regional de Flores Vulnerabilidades del Liceo Regional de Flores</p>	
--	--	--	---	---------------------	---	--

<p>Describir las prácticas en primeros auxilios y manejo de desastres naturales que conoce el personal docente y administrativo del Liceo Regional de Flores, en San Joaquín de Flores Heredia,</p>	<p>Prácticas en primeros auxilios</p>	<p>Práctica: “Ejercicio de cualquier arte o facultad, conforme a sus reglas”¹⁹</p> <p>Primeros auxilios: “Asistencia, medidas, actuaciones o tratamientos iniciales que realiza el auxiliador a un herido o a quien sufre una enfermedad repentina, en el mismo lugar donde ha ocurrido el suceso, con material</p>	<p>“Aplicación del conocimiento al ejercicio de la actividad aprendida en las prácticas de primeros auxilios”.</p>	<p>Práctica</p>	<p>Maniobra de Heimlich</p> <p>Secuencia del RCP</p> <p>Control de hemorragia</p> <p>Actuaciones para una quemadura</p> <p>Atención de un esguince</p> <p>Atención de una luxación</p> <p>Atención de una fractura</p> <p>Actuaciones para un trauma de cráneo</p>	<p>Cuestionario de conocimiento y prácticas en primeros auxilios y manejo de desastres naturales.</p> <p>Ítems: 3, 5, 7, 9, 10, 16, 17, 19, 24, 26, 27.</p>
---	---------------------------------------	--	--	-----------------	--	---

<p>en el periodo de mayo 2016</p>	<p>Prácticas en manejo de desastres naturales</p>	<p>normalmente improvisado, hasta la llegada de personal autorizado”²⁰</p> <p>Desastre natural: “Es una situación resultante en una sociedad o comunidad, después que ha sido azotada por algún fenómeno</p>	<p>“Aplicación del conocimiento al ejercicio de la actividad aprendida en el manejo de los</p>	<p>Práctica</p>	<p>Control de una convulsión</p> <p>Reconocimiento de un plan de emergencias ante situaciones de sismos, terremotos, inundaciones o actividad volcánica.</p>	
-----------------------------------	---	---	--	-----------------	--	--

		natural, llámesele: terremoto, inundación, huracán, vulcanismo, deslizamiento u otro; o por acciones erróneas del hombre, tales pueden ser los casos de incendios, explosiones etc” ³⁰	desastres naturales”.			
Identificar los accidentes asociados a las emergencias ocurridas en el Liceo Regional	Accidentes en el Liceo Regional de Flores	Accidente: “Lesión corporal que sufre un individuo al momento de realizar un trabajo o resultante de un factor externo a el” ³⁴	“Suceso imprevisto que puede afecta a una persona tanto a nivel	Predisposición a incidencia de accidentes	Incidencia a los accidentes en primeros auxilios y desastres naturales.	Cuestionario de conocimiento y prácticas en primeros auxilios y manejo de desastres naturales.

<p>de Flores, en San Joaquín de Flores Heredia, en el periodo de mayo 2016</p>			<p>físico como psicológico”</p>			<p>Ítems: 3, 5, 7, 9, 10, 16, 17, 19, 24, 26, 27. I Parte de la guía de observación de amenazas y vulnerabilidades del Liceo Regional de Flores.</p>
--	--	--	---------------------------------	--	--	---

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Hernández³⁸ menciona que la recolección de datos consiste en la recopilación de información necesaria acerca de las unidades de análisis, lo que permite realizar un plan detallado con el propósito de analizar los datos obtenidos.

En la presente investigación se utilizarán dos técnicas de recolección de datos, uno de ellos es una guía observacional la cual permite determinar las amenazas y vulnerabilidades que presenta el Liceo Regional de Flores caracterizando la vulnerabilidad, las amenazas internas y externas que presenta la institución y el segundo instrumento constituye un cuestionario que se le aplicará al personal docente y administrativo de la institución. Así mismo, el cuestionario aplicado permite recolectar los datos para luego analizar el conocimiento que tienen en caso de que se presente una emergencia, logrando así identificar el conocimiento en primeros auxilios y manejo de desastres naturales que posee el personal docente y administrativo.

La guía observacional utilizada en la investigación cuenta con tres partes para recolectar los datos, la primera de ellas reúne la información general de la institución, la segunda parte realiza un análisis detallado de las amenazas y vulnerabilidades a nivel externo del liceo y, por último, la tercera parte reúne la información de las amenazas y vulnerabilidades a nivel interno del colegio.

Por otra parte, el cuestionario aplicado al personal cuenta con 9 preguntas cerradas y 25 semiabiertas, las cuales facilitan la categorización y análisis de cada pregunta.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el análisis se detallan los resultados obtenidos según los instrumentos de recolección de datos, para los cuales se analizan a través de gráficos y cuadros que permitirán describir los resultados obtenidos en la investigación.

A continuación, se identifica las amenazas y vulnerabilidades de la institución con ayuda la Guía de amenazas y vulnerabilidades del Liceo Regional de Flores, permitiendo así relacionar estos aspectos con la información aportada con los colaboradores del centro educativo.

I Parte. Unidad de análisis información general de la institución

En este apartado se reunirá toda la información general del centro educativo, permitiendo determinar aspectos relevantes en el factor de riesgo de las amenazas y vulnerabilidades que presenta la institución.

El Liceo Regional de Flores es un centro educativo ubicado en San Joaquín en Heredia, del Banco Nacional 200 mts norte; con un horario de trabajo de 7:00 am a 4:30 pm, en el cual laboran 102 personas en diferentes turnos y horarios tanto a nivel docente como administrativo; reciben aproximadamente 1383 estudiantes, según datos aportados en la institución en el último CENSO de enero del 2016.

El centro educativo cuenta con un comité encargado de las emergencias que se puedan suscitar en la institución. Pese a que los encargados de este comité no cuentan con capacitaciones certificadas en primeros auxilios y manejo de desastres, ellos han establecido una serie de funciones que debe cumplir en caso que se presente un acontecimiento de alerta, entre las cuales se encuentran, planear y organizar acciones ante la presencia de una emergencia, así mismo establecer los protocolos de alarma, y por último realizar un enlace con los servicios de socorro a nivel nacional; por la cual, las actuaciones que tienen establecidas el comité del Liceo, si se encuentran bien definidas

para atender una emergencia, pero, se debe ampliar sus roles para que la eficiencia en una situación de alerta sea resuelta de la manera más oportuna.

Araya³⁴ hace referencia que las instituciones deben conocer específicamente las zonas de seguridad, las áreas de concentración para las víctimas, los puntos de ingreso de los cuerpos de socorro, de igual manera tener a la mano el equipo de primera respuesta y el croquis de la institución para saber cómo sobrellevar una situación de emergencia.

El centro educativo no registra la realización de simulacros de evacuación, ni tampoco tiene un plano de evacuación visible en casa piso, para que las personas que se encuentran en él, sepan cómo actuar ante la presencia de alguna emergencia, así mismo, posterior a aplicar el instrumento 1: Guía de amenazas y vulnerabilidades del Liceo Regional de Flores, el coordinador de emergencias de la institución Lic. Manuel Ulate refirió que se entregó a todos los y las trabajadores(as) de la institución el documento que hace referencia a las acciones preventivas y de emergencia en caso de incidentes en la institución.

Araya³⁴ menciona que llevar a la práctica los simulacros, permiten que las personas que se encuentran en la institución mejoren y agilicen el plan de acción, así mismo el incluir a los y las estudiantes en estos procesos y elegir a líderes naturales entre estos, para proporcionar mayor eficiencia en la actuación del suceso.

II Parte. Análisis a nivel externo de la institución

En este apartado se abordará un análisis a nivel externo del centro educativo, permite determinar aspectos relevantes en el factor de riesgo de las amenazas y vulnerabilidades que presenta la institución fuera de su infraestructura.

El Liceo Regional de Flores presenta una cercanía a carreteras altamente transitadas tanto a los extremos oeste como este, en la cual se da un flujo vehicular excesivo por automóviles y vehículos de gran peso como autobuses y camiones (ver anexo 1), por otra parte al ser una institución que ocupa una cuadra completa está rodeada por cableado eléctrico que suministra energía a todo el cantón (ver anexo 2) , además en la parte sur de la institución se pueden evidenciar una fila de pinos, los cuales según refiere personeros de la institución, ya cumplieron su vida óptima y ahora son considerados una amenaza (ver anexo 3).

Entre los cuerpos de respuesta que brindan socorro en al centro educativo se pueden mencionar de acción rápida la Cruz Roja Costarricense con una distancia 250 metros del centro educativo, en segundo lugar con menor tiempo de atención se encuentra la Clínica Jorge Volio, con una distancia de 600 metros del Liceo, ambas instituciones presentan un tiempo de respuesta de tan solo de 5 a 10 minutos, por otra parte la Fuerza Pública (1km), los Bomberos 4-0 Heredia (5km) y el Hospital San Vicente de Paul (7km) se encuentran en una distancia un poco más amplia, pero su nivel de respuesta es muy pronta tomando un tiempo de 10 a 15 minutos aproximadamente.

Se hace referencia a lo que menciona Sánchez et al³⁶ se debe contar con una persona coordinadora de los cuerpos de socorro tanto de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales y es la que debe generar los enlaces si se presenta una emergencia.

De acuerdo con lo anterior el Liceo Regional de Flores debe tener a una persona encargada que facilite el proceso de comunicación entre cualquiera de estas instituciones con el colegio, puesto que si se presenta una emergencia se debe realizar una actuación rápida en las llamadas a la institución pertinente para que brinden equipos de socorro de forma inmediata.

III Parte. Unidad de análisis nivel interno de la institución

En este apartado se abordará un análisis a nivel interno del centro educativo, permitiendo determinar aspectos relevantes en el factor de riesgo de las amenazas y vulnerabilidades que presenta la institución en cuanto a sus condiciones estructurales y no estructurales de la edificación.

a) Condiciones estructurales de la edificación

El Liceo Regional es un centro educativo que lleva una edad de construcción de 45 años, el cual presenta una dimensión de 8100 m², este centro educativo solo presenta un piso de edificación a pesar de que su manera de construcción está en diferentes superficies. Su estructura es de diferentes materiales entre los cuales se encuentra el block de cemento, fibrolit, paredes prefabricadas y módulos prefabricados de los años 70 (ver anexo 4).

Araya³⁴ establece que un centro educativo debe estar construido acorde al código sísmico y demás normas constructivas para que tengan menores factores de vulnerabilidad ante diferentes amenazas, es decir, que para que una institución educativa no genere riesgos ante sus propios visitantes debe cumplir con los lineamientos establecidos.

La estructura del Liceo Regional de Flores está construida bajo las normas sísmicas, puesto que sus paredes y edificaciones se encuentran en óptimas condiciones para la eventualidad de un desastre, aparte de ello según menciona el Lic. Manuel Ulate los módulos prefabricados de los años 70, son materiales resistentes en caso que se genere un sismo o terremoto.

La información proporcionada por el instrumento 1: Guía de observación de amenazas y vulnerabilidades del Liceo Regional de Flores, muestra que la institución presenta un estado muy bueno, ya que según refiere el coordinador de emergencias Lic. Manuel Ulate

se sometieron a un proceso de remodelación en el periodo de 2008-2012, en el cual se cambió el cableado eléctrico, se remodeló un 80% de los techos y cielorrasos y se instauró un 100% del comedor.

A pesar de la remodelación que se realizó en el periodo de 2008-2012, el centro educativo está presentando serios problemas en la infraestructura, entre los que se evidencian las grietas en paredes o suelos (ver anexo 5), humedad en techos y paredes (ver anexo 6), además los vidrios rotos en aulas y el gimnasio (ver anexo 7).

b) Condiciones no estructurales de la edificación

El Liceo Regional de Flores presenta estructuras que no son propias de la edificación como lo son las lámparas, ventanales de gran tamaño, ventiladores en el techo y cielorrasos en mal estado (ver anexo 8), así mismo se reconocen materiales que pueden ser inflamables, entre los que se mencionan la madera, cortinas, papel y la acumulación de productos en el gimnasio.

Araya³⁴ argumenta que todo el equipo y mobiliario debe de estar dispuesto de forma segura para que no aumente la vulnerabilidad de las personas que se encuentran en el lugar, por lo cual en el Liceo Regional de Flores existe una mala distribución de algunos materiales, como lo son los ventiladores y la acumulación de productos en el gimnasio.

Por otra parte, las puertas, escaleras y pasillos evidenciaron durante la aplicación del instrumento que se encuentran en muy buen estado, así como menciona Araya³⁴ se debe estar dando mantenimiento preventivo a todo el equipo y mobiliario, puesto que pierden su vida útil y podrían provocar situaciones de emergencia.

Es importante hacer análisis de la situación que ocurre en las aulas, ya que en muchas de las ocasiones se excede la capacidad de éstas, provocando un hacinamiento,

encontrándose un total de 35 a 45 estudiantes por aula, del mismo modo, esto va a cambiar según las materias que se estén impartiendo, según palabras del coordinador académico Lic. Manuel Ulate, las materias de matemáticas y ciencias son las que presentan mayor influencia por los estudiantes que arrastran o adelantan materias, haciendo mención de Bustos y Montaña⁴⁰ refiere que el aula es un lugar y un espacio delimitado, y que tanto alumno como maestro debe sentirse cómodos y seguros en el entorno en el que están, por lo que presentar una sobrepoblación en las aulas no solo genera tensión, sino se convierte en un posible riesgo en caso de una emergencia.

Por lo cual, como lo menciona Anés y Torres³⁷ en la teoría de Martha Rogers se debe crear campos de energía irreductible entre el ser humano y su entorno, pertenecientes el uno al otro en plena evolución, es decir que, si su entorno se encuentra alterado por distintos factores, no se puede crear la conexión de la persona con su ambiente de manera unificada.

Otro sitio de la institución que se debe analizar con detalle son los pasillos del centro educativo, ya que en estos se pueden constituir como rutas de evacuación para el traslado de las personas, en la cual en el Liceo Regional de Flores los pasillos cuentan con un grosor de 3 metros, no obstante a eso se encuentran objetos obstaculizando la totalidad del pasillo como lo son basureros y maseteros (ver anexo 9), según Araya³⁴ se deben tener rutas y áreas de evacuación libres de obstáculos, puesto que así agiliza la salida de las personas.

También se debe considerar en este análisis de amenazas a nivel interno, el tema de las instalaciones eléctricas, en el Liceo se evidencia que se encuentran en muy buen estado, pero se debe hacer énfasis que hay un desperfecto en el pabellón de inglés y artes

plásticas, ya que el cableado eléctrico fallo y se realizó un trabajo provisional (ver anexo 10).

El estado que presentan los acueductos y tuberías están muy malas condiciones, puesto que superaron la vida útil según refiere el coordinador de emergencias, y pese a que existe una orden del Ministerio de Salud no se han podido hacer las reparaciones del caso (ver anexo 11), por lo cual según Araya³⁴ los edificios deben presentar un manejo adecuado de aguas fluviales y residuales, previniendo que estos más bien puedan generar situaciones de emergencia a la institución.

Otra de las amenazas internas que presenta la institución, son las instalaciones de la cocina, puesto que en estas es evidente que los datos que revelo la guía muestran que se encuentran en excelentes condiciones, como se mencionó anteriormente se hizo una remodelación del 100% del lugar. Es importante mencionar que utilizan cilindros de gas para cocinar y que, aunque estos se encuentren fuera del comedor se debe hacer una revisión constante de estado de los mismos.

La condición en la se encuentran los equipos del Liceo como la maquinaria que se utiliza en las clases de artes industriales son de manera irregular, ya que muchos de ellos por su antigüedad han perdido la vida útil y no están cumpliendo función alguna por lo cual se vuele hacer énfasis a las palabras de Araya³⁴ donde se debe hacer mantenimiento preventivo de los equipos de la institución.

Otra de las amenazas internas que puede ser el generador de varias emergencias es la bodega de la institución, ya que en esta se evidenció que se muestra en muy malas condiciones (ver anexo 12), encontrándose plaguicidas, herramientas y maquinaria pesada, por lo que según Sánchez et al³⁶ especifica que toda zona que contenga material de alta peligrosidad debe ser organizado de manera que reduzca el riesgo en las personas.

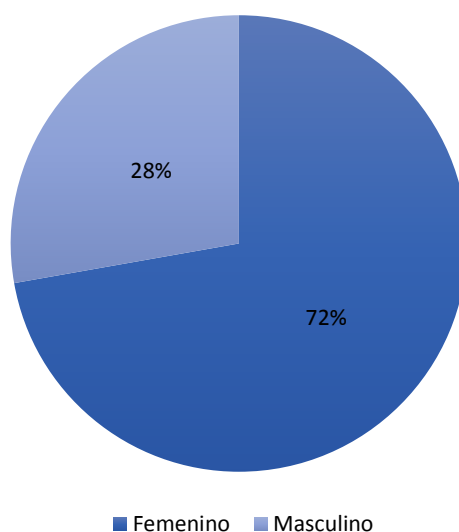
Es importante determinar las zonas de mayor riesgo en la institución puesto que son consideradas amenazas latentes para las personas que asisten al colegio, Araya³⁴ explica la identificación de los lugares con alto nivel de peligro, permite establecer medidas de prevención y mitigación para evitar daños y lesiones, por cual en el Liceo los sitios que fueron identificados como riesgosos en la aplicación del instrumento son las partes bajas del gimnasio y los jardines donde se encuentran los tanques sépticos, así mismo, hay que mencionar las zonas seguras que permiten el resguardo de las personas, estas son el jardín junto a la dirección (ver anexo 13), parqueo #2 (ver anexo 14) y la cancha de baloncesto (ver anexo 15), por lo cual, citando a explica que Araya³⁴ las zonas de seguridad deben ser amplias y de fácil acceso garantizando la seguridad de las personas, entonces los espacios asignados en el Liceo Regional de Flores si son correctas como zonas de seguridad porque los accesos son fáciles y amplios para proteger la integridad de los estudiantes.

Se hace una evaluación de los materiales y equipos de protección que tiene la institución, por lo tanto, se hace un recorrido por el centro educativo y se contabilizan 15 extintores ABC contra incendios en los cuales están distribuidos por diferentes partes del todo el Liceo, cada uno en óptimas condiciones y su fecha de caducidad al día (ver anexo 16), por otra parte, se evidencia buena señalización hacia las puertas de emergencia y zonas de seguridad (ver anexo 17). Además, el equipo de primeros auxilios con el que cuentan está incompleto, ya que no disponen de todos los materiales necesarios para una emergencia ya que no presentan botiquín de primeros auxilios para la atención de heridos (ver anexo 18), por lo cual según Araya³⁴ cita que para que un centro educativo se encuentre bien preparado con su material debe tener: extintores, mangueras, camillas, botiquín de primeros auxilios, y cualquier otro accesorio necesario en buen estado.

Se realiza un análisis en las puertas de salida de la institución (ver anexo 19), en la cual se contabilizan cuatro, la ubicación de estas es el portón sur, portón este, portón sureste y el portón norte, todas cuentan con una condición muy buena en su estructura, según Araya³⁴ las rutas de evacuación debe ser rápidas y seguras, proporcionado así mayor agilidad en la evacuación de las personas.

A continuación, se muestran los datos obtenidos acerca del conocimiento que presenta el personal del centro educativo en el cuestionario de conocimiento y prácticas en primeros auxilios y manejo de desastres naturales.

Gráfico 1
Distribución porcentual de trabajadores(as) del Liceo Regional de Flores, según sexo
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



Fuente: Elaboración propia, 2016.

Un 72% (65) de la población total corresponden al sexo femenino y un 28% (25) de los(as) trabajadores(as) de la institución pertenecen al sexo masculino.

Cano⁴¹ menciona que existe una ventaja de aprendizaje del sexo femenino al masculino, puesto que las mujeres poseen diferentes aspectos como la empatía, la facilidad de comunicación, automotivación y mejor administración de su tiempo, lo que permite someterse a un proceso nuevo de aprendizaje y lograr que su retentiva sea un poco más ágil que la del sexo masculino.

Cano⁴¹ habla que los hombres poseen una capacidad muy amplia de manejar la ansiedad permitiendo que su aprendizaje vaya más establecido de acuerdo con lo que desea aprender sin la necesidad de desviarse a otros temas que requieran de su atención.

Haciendo énfasis en la presente investigación, se puede evidenciar que la mayor parte de los trabajadores son del sexo femenino, brindando así una ventaja muy amplia si se someten a un proceso nuevo de aprendizaje según las palabras de Cano. De la misma forma, una minoría corresponden al sexo masculino, lo que facilita sobrellevar los niveles de ansiedad, permitiendo que su pedagogía a temas nuevos a su vida sea fácil.

Cuadro 1
Distribución porcentual de trabajadores(as) del Liceo Regional de Flores,
según rango de edad
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016

Edad	Cantidad de trabajadores	%
De 25 a 30 años	10	11
De 31 a 36 años	19	21
De 37 a 42 años	26	29
De 43 a 48 años	12	13
De 49 a 54 años	12	13
De 55 a 60 años	9	10
De 61 o más	2	2
	90	100

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Un 11% (10) de los(as) trabajadores(as) de la institución se encuentran entre edades de 25 a 30 años, un 21% (19) tienen de 31 a 36 años de edad, un 29% (26) presentan una edad de 37 a 42 años, un 13% (12) tienen de 43 a 48 años, así mismo el rango de 49 a 54 años de edad presentan un 13% (12), un 10% (9) poseen de 55 a 60 años, por último, un 2% (2) ostentan una edad de 61 o más.

Masilla⁴² explica que hay tres diferentes etapas de adultos, el adulto primario (25 a 39 años), adulto intermedio (40 a 49 años) y adulto tardío (50 a 64 años) por lo cual como se demuestra en la presente investigación el rango con mayor porcentaje de un 28.8% son los adultos que están de los 37 años a los 42 años, es decir que haciendo una relación con la teoría de Masilla este rango se encuentra en un punto intermedio entre el adulto

primario e intermedio, presentando características en las personas de una madurez alta en su desarrollo y un nivel amplio en su estado intelectual, lo que facilita tomar con seriedad y responsabilidad aspectos de aprendizaje para la vida.

Los datos revelados en el cuestionario muestran que con un 2% al rango de edad de 61 o más es la que presenta menor índice de encuestados, por lo cual el adulto tardío según Masilla⁴² son aquellos que ya para su edad se sienten cansados, presentan una motivación de aprendizaje reducida, ya que se empieza a enfatizar en otras prioridades como lo es la jubilación.

Cuadro 2
Distribución porcentual de trabajadores(as) del Liceo Regional de Flores,
según puesto laboral
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016

Puesto laboral	Cantidad de trabajadores	%
Educadores	66	73
Administrativo	20	22
Cocina	3	3
Seguridad	1	1
	90	100

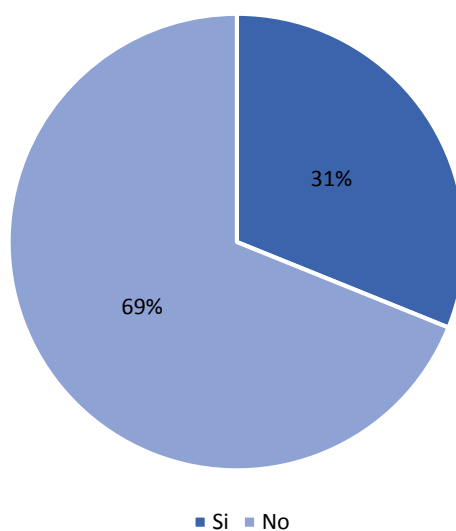
Fuente: Elaboración propia, 2016.

De acuerdo con la población encuestada 100% (90) que trabaja en la institución, un 73% (66) corresponden a los educadores(as), un 22% (20) se encuentran en el rol administrativo, un 3 % (3) pertenecen a personal de cocina, y por último un 1 % (1) es designado para el personal de seguridad.

El 73% de los(as) trabajadores(as) son educadores(as), es decir son profesionales universitarios puesto que según González⁴³ son personas que por su formación académica se caracterizan por desarrollarse socialmente para la adquisición de habilidades actitudes y valores que potencian las relaciones interpersonales y las prácticas con objetivos propuestos.

González⁴³ menciona que cuando las personas no cuentan un grado académico alto, su fortaleza está en las habilidades que desarrollan durante su vida, por lo cual se ve evidenciado en el grupo de cocina con un 3,3% y seguridad un 1,1%.

Gráfico 2
Distribución porcentual de trabajadores(as) del Liceo Regional de Flores que han recibido capacitación en el manejo de desastres naturales y atención en primeros auxilios
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



Fuente: Elaboración propia, 2016.

Los datos obtenidos en el cuestionario de conocimientos y prácticas en primeros auxilios y manejo de desastres naturales, los resultados de la primera pregunta en relación con la capacitación que posee el personal en primeros auxilios y desastres naturales, un 69% (62) de las personas hacen mención que no han recibido ningún curso sobre el tema, y 31% (28) de las personas anotan si haber recibido cursos en relación a la atención de emergencias.

Araya³⁴ la aplicación de conocimientos en la gestión de riesgo en el centro educativo, permite articular los elementos estructurales y no estructurales, en un plan de acción para que se convierta el centro educativo en un lugar seguro, es decir, que el conocimiento en temas relacionados en la atención de emergencias permite que la institución se encuentre a la vanguardia si se presenta situaciones de alerta.

A pesar de que un 31% de los encuestados afirman tener cursos de primeros auxilios, su conocimiento durante todo el cuestionario fue muy bajo, los(as) encuestados(as) mencionaron llevar capacitaciones entre los años 2000 al 2010, lo cual, no muestra actualizaciones de los cursos evidenciándose que el conocimiento que presentan es bajo o nulo, ya que según Araya³⁴ el aprendizaje de las prácticas primarias extra hospitalarias deben de estar en constante actualización logrando así, que la actuación sea oportuna y rápida.

Araya³⁴ indica que es responsabilidad de las instituciones del estado proteger la vida y la integridad, poniendo atención prioritaria a las personas que pueden ser vulnerables ante una situación, siendo responsabilidad de las personas que trabajan en la institución velar porque las integridades de sus alumnos(as) se encuentren fuera de cualquier posible riesgo.

La teoría de Martha Rogers menciona que “la persona es un sistema abierto que interacciona constantemente con otro sistema abierto el cual es el entorno”³⁷, es decir que, si el personal docente y administrativo contará con el conocimiento oportuno, su interacción con su entorno sería más adecuado puesto que analizarían su ambiente y así podrían establecer medidas de prevención ante cualquier emergencia.

Cuadro 3
Distribución porcentual de trabajadores(as), según
conocimiento en el término de triage
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016

Término de triage	Cantidad de respuestas	%
Sistema de alerta	3	3
Sistema de clasificación	27	30
Metodología para separar emergencias médicas, de las naturales	3	3
No sabe	57	63
Otra	0	0
	90	100

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Los resultados obtenidos sobre cuál es el nivel de conocimiento del concepto de triage en los personeros de la institución, con un porcentaje de un 3% (3) contestaron que es un sistema de alerta en la cual las personas conocen como actuar en una emergencia, y así mismo con otro 3% (3) respondieron que corresponde a una metodología para separar las emergencias médicas de la naturales, con un mayor porcentaje de 63% (57) los trabajadores

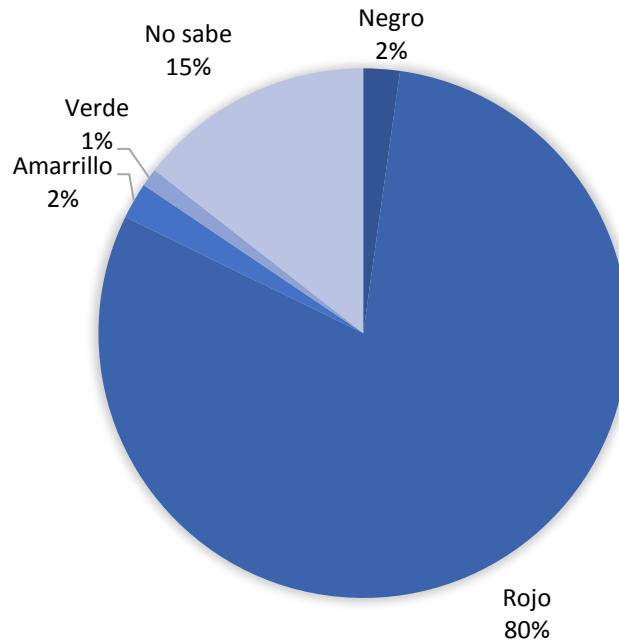
contestaron que no sabían sobre la terminología del triage, y el segundo porcentaje más alto con un 30% (27) los(as) trabajadores(as) respondieron que un sistema de clasificación de las víctimas.

Con un nivel de respuesta de 30%, solo 27 personas de la población total conocen el término del triage, ya que según Villacañas et al, el concepto hace referencia a un “sistema de clasificación de las víctimas conforme a su gravedad y pronóstico en circunstancias en las que se genera un gran número de afectados y en las que los recursos humanos y materiales son limitados”²²

Es importante destacar que un 6% de las respuestas corresponden a opciones incorrectas del concepto del triage puesto que los trabajadores seleccionaron entre un sistema de alerta en la cual las personas conocen como actuar en una emergencia o una metodología para separar las emergencias médicas de las naturales,

Un 63% indica las personas que no saben que opción elegir ante la pregunta que se les formuló, lo cual esos porcentajes generan que la vulnerabilidad de las personas que asisten a la institución crezca ampliamente, puesto que para Villacañas et.²² el triage cumple como principio salvaguardar la integridad de la mayor cantidad de personas, donde se dé el uso efectivo de los recursos disponibles, dándose prioridad a la colectividad. Por lo cual, un 69% de la población total no conocen el término, lo cual genera que aumente el riesgo de los individuos en caso de una emergencia.

Gráfico 3
Distribución porcentual de trabajadores(as), según conocimiento
en la clasificación por colores de triage
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016

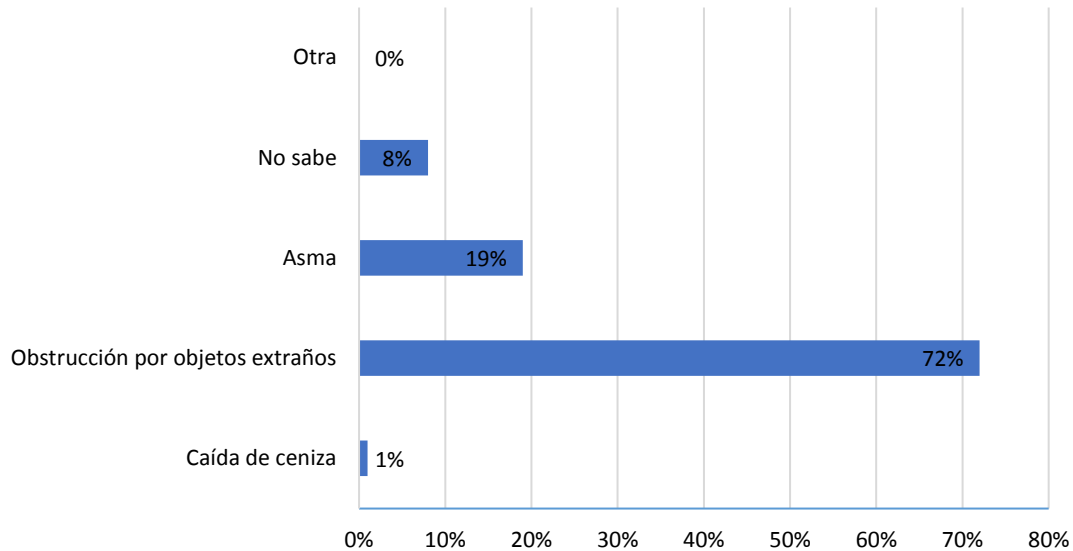


Fuente: Elaboración propia, 2016.

El gráfico 3, corresponde a la clasificación por colores del triage según la condición del paciente de la pregunta tres del cuestionario de conocimiento y prácticas en primeros auxilios y manejo de desastres naturales. El 1% (1) de la población total responde que son los pacientes del color verde, un 2% (2) contestaron que el color amarillo, así mismo con el mismo porcentaje de un 2% (2) respondieron que el color negro, y con mayor porcentaje de un 80% (72) marcaron la opción del color rojo.

El 80% (72) de las personas acertaron en su respuesta, es decir que si tienen conocimiento en la clasificación, ya que citando a Villacañas et al²² la categoría en rojo es un paciente grave, pero si se proporcionan las medidas y las actuaciones adecuadas y lo más pronto posible, su condición es recuperable, así mismo se debe realizar la asistencia en el mismo lugar del accidente y el tiempo en el que se proporcione la asistencia no puede superar los 5 minutos.

Gráfico 4
Distribución porcentual de trabajadores(as), según conocimiento en la causa más común de asfixia
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



Fuente: Elaboración propia, 2016.

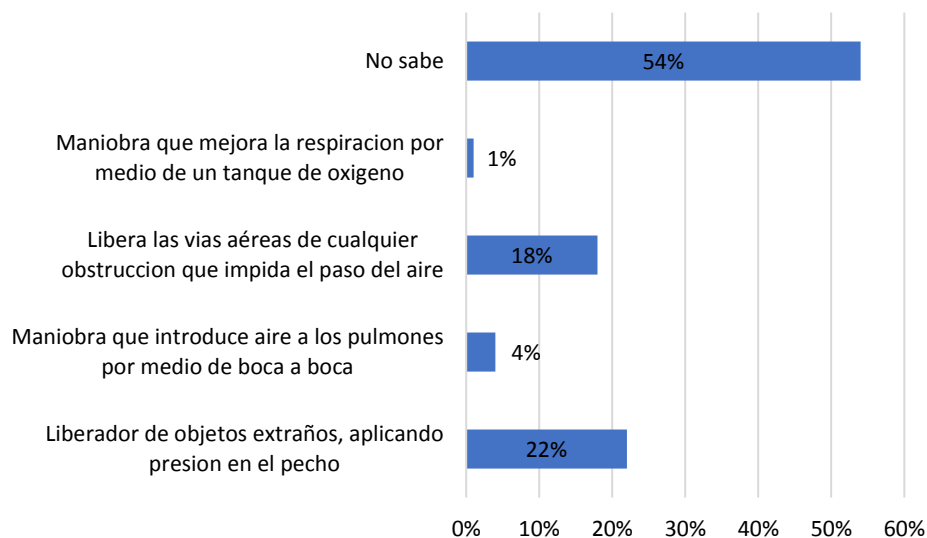
Los datos revelados en el cuestionario que se realizó al personal del Liceo Regional de Flores en relación con la principal causa de asfixia, con un 72% (65) marcaron la obstrucción por objetos extraños, seguido un 19% (17) eligieron la opción de asma, posterior con un 8% (n=7) el enunciado de no sabe y por último 1% (1) menciona la opción de caída de ceniza.

Pérez²³ señala que una de las principales causas de asfixia es la obstrucción de la vía aérea por un objeto extraño, siendo este una de las principales causas de muerte accidental, así mismo Patrone reafirma que “entre las causas de asfixia se encuentran el ahogamiento, el envenenamiento por gases, la sobredosis de narcóticos, la electrocución, la obstrucción de las vías respiratorias por cuerpos extraños y la estrangulación”²⁵.

En relación con los datos obtenidos en el gráfico 4, un 72% (65) de los encuestados seleccionaron la opción correcta según la teoría de Pérez y Patrone, pero por otra parte, el resto de los trabajadores con porcentajes de 19%, 8% y 1% respectivamente, son todas

la personas que confunden la causa principal de asfixia o no saben que opción elegir porque no conocen del tema, evidenciándose así, que a pesar que existe un porcentaje mayor de los empleados que saben sobre el tema, hay un porcentaje considerable que deben ser instruidos sobre la patología.

Gráfico 5
Distribución porcentual de trabajadores(as), según conocimiento de la función
de la maniobra de Heimlich
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



Fuente: Elaboración propia, 2016.

El 54% (49) de los trabajadores encuestados refieren no tener conocimiento de la maniobra de Heimlich, por otra parte, el 22% (20) marcan la opción de que funciona como liberador de objetos extraños aplicando presión en el pecho, un 18% (16) argumentan la función de la maniobra como una ayuda para liberar las vías aéreas de cualquier obstrucción que impida el paso del aire, por otro lado un 4% (4) anota que es una maniobra que introduce aire a los pulmones por medio de boca a boca, y por último un 1% (1) corresponde a la opción de una maniobra que mejora la respiración por medio de un tanque de oxígeno.

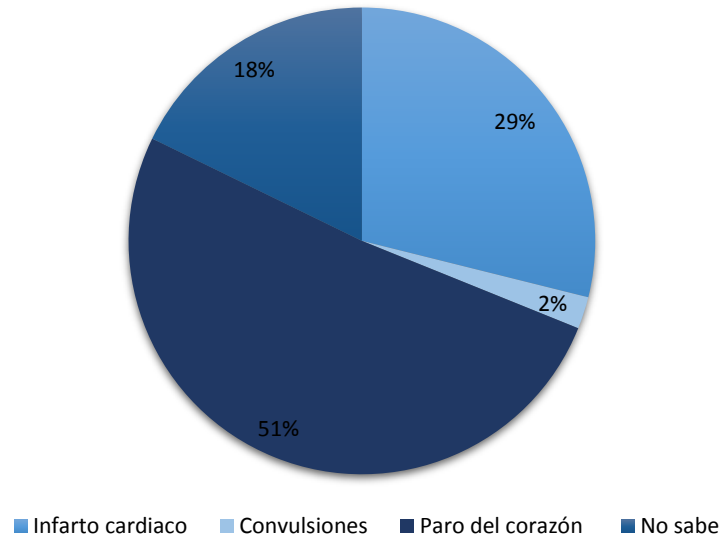
Patrone²⁵ la función de la maniobra de Heimlich es la aplicación súbita de una presión sobre el abdomen de la víctima lo cual comprime el diafragma, y éste a los pulmones, expulsando aire a alta velocidad y presión, logrando despejar las vías respiratorias, es decir que funciona como liberador de objetos extraños.

De acuerdo con la teoría anterior y los datos revelados en el gráfico 5, se puede evidenciar que solo el 18% de los(as) encuestados(as) conocen para que funciona la maniobra que

Heimlich, puesto que con un porcentaje de 54% son aquellas personas que ni siquiera saben la funcionabilidad de esta maniobra.

Se demostró, que existen personas que han escuchado sobre esta técnica, pero no conocen la función que tiene, como se demostró en los porcentajes de 22% , 4% y 1%; lo cual sumando estos porcentajes, la cantidad de personas que no saben es alarmante, evidenciándose que el conocimiento es escaso, siendo esta una maniobra básica en la atención primaria de una víctima con ataque de asfixia por obstrucción de objetos extraños, la cual puede llegar tener un gran valor para salvar la vida si es aplicada de la manera más oportuna en el tiempo correcto.

Gráfico 6
Distribución porcentual de trabajadores(as), según conocimiento en las situaciones de aplicación de la reanimación cardiopulmonar
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



Fuente: Elaboración propia, 2016.

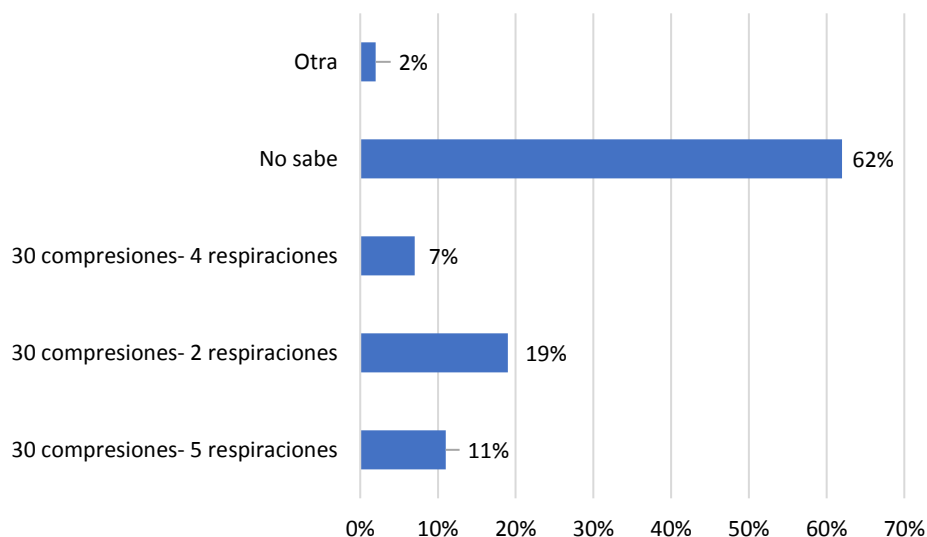
Los resultados analizados de acuerdo con el momento que se debe utilizar la reanimación cardiopulmonar, muestran que un 51% (46) de los encuestados que según su criterio se debe aplicar cuando hay una parada cardiaca, por otra parte, un 29% (n=26) marcaron la opción de un infarto en el corazón, un 18% (16) corresponde a las personas que marcaron la opción de no sabe y por último un 2% (2) mencionan que se debe aplicar cuando la persona sufre una convulsión.

Prudencio et. cita que la reanimación cardiopulmonar “consiste en una serie de procedimientos que podemos aplicar a personas víctimas de un paro cardiorespiratorio con el objeto de mantener su circulación y sus órganos con oxígeno mientras aguardamos la llegada de personal entrenado”²⁶, es decir que a pesar que el mayor porcentaje de la población marcó la opción correcta con un 51% con respuesta de parada cardíaca, la aplicación de la maniobra de reanimación cardiopulmonar no se aplica a todo tipo de problema en el corazón, como se evidenció en el segundo porcentaje más alto del gráfico

un 29% que correspondía al infarto cardiaco, es decir que la población confunde las patologías cardiacas, pensando que tanto a un infarto cardiaco como a una parada cardiaca se le debe aplicar la reanimación cardiopulmonar.

Es importante evidenciar que más de la mitad de las personas, con un 51% si saben cuándo es oportuno aplicar el masaje cardíaco, el conocimiento de los(as) encuestados(as) sigue presentándose de manera muy vaga, es decir es un conocimiento regular, ya que no tienen una idea de cómo enfrentar una emergencia cardíaca y en qué medidas aplicarlo.

Gráfico 7
Distribución porcentual de trabajadores(as), según conocimiento en la secuencia de aplicación de la reanimación cardiopulmonar
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



Fuente: Elaboración propia, 2016.

Los resultados evidenciados demuestran que un 62% (55) de los encuestados no saben cuál es la secuencia que se debe seguir en la reanimación cardiopulmonar, seguido un 19% (17) que marcaron la opción que se debe aplicar 30 compresiones con 2 respiraciones. Un 11% (10) eligieron la opción de 30 compresiones con 5 respiraciones, un 7% (6) seleccionaron la categoría de 30 compresiones con 4 respiraciones y con un porcentaje de un 2% (2) eligieron la categoría de otra opción, entre las cuales mencionaron “1-2-3 boca-boca” y también “5 compresiones con 2 respiraciones”.

Tejero²¹, hace referencia que la reanimación cardiopulmonar son ciclos compuestos por compresiones torácicas y ventilaciones o insuflaciones boca a boca, permitiendo así intentar restablecer el flujo sanguíneo del paciente, en la cual se aplica 30 compresiones y dos insuflaciones de aire. Por lo cual, solo el 19% de los(as) encuestados(as) conocen la secuencia que se debe seguir en el proceso para restablecer el ritmo cardiaco, puesto que el mayor porcentaje obtenido con un 67% es correspondiente a las personas que no

conocen ni un solo paso de la secuencia que se debe seguir en la aplicación de masaje cardíaco.

Patrone²⁵ reafirma que el masaje debe ser realizado con compresiones rítmicas y cortas con un segundo de duración, permitiendo así que la actividad sanguínea del corazón se vea restablecida hasta que se llegue a tomar el ritmo sinusal normal, es decir, que de acuerdo con los datos aportados en el gráfico 7, el nivel de conocimiento que demostró los encuestados es sumamente bajo a pesar que los datos del gráfico 6 mostraron que más de la mitad de las personas saben en qué situación se debe aplicar la reanimación cardiopulmonar.

De acuerdo con los resultados obtenidos en el gráfico anterior, permite evidenciar que, si ocurriera un accidente, en la cual se encontrara comprometido el sistema eléctrico del corazón de un(a) estudiante, el manejo que le puede brindar el personal de la institución es malo, puesto que no saben cómo atender una emergencia como esta.

Cuadro 4
Distribución de trabajadores(as), según conocimiento en signos de hemorragia
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016

Signo de hemorragia	Frecuencia de respuesta
Piel pálida y fría	41
Presión arterial alta	9
Pulso bajo	32
Pulso alto	2
No sabe	32
Otra	1
	117

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Del total de los trabajadores encuestados que dicen conocer los signos de una hemorragia, 41 respuestas establecen que se da piel pálida y fría, 9 de las respuestas señalan que una hemorragia se presenta presión arterial alta, 32 respuestas demuestran que otro signo es el pulso bajo, con solo 2 respuestas establecen que se puede presentar pulso alto, 32 de las respuestas aportadas refieren no saber cuáles son los signos de hemorragia y con tan solo 1 respuesta mencionan que otro signo es el “desmayo”.

Patrone²⁵ señala, que en una hemorragia se consideran los siguientes signos, palidez y piel fría, pulso acelerado, presión arterial baja y debilidad. Villacañas reafirma la teoría citando “cuanto más grave sea una hemorragia, mayor será el aumento de la frecuencia cardíaca y respiratoria del paciente y más baja será su tensión arterial”²², haciendo relación con los resultados, se evidencia que el mayor índice con 74 respuestas incorrectas

el personal de la institución no conoce los signos de una hemorragia, ya que en comparación de 43 respuestas correctas corresponden a las personas que si saben que alteración se presenta en caso que se genere pérdida sanguínea, mostrándose así que el personal no posee el conocimiento en el tema de hemorragias, como se evidenció en el cuadro los(as) encuestados(as) no lograron alcanzar ni la mitad de las respuestas correctas.

Cuadro 5
Distribución de trabajadores(as), según conocimiento en las acciones para
controlar una hemorragia
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016

Acciones para controlar una hemorragia	Frecuencia de respuesta
Elevar el brazo o pierna que se encuentre sangrando	33
Colocar vendajes compresivos y cuando se encuentren cargados cambiarlos	20
Colocar vendajes compresivos y cuando se encuentren cargados aplicar otros encima	15
Aplicar presión en el lugar que está sangrando	51
No sabe	11
Otra	2
	132

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Del total de respuestas obtenidas en cuanto a las acciones para controlar una hemorragia, se encuentra con 33 respuestas el enunciado de elevar el brazo o pierna afectada por el sangrando, con 20 respuestas la opción de colocar vendajes compresivos y cuando se encuentren cargados cambiarlos, por otro lado con 15 respuestas marcaron la opción de colocar vendajes compresivos y cuando se encuentren cargados aplicar otros encima, con un mayor índice de 51 respuestas seleccionaron el ítem de aplicar presión en el lugar que está sangrando, con 11 respuestas los encuestados seleccionaron no saber las medidas

realizar para controlar una hemorragia, por último, con dos respuestas en la categoría de otra opción, indicaron que ellos “colocarían un torniquete”.

En relación con las respuestas brindadas por los encuestados, Patrone²⁵ argumenta que lo ideal es utilizar compresas quirúrgicas estériles, o en su defecto ropas limpias, sobre la herida y aplicar encima un vendaje compresivo. Villacañas²² reafirma la teoría explicando que se debe elevar el miembro afectado manteniendo compresión sobre la herida,

Con 51 repuestas elegidas por los(as) trabajadores(as), seleccionaron la opción de aplicar presión sobre la herida, con 15 respuestas marcaron el ítem de colocar vendajes compresivos y cuando se encuentren cargados aplicar otros encima y con 33 respuestas mencionaron elevar el brazo o pierna que se encuentre sangrando, es decir, que con un total de 99 respuestas de los(as) encuestados(as) se puede inferir conocen las actuaciones apropiadas para atender un sangrado.

Es importante determinar que los trabajadores de la institución si presentan conocimiento en las prácticas para resolver una hemorragia, lo cual facilita, que ante un accidente en el que se vea comprometido el flujo sanguíneo de un estudiante sea resuelto eficazmente, puesto que el mayor número de respuestas obtenidas evidenció prácticas adecuadas.

Cuadro 6
Distribución de trabajadores(as), según conocimiento en las acciones para tratar una quemadura
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016

Acciones para tratar una quemadura	Frecuencia de respuesta
Ungüentos y pomadas	22
Agua fría para disminuir el dolor	61
Bolsas de hielo	11
No sabe	12
Otra	5
	111

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Del total de respuestas sobre las acciones para tratar una quemadura, 22 de ellas corresponden a la utilización de ungüentos y pomadas, 61 respuestas establecen que la utilización de agua fría para disminuir el dolor es una de las mejores opciones, por otro lado, 11 respuestas pertenecen a utilización de bolsas de hielo, 12 respuestas corresponden a las personas que no saben qué hacer para tratar una quemadura y por último 5 respuestas son otras opciones que los encuestados utilizarían para atender la lesión, entre las cuales se puede mencionar “pasta de dientes” “agua a temperatura ambiente” y “llevar al centro de salud más cercano”.

Torres²⁷ menciona que para la atención de una quemadura se debe utilizar solución salina o una toalla empapada de agua fría para disminuir el dolor, y que lo más importante es no aplicar ungüentos ni pomadas sin antes que el especialista haya revisado la zona.

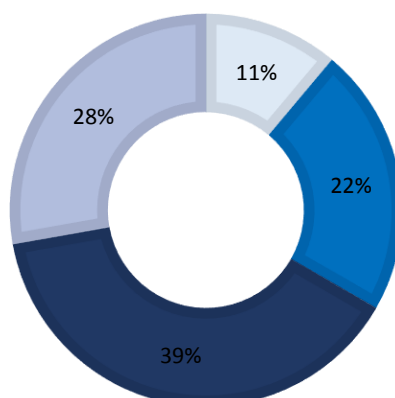
Patrone²⁵ reafirma la teoría citando que la aplicación de bolsas de hielo y agua fría disminuye el dolor, se debe cubrir la herida con un apósito grueso para evitar la contaminación con el ambiente.

El mayor índice de los(as) encuestados(as) saben cómo atender una quemadura, ya que 72 respuestas corresponden a las opciones correctas de aplicar bolsas de hielo y agua fría para disminuir el dolor, no obstante, se siguen presentando prácticas en la atención de quemaduras que se consideran completamente erróneas, como lo es la aplicación de pasta de dientes o utilizar cualquier tipo de crema o ungüento que se tenga a la mano sin saber el tipo de quemadura que se está presentando.

El personal de la institución si presenta conocimiento en las prácticas apropiadas en la atención a una quemadura, puesto que el mayor número de respuestas determinaron prácticas adecuadas en una emergencia de este tipo, lo cual genera un aspecto positivo para las personas que se encuentran en el centro educativo, ya que si se presentara un accidente como este la atención que se les puede proporcionar va ser la correcta, ayudando a resolver la emergencia o minimizando el dolor o los daños.

Gráfico 8
Distribución porcentual de trabajadores(as), según conocimiento en la
clasificación de quemaduras
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016

■ Tercer grado ■ Primer grado ■ Segundo grado ■ No sabe



Fuente: Elaboración propia, 2016.

El conocimiento de la clasificación de las quemaduras demostrado por los encuestados es un 39% (35) seleccionaron que es una quemadura de segundo grado, un 28% (25) respondieron no saber qué tipo de quemadura se estaba presentando, seguido con 22% (20) marcaron la opción de una quemadura de primer grado y por último un 11% (10) seleccionaron que Ana sufrió una quemadura de tercer grado.

Patrone²⁵ explica que las quemaduras de segundo grado presentan la formación de ampollas en el área afectada, además Torres²⁷ reafirma que en esta clasificación se ve afectado el grosor parcial con destrucción de la epidermis y parte de la dermis, es decir, que un 39% de los(as) encuestados(as) si lograron determinar que la lesión de la quemadura de segundo grado, no obstante, se siguen presentando porcentajes grandes donde los(as) encuestados(as) seleccionen opciones erróneas, puesto que los datos revelan que con 22% las personas piensan que la quemadura fue leve de primer grado, lo cual

citando Patrone²⁵ menciona que las quemaduras de primer grado solo afectan la capa superficial de la piel, causando solamente un enrojecimiento de la zona.

Con un 28% son aquellos(as) encuestados(as) que ni siquiera sabían qué tipo de lesión se muestra en el cuestionario, por lo cual, el personal no posee conocimiento para identificar una quemadura, provocando así que la atención que se pueda brindar no sea el apropiado.

Cuadro 7
Distribución de trabajadores(as), según conocimiento en las acciones
posteriores una quemadura
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016

Acciones posteriores a una quemadura	Frecuencia de respuesta
Visitar el centro de salud, si es una quemadura que lo necesita.	62
Cubrir la herida con venda y crema de rosas.	10
Cubrir la herida con una venda que este en su empaque sellado.	19
Lavar la herida con jabón antibacterial.	32
No sabe	7
Otra	0
	130

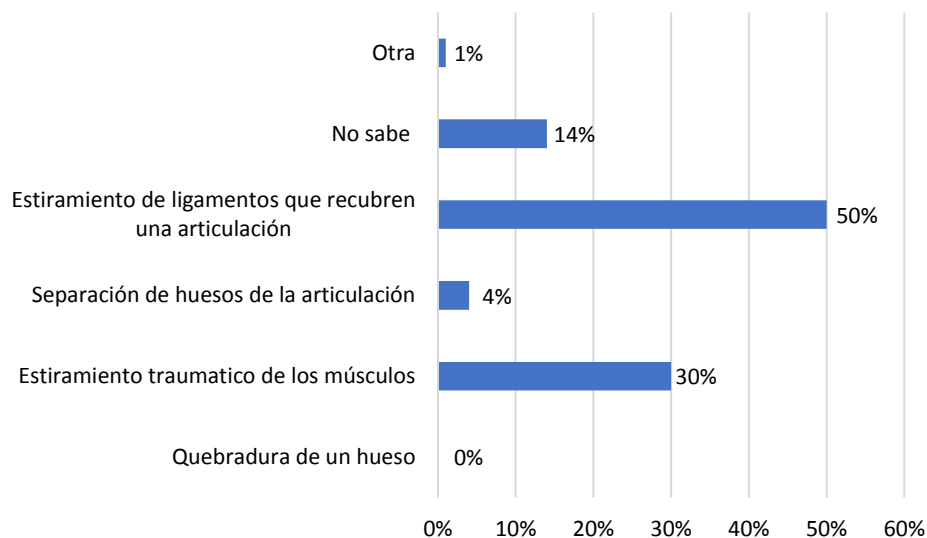
Fuente: Elaboración propia, 2016.

De acuerdo con las respuestas en el cuestionario sobre las acciones posteriores a una quemadura, con 62 respuestas está la opción de visitar el centro de salud, si es una quemadura que lo necesita, con 10 respuestas marcaron que se debe cubrir la herida con venda y crema de rosas, con 19 respuestas establecen la opción de cubrir la herida con una venda que este en su empaque sellado, con un total de 32 respuestas seleccionan que se debe lavar la herida con jabón antibacterial, y con un menor índice 7 personas respondieron no saber qué hacer posterior a la quemadura.

Patrone²⁵, al referir que posterior a una lesión se debe lavar cuidadosamente la zona si está fue lesionada por un producto químico, de la misma forma utilizar cremas frías indicadas por el especialista si la quemadura es solar, y si la lesión lo amerita, es importante visitar al centro médico más cercano.

Con un total 113 respuestas correctas en las actuaciones ante una quemadura, acorde a lo expuesto en la teoría de Patrone, se puede evidenciar, que los colaboradores de la institución si presentan conocimiento en tema, puesto que demuestran tomar medidas apropiadas para la lesión indicada en el cuestionario de conocimientos y prácticas en primeros auxilios y manejo de desastres naturales, brindando mayor seguridad a las personas que puedan sufrir una quemadura, puesto que estas son una de las emergencia más común en los accidentes ocurridos en los centros educativos.

Gráfico 9
Distribución de trabajadores(as), según conocimiento del concepto de esguince
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



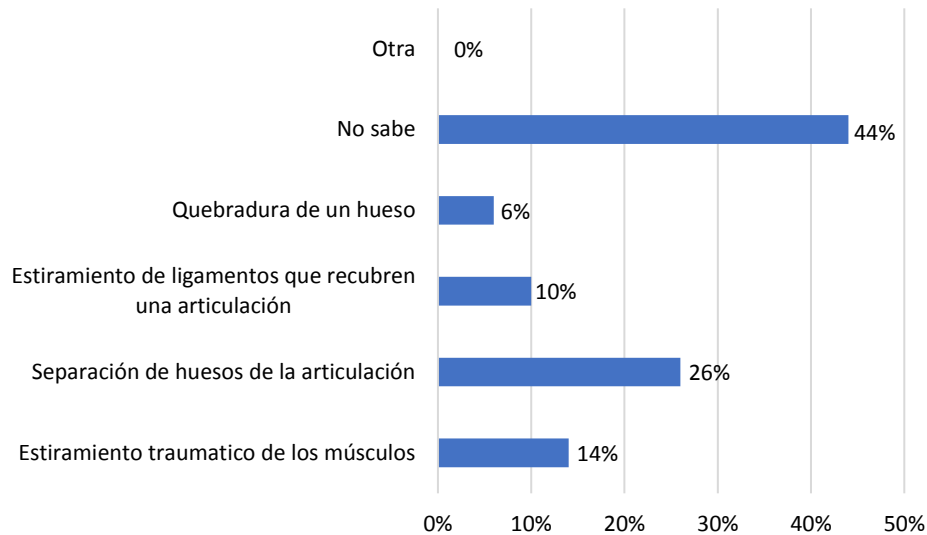
Fuente: Elaboración propia, 2016.

De acuerdo con el concepto de esguince un 50% (45) menciona que es un estiramiento de ligamentos que recubren una articulación, seguido de un 30% (27) establecen que es un estiramiento traumático de los músculos, otro 14% (13) afirman no saber el concepto de un esguince, un 4% (4) seleccionaron que es la separación de huesos de la articulación, y por último un 1% establecieron la opción de otra respuesta en la cual refiero “lesión en músculo y huesos”.

Agustín argumenta que es “el desplazamiento temporal de los huesos de una articulación o la elongación excesiva de las estructuras que la sujetan, generalmente acompañado con el mayor o menor desgarró de dichas fibras”²⁸. Torres cita que es el “estiramiento de los ligamentos y tejidos blandos que recubren una articulación”²⁷, por lo cual el 50% si reconocen el concepto y el significado de esguince, pero un 48% corresponde a las personas que no saben identificar la terminología de esguince, siendo el conocimiento del personal docente y administrativo regular, lo que provoca que las personas que sufran

este tipo de lesión sean vulnerables, puesto que la mitad de los(as) encuestados(as) no saben identificar una lesión de este tipo.

Gráfico 10
Distribución porcentual de trabajadores(as), según conocimiento
del concepto de luxación
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



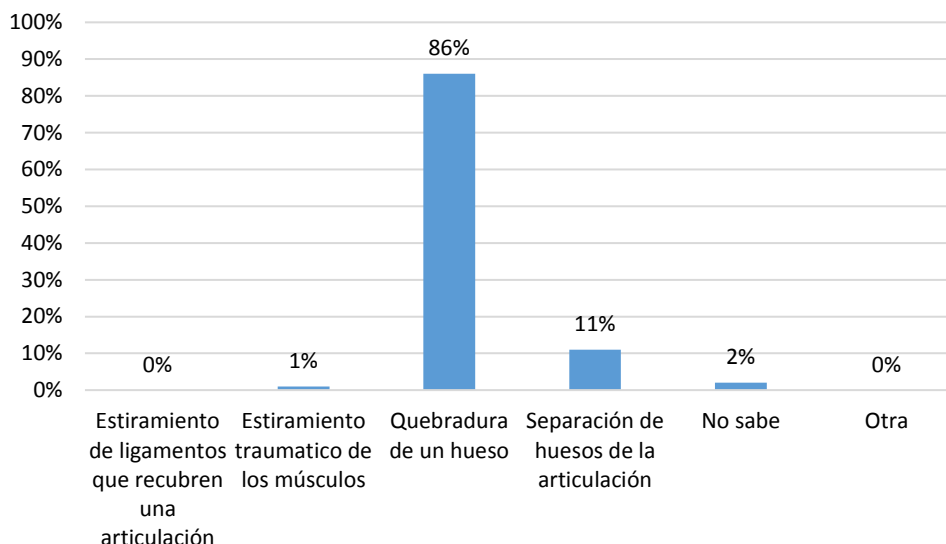
Fuente: Elaboración propia, 2016.

Un 44% (40) de las personas encuestas señalan no saber que es una luxación, un 26% (23) establecen que es la separación de huesos de la articulación, por otro lado, un 14% (13) corresponde a las personas que marcaron un estiramiento traumático de los músculos, seguido de un 10% (n=9) que seleccionaron la opción de un estiramiento de ligamentos que recubren una articulación y por último con un 6% (n=5) marcaron la opción de una quebradura de un hueso.

Agustin²⁸ define una luxación como una separación traumática de los huesos dentro de una articulación, donde generalmente se presenta una rotura de estructuras articulares, es decir que con los datos evidenciados en el gráfico solo un 25,6% de los (as) encuestados (as) conocen la terminología de una luxación, mostrándose así con un mayor número de 44,4% las personas que desconocen que es este tipo de lesión.

Torres menciona que una luxación sucede cuando “el hueso se desplaza de su articulación, en este caso hay ruptura de los ligamentos que son las estructuras que mantienen el hueso en su sitio, cuando la articulación se desplaza, produce deformidad acompañada de dolor y pérdida del movimiento”²⁷, lo cual reafirma la teoría anteriormente mencionada, puesto que más de la mitad de las personas encuestados(as) no conocen el término de luxación, lo cual es una limitante para brindar una atención oportuna al accidentado(a).

Gráfico 11
Distribución porcentual de trabajadores(as), según
conocimiento del concepto de fractura
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



Fuente: Elaboración propia, 2016.

En el gráfico anterior se muestra el conocimiento sobre el concepto de una fractura, en el cual se evidencia que un 86% (77) de los encuestados afirman que es la quebradura de un hueso, con el segundo porcentaje más alto se muestra con un 11% (10) marcando la opción de una separación de huesos de la articulación, con un 2% (2) afirman no saber conocer el término de fractura, y por último un 1% (1) seleccionan el enunciado de un estiramiento traumático de los músculos.

Si bien el término de una fractura, es uno de los más conocidos y se puede reflejar en el gráfico, que existe un porcentaje bajo de un 14% que no conoce sobre el padecimiento, por lo cual Agustín²⁸ explica que una fractura es una ruptura total o parcial de la estructura ósea, causando un dolor localizado o irradiado en la zona de fractura, es decir que el 86% de los(as) encuestados(as) entienden la terminología de una fractura, puesto que si no saben el término de la fractura no se puede identificar y brindar una atención adecuada y oportuna al lesionado.

Los(as) encuestados(as) si presentan conocimiento en el término de fractura, puesto que con el mayor porcentaje de 86% los(as) trabajadores(as) del Liceo Regional de Flores si conocen el término, permitiendo así diferenciarla de cualquier otro padecimiento del sistema músculo esquelético.

Cuadro 8
Distribución de trabajadores(as), según conocimiento
en las acciones para atender un esguince
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016

Acciones para atender un esguince	Frecuencia de respuesta
No lo tocaría y llamaría al 911.	52
Dejar quieta la zona afectada y colocar compresas calientes.	3
Dejar quieta la zona afectada y colocar compresas frías.	35
No sabe	15
Otra	1
	106

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Del total de las personas encuestas sobre el conocimiento en las acciones para atender un esguince, 52 de las respuestas obtenidas mencionan que no tocarían a la persona y llamarían al 911, 3 de ellas establecen que dejarían quieta la zona afectada y colocarían compresas calientes, por otra parte 35 de las respuestas argumentan que se debe dejar quieta la zona afectada y colocar compresas frías, 15 de las personas marcaron no saber qué hacer para atender un esguince, por último 1 respuesta sobre la categoría de otra solo indico que llamaría al 911.

Torres²⁷ señala que un esguince se caracteriza por dolor, edema o hinchazón, dificultad en el movimiento y equimosis, por lo cual Agustín²⁸ argumenta que para la atención eficaz

se debe tener en cuenta inmovilizar, elevar y poner en reposo el miembro afectado, además de la colocación de compresas frías.

Con un total 87 respuestas los(as) encuestados(as) conocen que se debe hacer en caso de presentarse un esguince a una persona en el centro educativo, así mismo comprenden que la ayuda que se le brinda al accidentado es temporal mientras los servicios especializados llegan a brindar una atención más especializada si lo requiere la persona, por lo cual se puede deducir que si presentan conocimiento en las prácticas para resolver un esguince, ya que el mayor índice de respuestas obtenidas son de actuaciones apropiadas que se le debe brindar a un accidentado(a).

Cuadro 9
Distribución de trabajadores(as), según conocimiento en las acciones
para atender una fractura
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016

Acciones para atender una fractura	Frecuencia de respuesta
Si el hueso se salió de la piel no se debe cubrir con una gasa que viene en su empaque	5
Impedir el movimiento de la zona afectada con un material rígido y llevar al centro médico	41
Si la fractura se puede ver el hueso se debe cubrir con una gasa que venga en su empaque en buen estado	9
Impedir el movimiento con un material blanco para evitar el dolor y llevar al centro médico	21
No sabe	19
Otra	8
	103

Fuente: Elaboración propia, 2016.

De acuerdo con el cuadro anterior, para medir las acciones para la atención de una fractura, 5 de las respuestas mencionan que si el hueso se salió de la piel no se debe cubrir con una gasa que viene en su empaque, por otra parte, con un mayor número de respuestas de 41 de ellas establecen que la manera más apropiada es impedir el movimiento de la zona afectada con un material rígido y llevar al centro médico, con 9 respuestas los encuestados seleccionan que si la fractura se puede ver el hueso se debe cubrir con una

gasa que venga en su empaque en buen estado, por otro lado, con 21 respuestas mencionan que se debe impedir el movimiento con un material blanco para evitar el dolor y llevar al centro médico, 19 de las personas encuestas seleccionan no saber qué hacer para atender un fractura, y por último en la opción de otra se obtiene 8 respuestas en las cuales establecen que lo más importante es “llamar al 911” y “activar protocolo de heridos”.

Agustín²⁸ explica que la manera de atender una fractura es inmovilizar el miembro afectado con materiales rígidos, si la fractura es expuesta no se debe intentar introducir el hueso en el organismo, solo se debe tapar con un material estéril, así mismo valorar los pulsos distales, es decir, 50 respuestas obtenidas son correctas según la teoría que se citó de Agustín, ya que 41 de ellas corresponden a impedir el movimiento con materiales rígidos y 9 respuestas a cubrir la fractura con material estéril si hay exposición de hueso, así mismo es importante destacar que 8 personas acotaron que una acción oportuna es llamar al 911, puesto que Araya³⁴ señala que los cuerpos de socorro brindan atención más especializada con criterios médicos para tomar decisiones.

Es importante hacer énfasis en que existen un número de encuestados que conocen prácticas erróneas para la atención de una fractura, como se demuestra en las 21 respuestas seleccionadas en impedir el movimiento con materiales blandos, y las 5 respuestas de no cubrir la exposición ósea con gasas estériles del botiquín de emergencias, por lo cual, se evidencia que no existe conocimiento en las prácticas para la atención de una fractura, ya que la realización de estas acciones puede generar mayor vulnerabilidad en los accidentes ocurridos en la institución para la personas que sufran una lesión como esta, debido a que no existe personal capacitado para atender esta emergencia,

Cuadro 10
Distribución de trabajadores(as), según conocimiento
en los síntomas de un trauma cerebral
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016

Síntomas de un trauma cerebral	Frecuencia de respuesta
Convulsiones y pérdida de la consciencia	65
Salida de sangre por orificios naturales como nariz y oídos	40
Vómitos	33
Problemas respiratorios	8
No sabe	22
Otra	0
	168

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Del total de respuestas en cuanto al conocimiento de la sintomatología de un trauma cerebral, 65 de las respuestas indican que se presenta convulsiones y pérdida de la conciencia, así mismo 40 respuestas señalan que se presenta salida de sangre por orificios naturales como nariz y oídos, 33 respuestas marcadas por el personal del centro educativo indicaron que otro síntoma son los vómitos, otras 8 respuestas indican presentarse problemas respiratorios, y por último 22 personas encuestadas no sabían ninguno de los síntomas que podía presentar un trauma cerebral.

Agustín²⁸ establece que entre los signos que se puede evidenciar en un trauma cerebral, son deformidades, fracturas, pupilas alteradas, alteraciones en la conciencia, vómitos,

convulsiones, problemas en la respiración y hemorragias en orificios naturales, es decir, que el índice de respuestas correctas es bastante amplio, con mayor frecuencia de 65 respuestas la pérdida de consciencia y convulsiones, seguido de la salida de sangre por orificios naturales con 40 respuestas, con 33 respuestas correspondientes a la presencia de vómitos y con solo 8 respuestas los problemas respiratorios, a pesar de que las personas encuestadas eligieron respuestas correctas en su mayoría, 22 de ellas no tenían certeza de ninguno de los síntomas establecidos en un trauma cerebral.

Se determina que el personal docente y administrativo si presenta conocimiento en esta sintomatología de trauma cerebral, ya que logran reconocer signos básicos de una emergencia como está y tomar medidas pertinentes para la actuación de la misma.

Cuadro 11
Distribución de trabajadores(as), según conocimiento
en la atención de un trauma cerebral
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016

Acciones de un trauma cerebral	Frecuencia de respuesta
Controlar el pulso, la respiración y la presión arterial	15
Valorar los sangrados que presente	13
No tocar a la persona	24
Llamar al 911 y trasladar a un centro médico	72
No sabe	11
Otra	0
	135

Fuente: Elaboración propia, 2016.

De la totalidad de las respuestas en la atención de un trauma cerebral, 15 de ellas establecen se debe controlar el pulso, la respiración y la presión arterial, 13 respuestas muestran que se debe valorar los sangrados que se presenten, por otro lado 24 respuestas marcadas por los(as) trabajadores(as) del centro educativo mencionan que no se debe tocar a la persona, así mismo con un mayor índice de afirmaciones se establece que se debe llamar al 911 y trasladarla a un centro médico, y por último 11 de las personas encuestadas mencionan no saber qué hacer si una persona sufre un trauma cerebral.

A pesar que un trauma cerebral es un problema muy grave, se tiene que conocer cuál es manera más adecuada para actuar sobre ella, por lo cual Agustín²⁸ argumenta que se debe

controlar los signos de hemorragia, así mismo controlar las constantes vitales y de la manera más próxima trasladarlo a un centro de salud, ya que una lesión como estas no puede quedarse sin la observación pertinente,

En relación con los resultados se determina que más de la mitad de los(as) encuestados(as) seleccionaron actuaciones oportunas, puesto 15 respuestas establece el control de los constantes vitales, 13 respuestas valorar los sangrados que este presentando y con mayor frecuencia de 72 respuestas llamar al 911 y trasladar a un centro de salud. Por otro lado, 24 personas seleccionaron que no tocar a la persona es la opción más segura, y con un índice más bajo solo 11 personas mencionan no saber qué hacer para atender a una víctima que sufra un problema como esté.

Se establece que el personal si tiene conocimiento, puesto que, como se logró evidenciar con los datos anteriores las actuaciones seleccionadas son las apropiadas para ayudar a un(a) accidentado(a) con una lesión de este tipo.

Cuadro 12
Distribución de trabajadores(as), según conocimiento en la sintomatología
de una convulsión
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016

Síntomas de una convulsión	Frecuencia de respuesta
Movimientos descontrolados del cuerpo	69
Pérdida de la consciencia	50
Paro del corazón	6
Salida de espuma por la boca	47
No sabe	11
Otra	1
	184

Fuente: Elaboración propia, 2016.

En el cuadro 14 se muestran los datos del conocimiento en la sintomatología de una convulsión, del total de respuestas 69 de ellas establecen que en una convulsión se dan movimientos descontrolados del cuerpo, 50 respuestas seleccionadas corresponden a la pérdida de consciencia, así mismo 6 enunciados marcados establecen un síntoma es la parada cardíaca, por otra parte 47 respuestas mencionan que se da la salida de espuma por la boca, además de eso, 11 personas no conocen los síntomas de una convulsión y sola una persona selecciono el ítem de otra explicando que también se da “presión en la boca”.

De acuerdo con los datos anteriores, se infiere un mayor índice de respuestas hacia los síntomas de movimientos descontrolados del cuerpo con 69 afirmaciones, pérdida de la consciencia con 50 contestaciones y salida de espuma por la boca 47 respuestas, por lo

cual, refiriéndonos a Dalton et al²⁹ argumenta que en la convulsión generalizada están caracterizadas por afectar ambos hemisferios del cerebro causando pérdida de la consciencia, movimientos tónico-clónicas y en algunas ocasiones salida de fluido salival.

Con los datos evidenciados en el cuadro anterior, el personal del Liceo Regional de Flores posee conocimiento, lo que permite reconocer cuando un(a) alumno(a) está presentado una crisis convulsiva y así proporcionar la ayuda necesaria.

Cuadro 13
Distribución de trabajadores(as), según conocimiento
en la atención de una convulsión
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016

Atención de una convulsión	Frecuencia de respuesta
Colocar un objeto duro en su boca para que no se muerda la lengua	40
Poner de medio lado al paciente evitando así que se ahogue	54
Retirar al paciente de objetos que le puedan generar lesión	42
Llamar al 911	63
No sabe	9
Otra	1
	209

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Del total de las respuestas en la actuación de una convulsión, 40 de ellas se establecen que se debe colocar un objeto duro en su boca para que no se muerda la lengua, 54 respuestas seleccionadas dice que se debe de poner de medio lado al paciente evitando así que se ahogue, 42 respuestas mencionan que se tiene que se debe retirar al paciente de objetos que le puedan generar lesión, con un mayor índice de respuestas de un total de 63 marcan que se debe llamar al 911, por otra parte, 9 personas seleccionaron no saber cómo actuar ante una convulsión, y por último una respuesta marcaron la opción de otra en la

cual indicaron que “sería conveniente usar algo suave para que no se muerda la lengua, ya que algo duro lo lastimaría”.

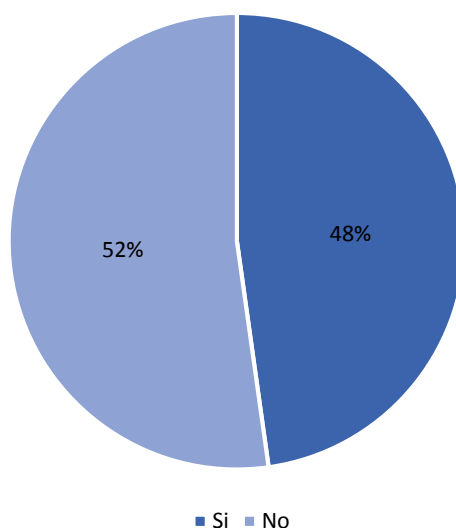
Si bien se presenta un margen de respuesta muy similar entre las respuestas Dalton et al²⁹, menciona que para la atención de una convulsión se debe evaluar no solo al paciente, sino también la zona donde se presentó la convulsión, puesto que lo primero que debemos realizar es retirar cualquier objeto que puede causar algún daño, lateralizar al paciente evitando que este bronco aspire, no se debe introducir ningún objeto extraño en la boca de la víctima, lo más recomendable es acompañar y esperar que la convulsión pase para luego, llamar un teléfono de emergencias médicas

La frecuencia de respuestas evidenció con 63 afirmaciones que llamar al 911 es una de las actuaciones principales, seguido con 54 respuestas lateralizar al paciente, es otra de las prácticas con mayor afluencia que realizaría el personal de la institución con 42 contestaciones, es retirar los objetos que le genere un daño al paciente. Con un índice de 40 respuestas, las personas siguen teniendo la práctica errónea de colocar un objeto duro en la boca del paciente.

Dalton et al explica que existe un riesgo al colocar cualquier objeto en la boca de la persona, puesto que se puede lesionar al paciente en su cavidad oral, así mismo puede causarle una lesión a la persona que está brindando la ayuda debido a una mordedura de parte de la víctima.

De acuerdo con la información brindada en el cuadro, se puede analizar que el personal del centro educativo si posee conocimiento en la atención a una convulsión, ya que uniendo esta información con el cuadro 15 se reafirma, que el personal de la institución se presenta una comprensión sobre la patología lo que permite que la actuación sea oportuna y rápida.

Gráfico 12
Distribución porcentual de trabajadores(as), según conocimiento del protocolo de emergencia ante un desastre natural
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



Fuente: Elaboración propia, 2016.

En el gráfico 13 se muestra la distribución de los(as) trabajadores(as) que conocen algún protocolo de emergencia ante un desastre natural, en el 52% (47) establece no conocer ningún protocolo a seguir si en la institución se da un desastre natural, por otro lado, un 48% (43) afirman conocer protocolos a seguir en caso de alguna emergencia natural, entre las respuestas brindadas se pueden citar “mantener la calma”, “ubicarse en lugar seguro” y “activar protocolos de la institución”.

Ninguna de las respuestas aportadas por los(as) encuestados(as) son protocolos, ya que lo que menciona son acciones a realizar ante un evento de la naturaleza que cause riesgo, citando a Araya³⁴ para establecer un plan de acción en preparativos y respuestas se debe tener en cuenta varios aspectos, entre los cuales se puede mencionar las zonas de seguridad, centro coordinador de operaciones, rutas de evacuación, área de concentración de víctimas, áreas de ingreso de los cuerpos de socorro, equipo de primera respuesta, las

alertas y las alarmas del centro educativo, es decir que para establecer un protocolo adecuado se deben considerar todo el entorno del lugar, toda esta información reafirma lo evidenciado en el instrumento 1: Guía de observación de amenazas y vulnerabilidades del Liceo Regional de Flores, puesto que la institución pese a que cuenta con un comité de emergencia, han establecido de manera concreta protocolos para determinadas emergencias, pero no se han encargado de educar e informar al resto del personal que trabaja en la institución, lo que genera así que el grado de vulnerabilidad aumente.

Anés y Torres³⁷ hacen referencia a la teoría de Martha Rogers en la cual el hombre interacciona con su entorno, describiéndolos como campos de energía irreductible, y como dicho campo puede verse afectado por diversidad de factores, crea de esta interacción del hombre a un ser unitario o todo unificado, es decir que su relación se establece de una forma muy similar a la creación de un protocolo en la institución, ya que se debe tener un conocimiento de su ambiente y como se debe actuar ante determinada emergencia, permitiendo que la interacción con su ambiente sea apropiado para actuar de forma rápida y eficaz.

Cuadro 14
Distribución de trabajadores(as), según conocimiento
sobre factores generadores de sismos o terremotos
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016

Factores generadores de sismos o terremotos	Frecuencia de respuesta
Inestabilidad de suelos	14
Falla tectónica	67
Choque de placas	83
Actividad volcánica	56
No sabe	2
Otra	0
	222

Fuente: Elaboración propia, 2016.

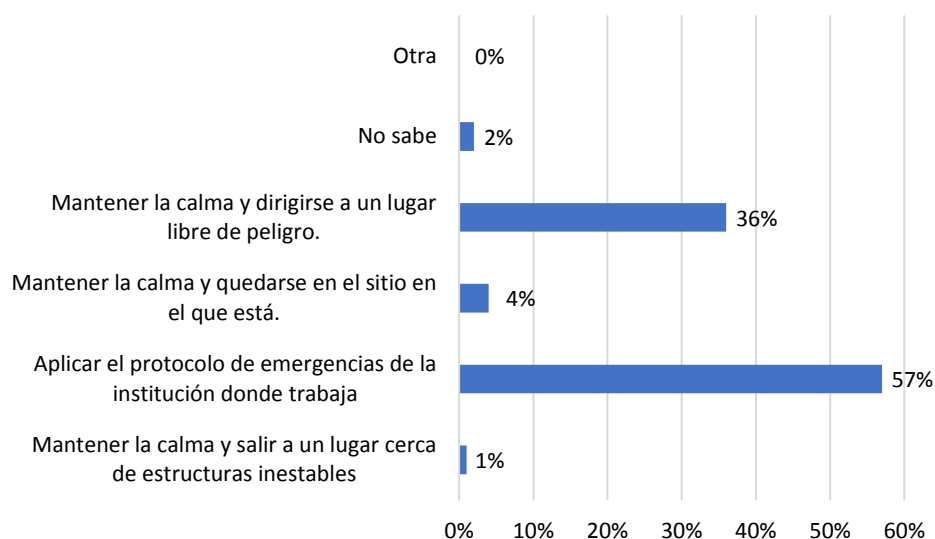
Del total de respuestas que se dieron hacia la pregunta de factores generadores de un sismo o terremoto, 14 de las respuestas establecen que se dan por la inestabilidad de los suelos, 67 de las respuestas mencionan que se presenta por una falla tectónica, por otro lado con el mayor índice de 83 respuestas afirman que un sismo o terremoto se da por un choque de placas, por otro lado, 56 respuestas establecen que se genera por la actividad volcánica, y con menor índice de 2 respuestas seleccionan la categoría de no saber cuáles son los factores que generan un sismo o terremoto.

Monge³⁰, al argumentar que el movimiento de la tierra se puede generar por tres diferentes causas como lo son la sismicidad por movimiento de las placas, sismicidad por acción volcánica y la sismicidad por falla local, por lo cual de acuerdo con los datos obtenidos

en el cuadro, los(as) encuestados(as) demuestran tener conocimiento en el tema, puesto que con mayor frecuencia de 83 respuestas seleccionaron el choque de placas, seguido de 67 afirmaciones que establecen la falla tectónica como causa generadora de sismos o terremotos, y así mismo 56 respuestas que establecen la actividad volcánica como otro factor que produce movimientos en la tierra.

Los(as) encuestados(as) que mencionan con 14 afirmaciones que la inestabilidad de los suelos puede ser un factor predisponente a un movimiento de la tierra, pero según Monge³⁰ argumenta que los terrenos inestables son factores de riesgo para deslizamientos, es decir que no puede generar el mismo impacto que tiene un sismo. Se puede analizar que el personal docente y administrativo si posee conocimiento sobre las principales causas generadoras de movimientos en la tierra, lo cual les permite tener criterio para poder idear protocolos de emergencia si se encontrarán cerca de un factor de riesgo como estos, y así tomar las medidas preventivas en caso de que ocurra una emergencia.

Gráfico 13
Distribución porcentual de trabajadores(as), según conocimiento en la acción
primaria ante un sismo como persona responsable de un grupo
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



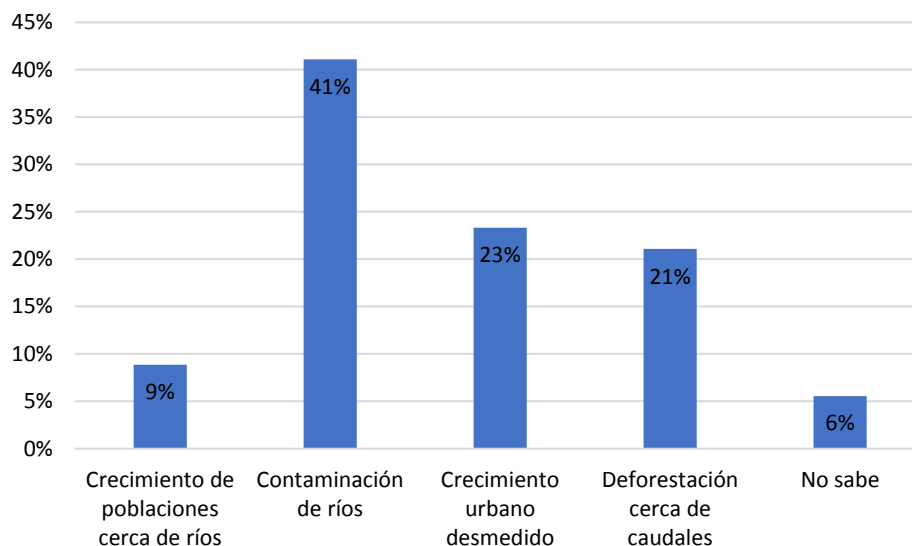
Fuente: Elaboración propia, 2016.

Un 57% (51) de las personas aplicarían el protocolo de emergencias de la institución donde trabaja, seguido de un 36% (32) en el cual los trabajadores seleccionaron que mantienen la calma y dirigirse a un lugar libre de peligro, con un 4% (4) marcaron la opción mantener la calma y quedarse en el sitio en el que está, por otro lado, un 2% (n=2) corresponden a las personas que no saben cómo actuar en el momento de un sismo y por último un 1% (1) seleccionaron mantener la calma y salir a un lugar cerca de estructuras inestables.

Ramírez⁴⁴ durante la presencia de un sismo lo principal es mantener la calma y no permitir que el pánico se apodere de las personas que están a su alrededor, por otro lado, dirigirse a un lugar seguro debidamente seleccionado por el comité de emergencia, es decir que se puede evidenciar que un 92% de los encuestados conocen de manera general como actuar con la presencia de sismo en la institución.

De acuerdo con la información que reveló el gráfico anterior, se puede inferir que el personal docente y administrativo de la institución si presenta conocimiento, ya que demuestran seguir acciones apropiadas ante la presencia de una emergencia natural de un sismo, acoplándose a la teoría que explica Ramírez anteriormente, es decir, que al saber cómo manejar una situación como esta permite disminuir el número de accidentes o heridos.

Gráfico 14
Distribución de trabajadores(as), según conocimiento
en la causa principal de inundaciones
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



Fuente: Elaboración propia, 2016.

Un 41% (37) de los trabajadores encuestados establecen que la principal causa de inundaciones es la contaminación de los ríos, seguido de un 23% (21) que seleccionaron la opción del crecimiento urbano desmedido, un 21% (19) corresponde a los trabajadores que marcaron la opción de la deforestación cerca de los caudales, por otro parte, un 9% (8) seleccionaron la opción del crecimiento de poblaciones cerca de los ríos y con un menor porcentaje de 6% (5) son de las personas que no conocen la principal causa de inundaciones.

Monge³⁰ menciona que la mayor causa por las cual se presenta una inundación es por el aumento de la contaminación en los ríos; es decir que el 41% de los encuestados conocen cuál es el factor principal que desencadena el desbordamiento de las aguas, y a pesar de que las otras opciones no son las primordiales, si son factores causantes de las inundaciones en Costa Rica.

Se evidencia que el otro 59% de la población, no determina que la contaminación de los ríos es el factor principal de inundaciones, por lo cual entre las opciones que mencionaron se encuentran el crecimiento urbano desmedido con un 23%, deforestación cerca de los caudales con un 21%, crecimiento de poblaciones cerca de ríos con un 9% y con el menor porcentaje de 6% son las personas que no saben ninguna causa de inundación.

Lo cual demuestra que el personal no tiene conocimiento en el tema, ya que no se identifica solidez en determinar la causa principal, lo cual no contribuye a crear prácticas preventivas en la institución para conservar limpias las alcantarillas, manteniéndose en el tiempo los desbordamientos de aguas a lo interno de la institución.

Cuadro 15
Distribución de trabajadores(as), según conocimiento
en la actuación ante una inundación
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016

Actuación ante una inundación	Frecuencia de respuesta
Mantener la calma y salir al aire libre.	4
Aplicar el protocolo de emergencias de la institución donde trabaja.	66
Mantener la calma y quedarse en el sitio en el que está.	3
Mantener la calma y dirigirse a un lugar libre de peligro.	51
No sabe	5
Otra	0
	129

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Del total de respuestas mostradas en el cuadro 15, cuatro de ellas corresponden a mantener la calma y salir al aire libre, con un mayor número de 66 respuestas establecen que se debe aplicar el protocolo de emergencias de la institución donde trabaja, 3 respuestas corresponden a personas que marcaron la opción de mantener la calma y quedarse en el sitio en el que está, por otra parte, con 51 respuestas está el ítem de mantener la calma y dirigirse a un lugar libre de peligro y por último con 5 respuestas que afirmaron no saber qué acción tomar ante una inundación en la institución donde trabaja.

Medina et al³⁵ durante una inundación debemos mantener la calma, tener a mano los equipos de emergencia y trasladarse a un lugar libre de peligro, preferiblemente una zona que se encuentre con una altura apropiada para que la inundación no cause lesión; es decir que con mayor número de 117 respuestas obtenidas se establecen las actuaciones apropiadas en la atención ante una posible inundación en el centro educativo, como lo es activar los protocolos de la institución con 66 afirmaciones y mantener la calma y dirigirse a un lugar libre de peligro con 51 respuestas, por lo cual, a pesar que los colaboradores no lograron identificar la causa primaria en una inundación, si poseen conocimiento de las prácticas para atender una inundación, lo que permite enfrentar de manera rápida y oportuna este tipo de desastre natural.

Cuadro 16
Distribución de trabajadores(as), según conocimiento en las medidas para proteger
la salud ante una erupción de ceniza volcánica
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016

Medidas para proteger la salud ante una erupción de ceniza volcánica	Frecuencia de respuesta
Vestir con ropa que cubra toda la piel	38
No salir de casa y cubrir las ventanas y puertas	36
Usar mascarillas	89
No sabe	1
Otra	0
	163

Fuente: Elaboración propia, 2016.

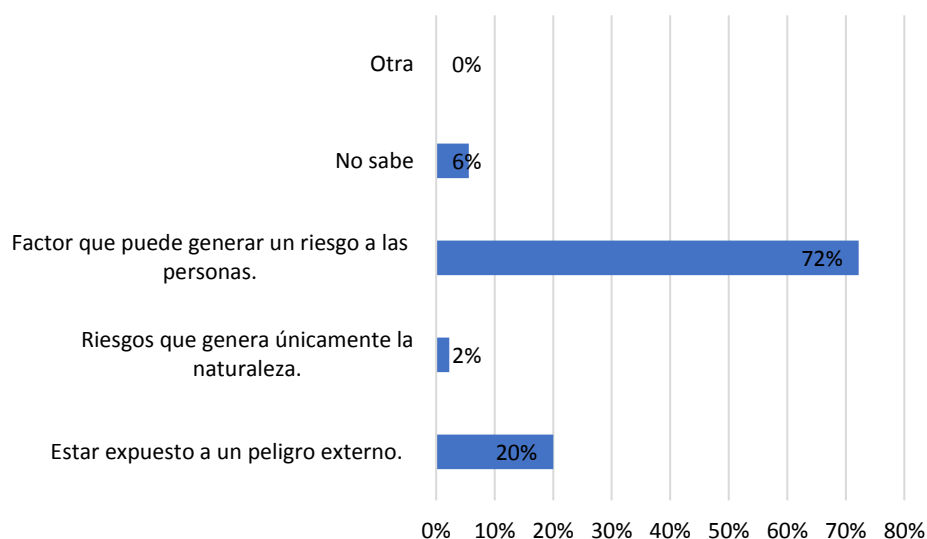
De acuerdo con las respuestas del cuadro 16 sobre las medidas para proteger la salud en caso de una erupción de ceniza, 38 respuestas establecen que se debe vestir con ropa que cubra toda la piel, 36 respuestas mencionan no salir de casa y cubrir las ventanas y puertas, con un mayor índice de 89 respuestas corresponden a la utilización de mascarillas y con solo una respuesta es de la persona encuestada que no sabe qué medidas tomar ante una erupción de ceniza volcánica.

Tomas et al⁴⁵ argumenta que la manera más eficaz y rápida para protegerse de la caída de ceniza es el uso de mascarillas, ya que así no se lesiona el sistema respiratorio, así mismo acota que es importante protegerse la piel puesto que esta se puede ver afectada por resequedad y reacciones alérgicas en algunas personas; es decir que el mayor número de

respuestas con 89 corresponde a las personas que utilizarían mascarillas para cubrirse las vías respiratorias, por otra parte 38 respuestas de los encuestados establecen que se debe utilizar ropa que proteja la piel, es decir 127 contestaciones se encuentran entre las medidas apropiadas para la protección de la ceniza según la teoría anterior.

La información proporcionada anteriormente establece que el personal de la institución si posee conocimiento en las medidas de protección ante la caída de ceniza, lo que permite que estos personeros, se encuentren preparados con el material pertinente para evitar mayores daños en la población estudiantil, evitando accidentes y daños en la salud.

Gráfico 15
Distribución porcentual de trabajadores(as), según
conocimiento del concepto de amenaza
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



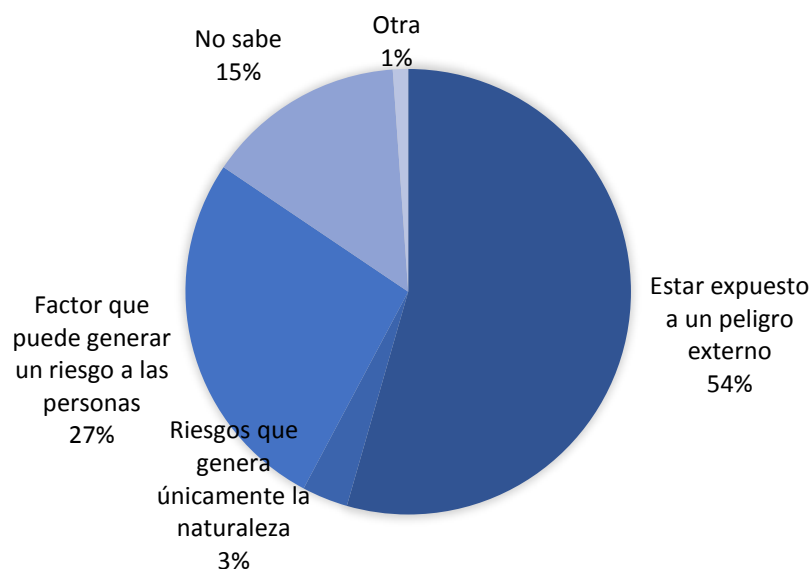
Fuente: Elaboración propia, 2016.

De acuerdo con el gráfico 15 sobre el conocimiento del concepto de amenaza, un 72% (65) establecen que es un factor que puede generar un riesgo a las personas, un 20% (18) corresponde a las personas que marcaron la opción de estar expuesto a un peligro externo, un 6% (5) indican no saber el término de amenaza, y por último un 2% (2) corresponde a los trabajadores que indicaron que una amenaza son riesgos que genera únicamente la naturaleza.

Cardona cita que una amenaza es un “peligro o factor de riesgo externo a un sujeto, representando un peligro latente asociado a un fenómeno físico natural, tecnológico o provocado por el hombre”³², es decir que de acuerdo con las personas encuestadas un 72% si presentan conocimiento en la terminología de una amenaza, por otra parte el otro 28% de los encuestados no conocen o confunden el concepto de amenaza, ya que un 20% mencionaron que es estar expuesto a un problema exclusivamente externo, otro 2% indicaron que es un riesgo únicamente natural y con 6% son el porcentaje de personas que

ni siquiera saben determinar un concepto como esté, es decir, que a pesar de que existe un 27,8% de encuestados que no saben que es una amenaza, el personal si tiene conocimiento, puesto que más de la mitad de la población lograron identificar la respuesta correcta, lo que permite que las personas posean un criterio más analítico en caso que se presente una emergencia tomando en cuenta las amenazas latentes en la institución como lo son todas aquellos factores de riesgo evidenciados en el instrumento uno.

Gráfico 16
Distribución porcentual de trabajadores(as), según
conocimiento del concepto de vulnerabilidad
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



Fuente: Elaboración propia 2016.

Del total de personas encuestadas, un 54% (49) establecen que la vulnerabilidad es estar expuesto a un peligro externo, un 27% (24) seleccionan que es un factor que puede generar un riesgo a las personas, seguido de un 15% (13) que corresponde a las personas que no saben que es el término de vulnerabilidad, por otra parte, un 3% que marcaron la opción de un riesgo que puede generar únicamente la naturaleza y por último un 1% que corresponde a la opción de otra, por lo cual la persona encuestada refirió que la vulnerabilidad se conoce como “debilidad”.

Cardona cita que la vulnerabilidad “son las probabilidades de exposición a la ocurrencia de desastres en un lugar o en un grupo de personas”³², es decir que es toda aquella exposición a un peligro que es externo a cada individuo, por lo que el 54% de la población encuestada conoce la terminología, y aun así un 27% de los individuos confunden

vulnerabilidad con el término de amenaza, por lo cual el conocimiento que presentan los encuestados no es el apropiado, ya que se demuestra que hay un 46% de la población que no sabe o puede diferenciar entre una amenaza o una vulnerabilidad, lo cual no permite que se puedan establecer medidas preventivas al analizar las vulnerabilidades que tiene el entorno que los rodea.

Cuadro 17
Distribución de trabajadores(as), según conocimiento en las situaciones de
vulnerabilidad latente en el Liceo Regional de Flores
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016

Situaciones de vulnerabilidad latente en el Liceo Regional de Flores	Frecuencia de respuesta
Actividad volcánica del volcán Turrialba	44
Exceso de lluvias que se presentan por la temporada	47
Ser un país altamente sísmico	65
Otra	1
No sabe	8
	165

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Del total de respuestas, 44 respuestas establecen que la actividad volcánica del volcán Turrialba es una situación de vulnerabilidad latente, con 47 respuestas se encuentra la opción del exceso de lluvias que se presentan por la temporada, con un mayor índice de 65 respuestas establecen que ser un país altamente sísmico es una situación latente de vulnerabilidad, por otra parte, 8 respuestas indican no saber cuál es una situación de vulnerabilidad latente para la institución y por ultimo una respuesta se encuentra en la categoría de otra opción, por lo cual hacer referencia que el desconocimiento de protocolos se considera como una situación vulnerable.

Haciendo relación con el cuadro anterior, Sánchez³³ argumenta que el cantón de Flores se ubica en una región donde se caracterizan fallas geológicas locales de alta importancia, por lo que presenta actividad sísmica periódicamente generando daños al cantón, así mismo según 65 respuestas obtenidas por los(as) encuestados(as) afirman que una vulnerabilidad latente es estar en un país altamente sísmico lo que afirma la teoría que Sánchez menciona anteriormente

El cantón de Flores presenta una vulnerabilidad fuerte por la red fluvial, al encontrarse a los márgenes de los ríos: Segundo y Quebrada Seca³³, es decir que la ubicación geográfica del Liceo Regional de Flores constituye un factor de vulnerabilidad de acuerdo con todas las amenazas que lo rodean, así mismo los encuestados afirman esa teoría con un total de 47 respuestas donde explican que el exceso de lluvias de la temporada aumenta la vulnerabilidad de la institución por la cercanía a la red fluvial.

Es importante hacer énfasis que los encuestados presentan conocimiento, ya que conocen todos aquellos aspectos que vuelven vulnerable a la institución en diferentes circunstancias, permitiendo tener un criterio para tomar decisiones sobre cómo evitar factores que sean amenazantes para ellos mismos y las personas a su alrededor.

Cuadro 18
Distribución de trabajadores(as), según conocimiento en amenazas internas del
Liceo Regional de Flores
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016

Amenazas internas del Liceo Regional de Flores	Frecuencia de respuesta
Infraestructura del colegio	52
Terrenos inestables	22
Hacinamiento	40
Materiales explosivos cerca	16
No sabe	18
Otra	5
	153

Fuente: Elaboración propia, 2016.

De acuerdo con el cuadro anterior, se contabilizo 153 respuestas, de las cuales 52 de ellas mencionan como amenaza interna la infraestructura del colegio, otras 22 respuestas establecen los terrenos inestables, 40 respuestas corresponden al hacinamiento del centro educativo, 16 respuestas argumentan que los materiales explosivos cerca son una amenaza interna de la institución, por otra parte 18 personas respondieron no saber identificar amenazas propias de la institución donde trabajan, y por último 5 respuestas fueron seleccionadas en el rango de otras, entre las cuales los trabajadores refieren amenazas internas como “inexistencia de simulacros”, “falta de zonas de seguridad” y “fluorescentes sin protector”.

Araya³⁴ el análisis de las amenazas de la institución se basa en evidenciar todo aquello que cause vulnerabilidad y riesgo a la institución tanto sea a nivel interno como externo; es decir que en el Liceo Regional de Flores según datos evidenciados en el cuadro 22 las principales amenazas son la infraestructura del colegio con un total de 52 respuestas y el hacinamiento con 40 respuestas según los datos brindados por los encuestados.

El personal de la institución sabe reconocer que los principales problemas que sufre el colegio son de infraestructura y de sobrepoblación, y pese que el Lic. Manuel Ulate hace mención en el instrumento 1 que el Liceo recibió un proceso de remodelación en el periodo del 2008-2012, los mismos trabajadores identifican que la institución necesita mucho más apoyo para eliminar las amenazas que generan riesgo.

Se puede inferir que el personal docente y administrativo tiene conocimiento, lo que le permite identificar todos los factores que pueden ser amenazantes para la salud y la integridad de los(as) estudiantes de la institución.

Cuadro 19
Distribución de trabajadores(as), según conocimiento
en amenazas externas del Liceo Regional de Flores
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016

Amenazas externas del Liceo Regional de Flores	Frecuencia de respuesta
Carreteras transitadas	72
Cercanía a ríos	25
Líneas de alta tensión	31
Fábricas o zonas industriales	23
No sabe	13
Otra	4
	168

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Del total de 186 respuestas, 72 de ellas establecen que una amenaza externa es las carreteras altamente transitadas por la institución, 25 respuestas mencionan la cercanía de los ríos, 31 respuestas corresponden a las líneas de alta tensión cerca del centro educativo, 23 respuestas establecen las fábricas o zonas industriales generan un riesgo externo, por otra parte, 13 personas afirman no saber cuáles amenazas externas afectan al liceo, y por último 4 respuestas se encuentran en la categoría de otra, en la cual los trabajadores encuestados refieren amenazas como “poca seguridad policial”, “falta de demarcación de las calles”, “pinos que rodean la institución” y “línea del tren”.

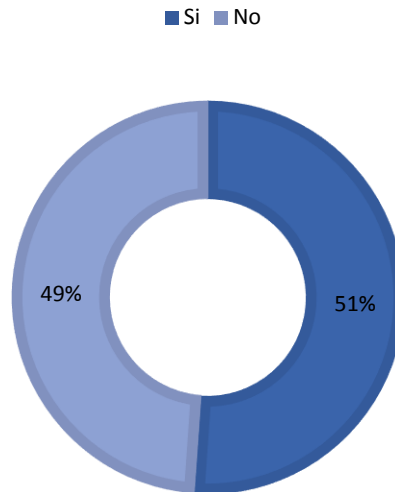
De acuerdo con la información del cuadro, Araya³⁴ cita “a partir del conocimiento del entorno en el que ubica el centro educativo y de las comunidades que hay a su alrededor,

se pueden identificar las principales amenazas y riesgos internos como externo”, es decir que los encuestados afirman que las carreteras altamente transitadas son la principal amenaza externa que tiene el centro educativo con una frecuencia de 72 respuestas, así mismo se hace mención del peligro genera las líneas de alta tensión con 31 respuestas de los encuestados, por otra parte, entre los comentarios que aportan los encuestados con 4 respuestas mencionan que la cercanía de la línea del tren con el colegio permite que se genere más amenazas constantes a la institución.

Las opiniones de los encuestados se reafirman con los datos que revelo el instrumento 1: Guía de observación de amenazas y vulnerabilidades del Liceo Regional de Flores, ya que se logró determinar que en los extremos oeste como este el flujo vehicular es excesivo puesto que se son carreteras de ruta diaria para servicios de transporte público y personas en general, y por otra parte, el cableado eléctrico fue una de las amenazas evidenciadas en el instrumento 1 también y se afirma con las respuestas de los entrevistados puesto que esas líneas de alta tensión proporcionan electricidad al cantón de Flores.

Los trabajadores si presentan conocimiento, permitiendo que se contribuya a determinar los factores externos que puede ser generador de daños a la institución, y a las personas que visitan, asisten o trabajan en el centro educativo.

Gráfico 17
Distribución de trabajadores(as), según interés de ser parte
de una comisión de emergencias en la institución
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



Fuente: Elaboración propia, 2016.

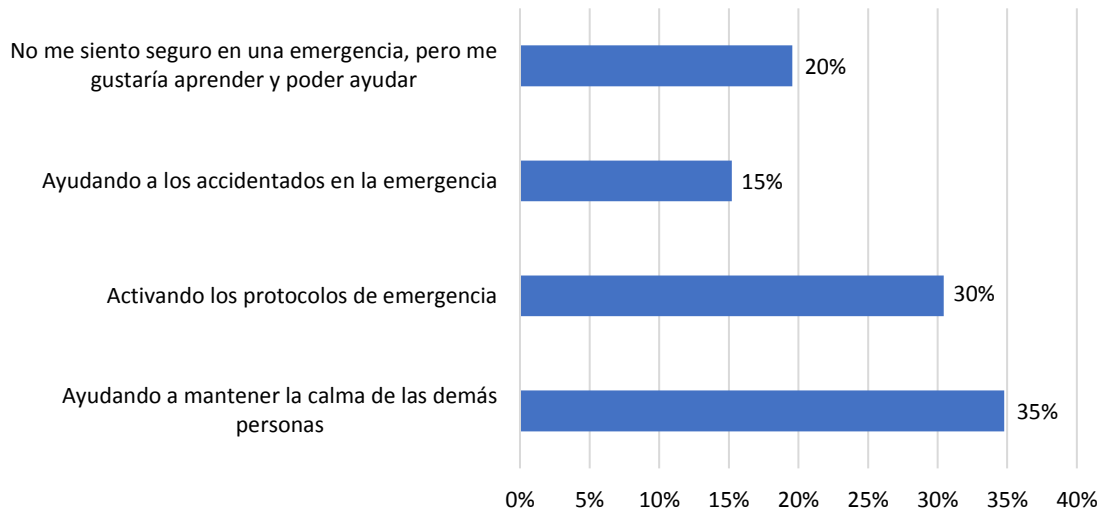
De acuerdo con el gráfico anterior, un 51% (46) de los encuestados afirman que si pueden ser parte del comité de emergencias de la institución y un 49% (44) establecen que no les gustaría ser parte de una comisión encargada de las emergencias en el Liceo Regional de Flores.

Araya³⁴ hace referencia que la dirección de cada centro educativo tiene la responsabilidad de hacer una convocatoria a la comunidad educativa a participar a ser parte del comité institucional para la gestión de riesgos que asuma el reto de elaborar un plan de gestión de riesgo del centro educativo en el que trabaja; por lo cual más de la mitad de las personas encuestadas con 51% poseen la iniciativa de participar.

Anés y Torres³⁷, mencionan que Martha Rogers utiliza cuatro metaparadigmas en su teoría, que se basan en la persona, el entorno, la salud y la enfermería; es decir que haciendo relación con el Liceo Regional de Flores se permite establecer un rol de

conocimiento entre los trabajadores del centro educativo con su entorno, encargándose de crear medidas preventivas en emergencias que proteja la salud de las personas que asisten al Liceo.

Gráfico 18
Distribución porcentual de trabajadores(as), según las funciones
de una comisión de emergencias en la institución
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



Fuente: Elaboración propia, 2016.

De total de las personas que indicaron que les gustaría ser parte de la comisión de emergencias de la institución, un 35% (16) establecen que podrían ayudar a mantener la calma de las demás personas, otro 30% (14) seleccionan que podrían cumplir el rol activando los protocolos de emergencia, un 20% (9) mencionan que no se sienten seguros en una emergencia, pero les gustaría aprender y poder ayudar, y por último un 15% (7) que afirman por ayudar a los accidentados en la emergencia.

Medina et al³⁵ establece que el comité de emergencias de una institución educativa cumple con muchos roles para los cuales se establece elaborar y activar planes de emergencia de evacuación, atención a zonas de heridos, enlaces con cuerpos de socorro y lo más importante son el ente encargado de brindar seguridad y calma a la población a cargo, por lo cual haciendo relación con los datos anteriores con un mayor porcentaje de un 35% los(as) encuestados(as) menciona que la función que podrían desempeñar es ayudar a las

personas a mantener la calma, así mismo un 30% establecen que se sienten capaces de activar protocolos de emergencia ayudando así a la coordinación, del mismo modo aunque las personas no se sientan muy seguras del rol que tengan que desempeñar en una emergencia un 20% establece que les gustaría aprender para poder socorrer y ayudar a los accidentados.

Los roles establecidos en un comité presentan un grado amplio de responsabilidad y que lo primordial es las ganas de aprender y ayudar en la función que se les encargue, como se mencionó en el instrumento 1: Guía de observación de amenazas y vulnerabilidades del Liceo Regional de Flores, el comité de emergencias que tiene la institución no cuenta con certificaciones en primeros auxilios y manejo de desastres naturales, pero han establecidos una serie de funciones que deben realizar como se mencionó anteriormente en el cuadro 1, por lo cual es importante que las personas que trabajan en ese comité tengan el deseo de aprender y transmitirle ese conocimiento a toda la población que asiste al colegio, para que así se pueda prevenir y tomar acciones necesarias en caso de que se suscite una emergencia.

Al momento de identificar los accidentes ocurridos en el Liceo Regional de Flores, el Lic. Manuel Ulate, afirma no tener un registro donde se lleven contabilizadas las emergencias tanto médicas como naturales ocurridas en la institución, en el cual se logre determinar con un número real la cantidad de accidentes que presenta el centro educativo anualmente.

No obstante, el Lic. Manuel Ulate refiere una cantidad de acontecimientos naturales sucedidos en el último año, el cual permite tener un estimado de las emergencias de origen natural ocurridas en la institución.

Cuadro 20
Distribución de emergencias o desastre naturales ocurridas en el
último año en el Liceo Regional de Flores
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016

Tipo de emergencia o desastre natural	Cantidad
Sismos o terremotos	5
Inundaciones	2
Caída excesiva de ceniza	2
Tránsito vehicular	1
Total	10

Fuente: Elaboración propia, 2016

El Liceo Regional de Flores ha presentado una serie de incidentes para el último que ponen en riesgo la salud de las personas que asisten a la institución (10) entre las cuales se mencionan los sismos o terremotos (5), inundaciones (2), caída de excesiva de ceniza (2) y el tránsito vehicular (1), evidenciándose que el centro educativo es vulnerable a cualquiera de estos sucesos ocurridos en el último año.

Debido a lo anterior, Araya³⁴ cita que para poder conocer las posibles emergencias que puede presentar la institución, primero hay que determinar muy claramente donde se encuentra ubicado el centro educativo, ya que a partir de eso va depender el daño que se pueda generar. Por otra parte, Sánchez et al³⁶ afirma que un mapa del centro educativo y su ubicación permite mostrar los posibles riesgos que se puedan generar haciendo una premonición y tomando medidas necesarias para evitarlas.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

El personal docente y administrativo del Liceo Regional de Flores muestra una deficiencia en el tema de primeros auxilios y manejo de desastres naturales, carencia de algunas prácticas oportunas y adecuadas para atender una emergencia en el centro educativo.

La población encuestada del centro educativo está conformada en un 72% por el sexo femenino, con un rango de edad de mayor entre 37 a 42 años, así mismo, un 73% de los encuestados corresponde a trabajadores en el área de la docencia de la institución.

Los encuestados si poseen conocimiento en primeros auxilios, no obstante, no es un dato muy favorable, ya que aún se presenta un gran número de trabajadores que no tienen capacitación en ese tema, así mismo la información que poseen está muy obsoleta, a pesar de que algunos personeros afirman haber recibido cursos de primeros auxilios.

El personal docente y administrativo de la institución si posee conocimiento en el área de los desastres naturales, ya que se evidencia que Costa Rica ha ido fomentando una cultura en los temas relacionados con la naturaleza, no obstante, se puede brindar información más precisa para que la comprensión en el tema sea mucho más rápida.

La prácticas en primeros auxilios evidenciadas en el cuestionario aplicado al personal mostró que se puede brindar una atención básica, puesto que, si hay un conocimiento apropiado en el tema, se puede actuar de manera eficaz, no obstante, se evidencia la necesidad de educación y capacitación en nueva información a los personeros del centro educativo en la atención primaria en una emergencia.

El manejo que tiene el personal en los desastres naturales es muy básico, como se menciona anteriormente los trabajadores si poseen conocimiento, lo que les permite tomar

decisiones apropiadas en situaciones de alerta por la naturaleza. La mayor debilidad en las prácticas para atender los desastres naturales son la falta de simulacros y zonas de seguridad.

El Liceo Regional de Flores no cuenta con registros de accidentes ocurridos en la institución, no obstante, presenta grandes amenazas y vulnerabilidades en su medio externo como interno, mostrándose factores predisponentes que ponen en riesgo la seguridad de las personas que asisten al centro educativo, lo que predispone a la presencia de accidentes.

5.2 Recomendaciones

Establecer reuniones trimestrales en el Comité de Emergencias de la institución, para hablar y solventar los problemas que se presenta en el tema de emergencias en el centro educativo, así mismo estableciendo propuestas de mejoramiento en la atención de estas.

Brindar capacitación certificada para el Comité de Emergencias del Liceo Regional de Flores, para así lograr difundir su conocimiento a los demás personeros de la institución y mejorar el proceso de la prevención de emergencias.

Ofrecer a los estudiantes una inducción al inicio del período lectivo sobre las medidas de seguridad generales que se deben tener en la institución, así mismo la importancia de recordar las zonas de seguridad y de riesgo en el Liceo Regional de Flores.

Promocionar los protocolos establecidos en la institución, por quienes conforman el Comité de Emergencias, para que los demás trabajadores del colegio sepan cómo actuar en caso de que se presente una determinada emergencia,

Realizar simulacros para los estudiantes y personeros de la institución, mínimo una vez por trimestre para que la evacuación de las aulas sea pronta y eficiente.

Crear pequeñas comisiones de emergencia por sección, para que los estudiantes se sientan involucrados y comprometidos en el tema de la prevención y atención ante cualquier desastre natural.

Sugerir al comité de emergencias del centro educativo completar el inventario de los materiales de primera necesidad para la atención de emergencias, de acuerdo con la demanda de la cantidad de estudiantes y personal administrativo y docente que asisten a la institución.

Recomendar a la comisión de emergencias del Liceo mejorar la señalización en las zonas de riesgo y los lugares de seguridad, así mismo un croquis de la institución para que las personas puedan ubicarse sin problema en una emergencia.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Dettmer Jorge. Educación y desastres: reflexiones sobre el caso de México. Rev Latinoamericana de estudios educativos.2002.
- 2- Cazull Imbert I, Rodríguez Cabrera A, Sanabria Ramos G, Hernández Heredia R. Enseñanza de los primeros auxilios a escolares de cuarto a noveno grados. Rev. Cuba Salud Pública. Junio de 2007.
- 3- Tenorio D, Marino Escobar J, Garzón ES, Castaño C, Acevedo A, Martínez JW. Efectividad de intervenciones educativas en primeros auxilios. Investig Andina. 2009.
- 4- Cardona-Arias JA, Caro-Londoño AM, González JM, Franco-Mosquera S. Construcción y evaluación de una escala sobre conocimientos en primeros auxilios en estudiantes de educación media Medellín-Bello. CES Med. Enero de 2014.
- 5-Alba Martin R. Primeros auxilios dirigidos al personal docente del ámbito escolar. Rev. Educativa Hekademos. Junio 2015.
- 6- Pérez Fernández, B.J; Sáenz Gómez, P.A. & Gómez Vega, W.J. Gestión del riesgo en una institución educativa de la ciudad de San José de Cúcuta, Colombia. Revista Virtual Universidad Católica del Norte. Agosto 2016
- 7- Araya Calvo M. Diagnóstico de necesidades de capacitación en maniobras básicas de primeros auxilios y manejo de situaciones de desastres al personal docente, administrativo y estudiantil de Colegio Bilingüe de Palmares. [Tesis licenciatura]. San José. Universidad Hispanoamericana.2006
- 8- Cunningham N, Guerrero E. Taller De Capacitación En Primeros Auxilios Básicos, Dirigido A Personal Docente Y Administrativo, Del Centro Educativo Santa Mónica School. [Tesis Master en Pediatría]. San José. Universidad Hispanoamericana. 2008.

- 9- Mora Castro J. Diseño de una propuesta de perfil laboral del profesional de enfermería en la atención de comunidad y usuarios sometidos a situaciones de crisis relacionado con desastres naturales- [Tesis Licenciatura]. San José. Universidad Hispanoamericana. 2008
- 10- Organización Mundial de la Salud. El Número de accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo sigue aumentando. Ginebra 2005
- 11- Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica. Registro sismológico anual en Costa Rica. 2010-2016.
- 12- Mendia, Irantzu. Cruz Roja (Movimiento Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja). HEGOA, 2000.
- 13- Ledezma Ramírez, M. Reseña Histórica de la medicina pre-hospitalaria en Costa Rica. San José. Enero 2005.
- 14- Vallejos Vásquez S, Esquivel Valverde L, Hidalgo Madrigal M. Histórico de desastres en Costa Rica (febrero 1723-setiembre 2012). San José, Costa Rica. 2012
- 15- Varela Barboza M, Álvaro Sánchez M, Vásquez Víquez Y, González González F. Memoria institucional 40 aniversario. Heredia, Costa Rica. 2015.
- 16- Carcavallo, R., Plencovich, A. Ecología y salud humana. Buenos aires. Editorial Intermédica, 1973.
- 17- Terris, M. Conceptos sobre promoción de la salud: dualidades en la teoría de la salud pública. Editorial Organización Panamericana de la Salud. 1992.
- 18- Rodríguez-Lora V, Henao-Cálad M, Arias AV. Taxonomías de técnicas y herramientas para la Ingeniería del Conocimiento: guía para el desarrollo de proyectos de conocimiento. abril de 2016
- 19- Real Academia Española. Concepto de prácticas. 2014.
- 20- Editorial Vértice. Primeros auxilios. Volumen I. España. Editorial Publicaciones Vértice. 2009

- 21-Tejero Fernández, J. Primeros auxilios. 1^{ra} Edición. España. Ic Editorial. Enero 2012
- 22- Villacañas M, Montes B, Pulido del Pino M, Alía G, López M. Primeros Auxilios. Madrid, España. Macmillan Iberia, S.A. 2013
- 23- Pérez Aguilera M, Vargas Fernández D, Barranco Martos A. Primeros Auxilios. 1^{era} edición. Madrid. Editorial.
- 24- Martín Mandujano S. Triage en situaciones de desastres. Medigraphic. 2010
- 25- Patrone Daniela Andrea. Primeros Auxilios. Volumen I. España. El Cid Editor. 2009.
- 26- Prudencio C, Vasallo J, Sarli M. Manual de reanimación cardiopulmonar básico para estudiantes de medicina. Sociedad Argentina de Pediatría. 2011.
- 27- Torres Nieto H. Manual de primeros auxilios y brigadas de emergencia. 1^{era} Edición. Bogotá, Colombia. Fundación Universitaria del Área Andina. 2012.
- 28- San Jaime Agustín. Actuaciones Básicas en Primeros Auxilios, 3^{era} edición. Madrid España. Editorial Tébar Flores. 2011
- 29- Dalton A, Limmer D, Mistovich J, Wermman H. Urgencias médicas: Evaluación, atención y traslado de pacientes. 1^{era} Edición. México. Manual Moderno. 2012.
- 30- Monge Bolaños G. Programa educativo [Internet]. [citado el 21 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/poblacion/desastres.htm>.
- 31- Mauren Hidalgo. Gaceta N° 52. Gestión de riesgos en instituciones del estado. San José. 2008 [citado el 17 de agosto 2016]. Disponible en: https://www.cne.go.cr/cedo_dvd5/files/flash_content/pdf/spa/doc46/doc46-contenido.pdf
- 32- Cardona A. Evaluación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo: elementos para el ordenamiento y planeación del desarrollo. Bogotá. Ediciones tercer mundo. 1993

- 33- Sánchez Ureña. Amenazas y vulnerabilidades del cantón de Flores. Comisión Nacional de emergencias. 2016 [Citado el 20 de agosto] Disponible en: <https://www.cne.go.cr/Atlas%20de%20Amenazas/FLORES.htm>
- 34- Araya Araya R. Guía para la elaboración de planes de gestión del riesgo en centros educativos. San José, Costa Rica. CNE. 2010
- 35- Medina D, Cedeño M, Amarante C, Matos de la Rosa E, Yost M. Preparación escolar ante emergencias y desastres. República Dominicana. Imprenta la Unión. 2013.
- 36- Sánchez Céren S, Badía Serra E, Handal Vega E, Duque L, Alas Guídos S. Plan de protección escolar, orientaciones para su elaboración. Salvador. 2014.
- 37- Anes García R, Torres Bonilla A. Teoría de Martha Rogers: Seres humanos unitarios. 2005. [citado el 20 de agosto] Disponible en: http://webs.ono.com/aniorte_nic/archivos/teoria_marta_rogers.pdf
- 38- Hernández Sampieri R. Metodología de la Investigación. 5ta ed. México, D.F: Mc GrawHill; 2010.
- 39- Pérez M, Martínez J, García A. Métodos cuantitativos: herramientas para la investigación en salud. 4ta ed. Colombia. Editorial Universidad del Norte. 2013
- 40- Bustos Montenegro S, Montaña Castro C. El bienestar en al aula de clase. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá 2007
- 41- Cano García F. Diferencias de género en estrategias y estilos de aprendizaje. Rev Psicothema. Vol.12. Granada, España. 2000.
- 42- Masilla. M. Etapas del desarrollo humano. Rev internacional de psicología. Vol.3, No2. Perú. 2000.
- 43- González López I. Aproximación a una formación académica de calidad: el punto de vista de los estudiantes universitarios. Rev electrónica de investigación psicoeducativa y psicopedagógica. No1. Córdoba, España. 2003.

- 44- Ramírez Acuña F, Gurza Jaidar L. Sismos. Mexico D.F. Editorial Ira. 2007.
- 45- Tomás Caselli A, Vélez M, Agosto M. Manual de procedimientos ante caída de cenizas volcánicas. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales- Universidad de Buenos Aires. 2011.

ANEXOS

Anexo 1
Carretera altamente transitada del Liceo Regional de Flores
San Joaquín de Flores, Heredia



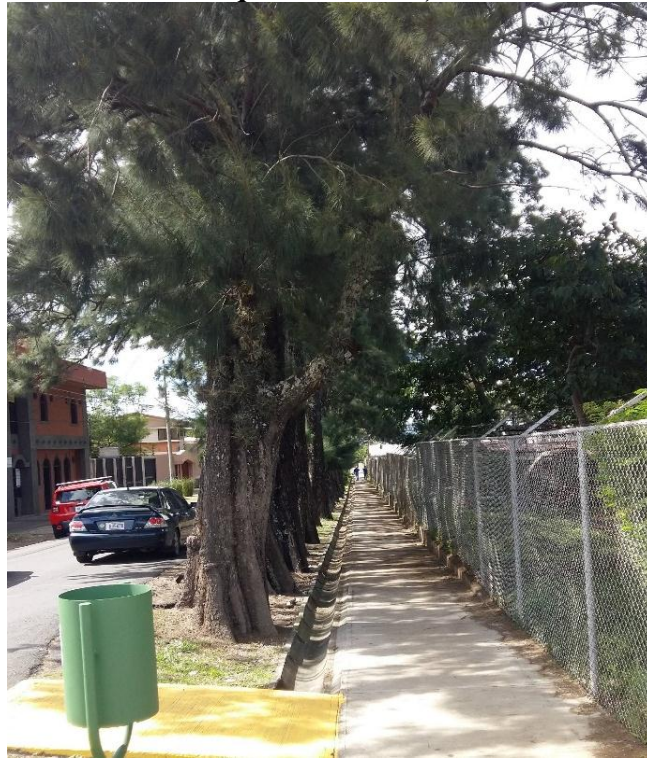
Fuente: Fotografía tomada durante la aplicación de instrumento. 2016.

Anexo 2.
Cableado eléctrico cerca del Liceo Regional de Flores
San Joaquín de Flores, Heredia



Fuente: Fotografía tomada durante la aplicación de instrumento. 2016.

Anexo 3.
Fila de árboles cerca del Liceo Regional de Flores
San Joaquín de Flores, Heredia



Fuente: Fotografía tomada durante la aplicación de instrumento. 2016.

Anexo 4.
Principales materiales de construcción del Liceo Regional de Flores
San Joaquín de Flores, Heredia



Fuente: Fotografía tomada durante la aplicación de instrumento. 2016.

Anexo 5.
Grietas en paredes y suelos del Liceo Regional de Flores
San Joaquín de Flores, Heredia



Fuente: Fotografía tomada durante la aplicación de instrumento. 2016.

Anexo 6.
Humedad en techos y paredes del Liceo Regional de Flores
San Joaquín de Flores, Heredia



Fuente: Fotografía tomada durante la aplicación de instrumento. 2016.

Anexo 7.
Vidrios rotos en aulas y gimnasio del Liceo Regional de Flores
San Joaquín de Flores, Heredia



Fuente: Fotografía tomada durante la aplicación de instrumento. 2016.

Anexo 8.
Cielorrasos y ventiladores del Liceo Regional de Flores
San Joaquín de Flores, Heredia



Fuente: Fotografía tomada durante la aplicación de instrumento. 2016.

Anexo 9.
Basureros y maseteros del Liceo Regional de Flores
San Joaquín de Flores, Heredia



Fuente: Fotografía tomada durante la aplicación de instrumento. 2016.

Anexo 10.
Trabajo provisional de cableado eléctrico del Liceo Regional de Flores
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



Fuente: Fotografía tomada durante la aplicación de instrumento. 2016.

Anexo 11.
Servicio sanitario de caballeros del Liceo Regional de Flores
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



Fuente: Fotografía tomada durante la aplicación de instrumento. 2016.

Anexo 12.
Bodega del Liceo Regional de Flores
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



Fuente: Fotografía tomada durante la aplicación de instrumento. 2016.

Anexo 13.
Jardín junto a la dirección del Liceo Regional de Flores
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



Fuente: Fotografía tomada durante la aplicación de instrumento. 2016.

Anexo 14.
Parqueo #2 del Liceo Regional de Flores
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



Fuente: Fotografía tomada durante la aplicación de instrumento. 2016.

Anexo 15.
Canchas de baloncesto del Liceo Regional de Flores
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



Fuente: Fotografía tomada durante la aplicación de instrumento. 2016.

Anexo 16.
Extintores ABC del Liceo Regional de Flores
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



Fuente: Fotografía tomada durante la aplicación de instrumento. 2016.

Anexo 17.
Señalización de evacuación del Liceo Regional de Flores
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



Fuente: Fotografía tomada durante la aplicación de instrumento. 2016

Anexo 18.
Equipo de primeros auxilios del Liceo Regional de Flores
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



Fuente: Fotografía tomada durante la aplicación de instrumento. 2016.

Anexo 19.
Rutas de evacuación del Liceo Regional de Flores
San Joaquín de Flores, Heredia
Mayo, 2016



Fuente: Fotografía tomada durante la aplicación de instrumento. 2016.

Anexo 20.

Guía de observación de amenazas y vulnerabilidades del Liceo Regional de Flores

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD
ENFERMERÍA

GUIA DE OBSERVACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES DEL LICEO REGIONAL DE FLORES

Esta guía de observaciones, tiene como finalidad evaluar las amenazas y vulnerabilidades del Liceo Regional de Flores, así mismo muestra información básica sobre cómo está estructurado el colegio administrativamente; es importante conocer que toda la información adquirida es de forma confidencial y será utilizada para el trabajo de graduación final del estudiante de enfermería Kevin Viquez Villegas.

Nombre del Lugar: _____

Ubicación: _____

Dirección exacta: _____

Tipo de establecimiento: _____

Horario de trabajo: _____

Número de trabajadores: _____ Hombres (____) Mujeres (____)

Número de estudiantes: _____

¿La institución cuenta con comité de emergencias?

SI () NO ()

¿Cuáles de estas funciones cumple el comité de emergencias de la institución?

- () Planear u organizar las acciones ante una emergencia.
- () Establecer los protocolos de emergencia
- () Capacitar a los demás miembros sobre la actuación de una emergencia
- () Ayudar y atender a los heridos en una emergencia
- () Evaluar los daños después de un desastre.

() Otra, especifique

¿Cuentan con capacitación certificada de primeros auxilios? Si la opción es SI, indicar el tiempo.

SI () NO () _____

¿Se realizan simulacros de evacuación en la institución? Si la respuesta es SI especificar cada cuánto.

SI () NO ()

Especifique _____

¿Existe y es visible un plano de evacuación en cada piso de la institución? De no ser así especifique si hay una persona responsable para dar la información sobre el plano de evacuación

SI () NO () Especifique:

¿Cuáles de estas emergencias o desastres naturales han ocurrido en la institución en el último año?

() Terremotos

() Inundaciones

() Incendios

() Caída excesiva de ceniza

() Explosiones de sustancias inflamables

() Otra, especifique

1. Nivel externo

1.1 Cerca de la institución se encuentra cerca:

SI () NO () Zonas de deslizamientos

SI () NO () Fallas sísmicas

SI () NO () Cercanía a ríos o fuentes de agua

SI () NO () Zonas industriales contiguas

SI () NO () Líneas de alta tensión

SI () NO () Depósito de materiales peligrosos

SI () NO () Carreteras altamente transitada

1.2 ¿Cerca de la institución se encuentran cuerpos de respuesta ante una emergencia?

Indique la ubicación de estas y el tiempo que tardarían en hacerse presentes.

Cruz roja

SI () NO ().

Ubicación: _____

Tiempo: _____

Bomberos

SI () NO ()

Ubicación: _____

Tiempo: _____

Hospitales

SI () NO ()

Ubicación: _____

Tiempo: _____

Clínicas

SI () NO ()

Ubicación: _____

Tiempo: _____

Fuerza Pública

SI () NO ()

Ubicación: _____

Tiempo: _____

2. Nivel interno

2.1 Condiciones estructurales de la edificación

2.1.1 ¿Cuántos años lleva construida la institución?

2.1.2 ¿Cuál es el tamaño en m² de la institución?

2.1.3 ¿Cuántos pisos presenta la institución?

- 1 piso
- 2 pisos
- 3 pisos
- 4 pisos

2.1.4 ¿Cuál es el material en el que está construida la institución?

- Block de cemento
- Madera
- Latas
- Fibrolit
- Paredes prefabricadas
- Otra, especifique: _____

2.1.5 ¿Cuál es el estado actual de la institución? Especifique el por qué.

- Excelente
- Muy bueno
- Regular
- Malas condiciones

Especifique _____

2.1.6 ¿Cuáles de estos problemas se evidencian en la estructura de la institución?

- Grietas en las paredes o suelos
- Humedad en techos y paredes
- Estructuras inestables
- Huecos en pisos o paredes
- Otra, especifique: _____

2.1.7 ¿Cada cuánto se le realiza mantenimiento a la institución? Especificar la última vez.

2.2 Condiciones no estructurales de la edificación

2.2.1 ¿La institución presenta estructuras que pueden ser inflamables?

- Madera

- () Tapetes
- () Cortinas
- () Papel
- () Otra, especifique: _____

2.2.2 ¿Cuáles de estos elementos están presentes en el lugar de trabajo, que puede generar un daño al presentarse un desastre natural?

- () Repellos en paredes
- () Ventanales grandes
- () Lámparas
- () Cielorrasos en mal estado
- () Otra, especifique: _____

2.2.3 ¿Cuál es el estado de las puertas, escaleras y pasillos?

- () Excelente
- () Muy bueno
- () Regular
- () Malas condiciones

2.2.4 ¿Se presentan problemas de hacinamiento en las aulas, indicar el aproximado de estudiantes por aula? Especifique

SI () NO () Especifique:

2.2.5 ¿Son amplios los pasillos de la institución en relación con las personas que los transitan?

SI () NO () Especifique:

2.2.6 ¿Los pasillos de la institución se encuentran obstaculizados por objetos?

Especifique si la opción es SI.

SI () NO () Especifique:

2.2.7 ¿Cuál es el estado de las instalaciones eléctricas?

- () Excelente
- () Muy bueno
- () Regular
- () Malas condiciones

Describe brevemente: _____

2.2.8 ¿Cuál es el estado de los acueductos y las tuberías?

- () Excelente
- () Muy bueno
- () Regular
- () Malas condiciones

Describe brevemente: _____

2.2.9 ¿Qué tipo de cocina utilizan en el comedor de la institución? Si la opción es gas, indicar los sitios donde se encuentran colocados los cilindros, especificar ubicación.

- () Eléctrica
- () Gas, ubicación _____
- () Leña
- () Otra, especifique: _____

2.2.10 ¿Cuál es el estado de los hornos y maquinas que utilizan para cocinar en la institución? Especificar cantidad de hornos y ubicación

- () Excelente
- () Muy bueno
- () Regular
- () Malas condiciones

Especificar: _____

2.2.8 ¿Cuál es el estado de los equipos que se utilizan en la institución? (Televisores, computadoras, máquinas de mantenimiento)

- () Excelente
- () Muy bueno
- () Regular
- () Malas condiciones

Describe brevemente:

2.2.9 ¿Cuál es el estado de la bodega de materiales peligrosos? Especifique que tipo de material se encuentra.

- () Excelente
- () Muy bueno
- () Regular
- () Malas condiciones

Especifique:

2.2.10 Indique la zona de mayor peligro de la institución

2.2.11 Indique las zonas de mayor seguridad en la cuales pueden tener resguardo en un desastre.

2.2.12 Marque cuáles de estos equipos de protección tiene la institución

() Extintores

¿Cuántos?_____ Ubicación _____

() Señalización de emergencia

() Equipos comunicadores (Radio, equipos portátiles)

() Hidrantes

() Equipo de primeros auxilios

Estado: _____

Materiales que contiene:

() Alarmas

¿Cuántos?_____ Estado: _____

() Luces de emergencia

¿Cuántas?_____ Estado: _____

() Salidas y escaleras de emergencia

¿Cuántos?_____ Estado: _____

Ubicación:

Anexo 21.

Cuestionario de conocimiento y practicas en primeros auxilios y manejo de desastres naturales

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD
ENFERMERÍA**

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO Y PRACTICAS EN PRIMEROS AUXILIOS Y MANEJO DE DESASTRES NATURALES

El siguiente cuestionario está dirigido al personal docente y administrativo del Liceo Regional de Flores, con el propósito de evaluar el conocimiento sobre el manejo de emergencias; la información proporcionada en la institución, será utilizada para realizar trabajo de graduación final de la carrera de enfermería de la Universidad Hispanoamericana, llevada a cabo por el estudiante Kevin Víquez Villegas.

Este documento es de carácter confidencial, por lo que no es necesario anotar su nombre.

Edad: _____

Sexo: Masculino () Femenino ()

Escolaridad: _____

Profesión: _____

Puesto laboral: _____

A continuación, se le presentan una serie de preguntas cerradas y abiertas, marque con un (X) en el espacio que se le solicita y escriba en la línea la información requerida.

1) ¿Ha recibido usted alguna capacitación de manejo de desastres naturales y atención en primeros auxilios? si la opción es SI, indicar hace cuánto tiempo la recibió.

() Si ¿Cuándo? _____ (fecha o año aproximado)

() No

2) Según las opciones que se presentan a continuación, ¿Sabe usted cuál de estos enunciados define el concepto de triage? Marque una única opción.

() Sistema de alerta en la cual las personas conocen cómo actuar en una emergencia.

() Sistema de clasificación de las víctimas conforme a su gravedad y pronóstico en diferentes circunstancias.

() Metodología utilizada separar las emergencias médicas, de las emergencias naturales.

- () No sabe.
 - () Otra, Especifique
-

3) El triage cuenta con una clasificación de colores que muestra la gravedad de la persona en su condición de salud (verde, amarillo, rojo, negro), ¿Podría usted marcar la opción que corresponde a una persona que se encuentra gravemente herido y que necesita atención inmediata? Marque solo un enunciado.

- () Negro
- () Rojo
- () Amarillo
- () Verde
- () No sabe

4) De acuerdo con los siguientes enunciados ¿Sabe usted cuál es la causa más común de asfixia? Marque una única opción.

- () Caída de ceniza
- () Obstrucción por objetos extraños
- () Asma
- () No sabe
- () Otra, especifique _____

5) ¿Sabe usted para que funciona la Maniobra de Heimlich? Marque una única opción.

- () Funciona como liberador de objetos extraños, aplicando presión sobre el pecho.
- () Maniobra en la cual tiene como función meter aire a los pulmones de la víctima por medio de la respiración boca a boca.
- () Ayuda a liberar las vías aéreas de cualquier obstrucción que este impidiendo el paso del aire a los pulmones.
- () Maniobra que funciona para mejorar la respiración de la víctima por medio de un tanque de oxígeno.
- () No sabe.

6) ¿En cuál de estas situaciones considera usted que se debería aplicar reanimación cardiopulmonar (RCP)? Marque una única opción.

- () Infarto cardiaco.
- () Convulsiones.
- () Paro del corazón.
- () No sabe.

() Otra, especifique _____

7) Al momento de aplicar reanimación cardiopulmonar se debe seguir una secuencia. ¿Cuál considera usted que es la secuencia que se debe seguir en un RCP? Marque una única opción.

() 30 compresiones en el pecho y 5 respiración boca a boca.

() 30 compresiones en el pecho y 2 respiración boca a boca.

() 30 compresiones en el pecho y 4 respiración boca a boca.

() No sabe

() Otra, especifique _____

8) De las siguientes opciones ¿cuáles considera usted que corresponden a los signos de hemorragia? Puede seleccionar varios ítems.

() Piel pálida y fría

() Presión arterial alta

() Pulso bajo

() Pulso alto

() No sabe.

() Otra, especifique _____

9) Entre las siguientes opciones, ¿cuáles opciones considera que son las correctas, para controlar una hemorragia? Puede marcar varios ítems.

() Elevar el brazo o la pierna que se encuentre sangrando.

() Colocar vendajes que compriman, una vez que estos estén muy cargados cambiarlos.

() Colocar vendajes que compriman, una vez que estos estén muy cargados aplicar otros encima del que tiene colocado la víctima.

() Aplicar presión en el lugar que está sangrando.

() No sabe.

() Otra, especifique _____

10) La quemadura es una lesión de la piel en la cual un agente térmico, químico, u otro, daña los tejidos vivos produciendo alteraciones locales, marque ¿cuáles de estos enunciados aplicaría usted a una persona que sufra de una quemadura? Puede marcar varias opciones.

- Ungüentos y pomadas.
- Agua fría para disminuir el dolor.
- Bolsas de hielo.
- No sabe.
- Otra, especifique: _____

11) Ana es una estudiante de octavo año y está en su clase de educación para el hogar, ella está realizando su trabajo con sus compañeros de cocinar una pizza, accidentalmente sufre una quemadura con el horno, a los minutos se puede observar su piel muy enrojecida y con presencia de ampollas. De acuerdo con la clasificación de las quemaduras, ¿cuál de estas podría estar presentando Ana? Marque una única opción.

- Tercer grado.
- Primero grado.
- Segundo grado.
- No sabe.

12) Luego de la quemadura que sufrió Ana ¿Cuáles de las siguientes opciones, considera usted, que son las más apropiadas en la atención posterior de una quemadura? Puede marcar varios ítems.

- Visitar un centro de salud, si es una quemadura que lo necesita.
 - Cubrir la herida con una venda y crema de rosas.
 - Cubrir la herida con una venda que esté en su empaque sellado
 - Lavar la herida con jabón antibacterial.
 - No sabe.
 - Otra, especifique
-
-
-

13) ¿Sabe usted qué es un esguince? Marque una única opción.

- Quebradura de un hueso.
- Estiramiento traumático de los músculos.
- Separación de los huesos de la articulación.
- Estiramiento de los ligamentos que recubren una articulación.
- No sabe

Otra, especifique

14) ¿Sabe usted qué es una luxación? Marque una única opción.

- Estiramiento traumático de los músculos.
- Separación de los huesos de la articulación.
- Estiramiento de los ligamentos que recubren una articulación
- Quebradura de un hueso.
- No sabe.
- Otra, especifique
-
-

15) ¿Sabe usted qué es una fractura? Marque una única opción.

- Estiramiento de los ligamentos que recubren una articulación.
- Estiramiento traumático de los músculos.
- Quebradura de un hueso.
- Separación de los huesos de la articulación, generalmente con rotura.
- No sabe.
- Otra, especifique
-
-

16) Luis es un estudiante de décimo año y está en su clase de educación física, está terminando su secuencia de ejercicios y en los últimos saltos de obstáculos se dobla su tobillo izquierdo. ¿Cuáles de estas opciones usted haría para atender de manera adecuada el esguince que sufrió Luis? Puede marcar varios enunciados.

- No lo tocaría y llamaría al 911.
- Dejar quieta la zona afectada y colocar compresas calientes.
- Dejar quieta la zona afectada y colocar compresas frías.
- No sabe.
- Otra, especifique:
-
-

17) Roberto sufre un accidente en el recreo mientras juega fútbol, al revisarlo se puede ver que el hueso de su pierna se salió de la piel ¿Cuáles considera usted son las actuaciones correctas para atender una fractura? Puede marcar varios enunciados.

- Si el hueso se salió de la piel no se debe cubrir con una gasa que viene en su empaque.
 - Impedir el movimiento de la zona afectada con un material rígido y llevar al centro médico.
 - Si la fractura se puede ver el hueso se debe cubrir con una gasa que venga en su empaque en buen estado.
 - Impedir el movimiento con un material blando para evitar dolor y llevar al centro médico.
 - No sabe.
 - Otra, especifique:
-

18) Los traumas craneales son golpes que se dan en la cabeza que suelen afectar al sistema nervioso central generando una serie de sintomatología. Marque las opciones que usted considera correctas en la sintomatología que puede presentar una persona con un trauma cerebral. Puede marcar varios enunciados.

- Convulsiones y pérdida de la consciencia.
 - Salida de sangre por orificios naturales como nariz y oídos.
 - Vómitos.
 - Problemas respiratorios.
 - No sabe.
 - Otra, especifique:
-

19) ¿Cuáles considera usted que son las actuaciones más apropiadas para la atención de un trauma de cráneo? Puede marcar varios enunciados.

- Controlar el pulso, la respiración y la presión arterial
 - Valorar los sangrados que presente.
 - No tocar a la persona.
 - Llamar al 911 y trasladarla a un centro médico.
 - No sabe.
 - Otra, especifique:
-

20) Una convulsión es una función neurológica anormal causada por las descargas eléctricas anormales de las neuronas dentro del encéfalo, marque las opciones que usted considera síntomas de una convulsión, puede seleccionar varias opciones.

- Movimientos descontrolados del cuerpo.
 - Pérdida de la consciencia.
 - Paro del corazón.
 - Salida de espuma por la boca.
 - No sabe.
 - Otra, especifique:
-

21) Marque las opciones en las ¿cuáles usted considera que pondría en práctica si una persona está presentando una convulsión? Puede marcar varios enunciados.

- Colocar un objeto duro en su boca para que no se muerda la lengua.
 - Poner de medio lado al paciente evitando así que se ahogue
 - Retirar al paciente de objetos que le puedan generar lesión.
 - Llamar al 911.
 - No sabe.
 - Otra, especifique:
-

22) ¿Conoce algún protocolo que se debe seguir en caso de un desastre natural? Si la respuesta es SI, especifique.

- Si, ¿Cuál? especifique:_____
- No

23) Costa Rica es un país altamente sismológico, en el cual está en constante movimiento, marque las opciones por las ¿cuales usted cree se puede generar un sismo o terremoto? Puede seleccionar varios ítems.

- Inestabilidad de suelos.
 - Falla tectónica
 - Choque de placas.
 - Actividad volcánica.
 - No sabe.
 - Otra, especifique:
-

24) Usted se encuentra a cargo de un grupo de 35 estudiantes de séptimo año, cuando de manera inesperada se empieza a generar un sismo muy fuerte ¿Qué es lo primero que usted considera que se debe hacer como responsable de tantas personas? Marque una única opción.

- Mantener la calma y salir a un lugar cerca de estructuras inestables.
 - Aplicar el protocolo de emergencias de la institución donde trabaja.
 - Mantener la calma y quedarse en el sitio en el que está.
 - Mantener la calma y dirigirse a un lugar libre de peligro.
 - No sabe.
 - Otra, especifique:
-

25) Marque solo una opción que usted piensa corresponde a una causa principal de inundaciones.

- Crecimiento de poblaciones cerca de ríos.
 - Contaminación de ríos.
 - Crecimiento urbano desmedido.
 - Deforestación cerca de caudales.
 - No sabe.
 - Otra, especifique:
-

26) Según la gravedad de la inundación, debemos actuar de acuerdo a la emergencia, ¿cómo actuaría usted si se encuentra a cargo de un grupo de estudiantes y se empieza a generar una fuerte inundación en el colegio causado por una tormenta de lluvia?

Puede marcar varias opciones

- Mantener la calma y salir al aire libre.
 - Aplicar el protocolo de emergencias de la institución donde trabaja.
 - Mantener la calma y quedarse en el sitio en el que está.
 - Mantener la calma y dirigirse a un lugar libre de peligro.
 - No sabe.
 - Otra, especifique:
-
-
-

27) ¿Qué medidas tomaría usted en cuenta para proteger su salud ante la erupción de ceniza del volcán? Puede seleccionar varios ítems.

- Vestir con ropa que cubra toda la piel.
- No salir de casa y cubrir las ventanas y puertas.

- Usar mascarillas.
- No sabe.
- Otra, especifique _____

28) Según los siguientes enunciados ¿Qué entiende usted por el concepto de amenazas? Seleccione una única opción.

- Estar expuesto a un peligro externo.
- Riesgos que genera únicamente la naturaleza.
- Factor que puede generar un riesgo a las personas.
- No sabe.
- Otra, especifique _____

29) Según los siguientes enunciados ¿Qué entiende usted por el concepto de vulnerabilidad? Seleccione una única opción.

- Estar expuesto a un peligro externo.
- Riesgos que genera únicamente la naturaleza.
- Factor que puede generar un riesgo a las personas.
- No sabe.
- Otra, especifique _____

30) Según los siguientes enunciados ¿Cuáles considera usted que son amenazas internas (propias de la institución) que podrían afectar a la población que asiste al colegio? Puede seleccionar varias opciones.

- Infraestructura del colegio
- Terrenos inestables
- Hacinamiento
- Materiales explosivos cerca
- No sabe.
- Otra,
especifique: _____

31) Según los siguientes enunciados ¿Cuáles considera usted que son amenazas externas (fuera de la institución) que podrían afectar a la población que asiste al colegio? Puede seleccionar varias opciones.

- Carreteras transitadas
- Cercanía a ríos
- Líneas de alta tensión

Fábricas o zonas industriales

No sabe.

Otra,

especifique: _____

32) ¿Cuáles de las siguientes opciones considera usted que es una situación de vulnerabilidad latente para la seguridad de la institución? Puede marcar varios ítems.

Actividad volcánica del volcán Turrialba

Exceso de lluvias que se presentan por la temporada

Ser un país altamente sísmico

Otra, especifique _____

No sabe

33) ¿Considera usted que puede ser parte de una comisión de emergencia en la institución donde trabaja? Si la respuesta es SI conteste la pregunta 34 de lo contrario no debe hacerlo.

Si

No

34) En que puesto cree usted que se desempeñaría mejor en una comisión de emergencia en la institución donde trabaja. Marque una única opción.

Ayudando a mantener la calma de las demás personas.

Activando los protocolos de emergencia.

Ayudando a los accidentados en la emergencia.

No me siento seguro en una emergencia, pero me gustaría aprender y poder ayudar.

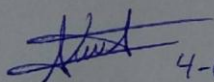
-Muchas gracias por su colaboración-

ANEXO 22.

DECLARACIÓN JURADA

DECLARACIÓN JURADA

Yo Kevin Antonio Viquez Villegas, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 4-0223-0607 egresado de la carrera de enfermería de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciado en enfermería, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Conocimientos y prácticas en primeros auxilios y manejo de desastres naturales en el personal docente y administrativo relacionado accidentes, en el Liceo Regional de Flores en Heredia, en el periodo de mayo 2016, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. en fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los once días del mes de Enero del año dos mil diecisiete.


4-0223-0607

Firma del estudiante
Cédula

ANEXO 23.

CARTA DEL TUTOR

CARTA DEL TUTOR

San José, 11 de enero del 2017

Máster Zaida Rodríguez
Carrera Enfermería
Universidad Hispanoamericana

Estimada señora:

El estudiante Kevin Antonio Víquez Villegas, cédula 4-0223-0607 me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado: CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS EN PRIMEROS AUXILIOS Y MANEJO DE DESASTRES NATURALES EN EL PERSONAL DOCENTE Y ADMINISTRATIVO RELACIONADO ACCIDENTES, EN EL LICEO REGIONAL DE FLORES EN HEREDIA, EN EL PERIODO DE MAYO 2016, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Enfermería.


En mi calidad de tutora, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación, antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10%
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	18%
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	27%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	19%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20%
	TOTAL		94%

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,


M.Sc. Maricruz Pérez Retana
Cédula identidad 1-1262-0892
Carné Colegio Profesional E-8704

ANEXO 24.

CARTA DEL LECTOR

CARTA DEL LECTOR

San José, 20 de marzo 2017.

*Máster Zaida Rodríguez
Directora Carrera Enfermería
Universidad Hispanoamericana*

Estimada señora:

El estudiante, **KEVIN ANTONIO VÍQUEZ VILLEGAS**, cédula de identidad número **4-0223-0607**, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado: **“CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS EN PRIMEROS AUXILIOS Y MANEJO DE DESASTRES NATURALES EN EL PERSONAL DOCENTE Y ADMINISTRATIVO RELACIONADO ACCIDENTES, EN EL LICEO REGIONAL DE FLORES EN HEREDIA, EN EL PERIODO DE MAYO 2016.”** el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Enfermería.

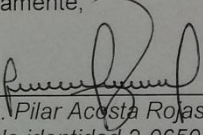
En mi calidad de lector, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de lectoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	8
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	19
C)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	19
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	15
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	18
	TOTAL		79%

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura al filólogo(a).

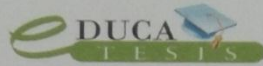
Atentamente,



*Licda. Pilar Acosta Rojas
Cédula identidad 2-0650-0038
Carné Colegio Profesional E-9104*

ANEXO 25.

CARTA DEL FILÓLOGO



EDUCATESIS, hace constar que se realizó la revisión del presente trabajo, se analizó la construcción de párrafos, vicios del lenguaje, ortografía, puntuación y otros relacionados a la Corrección de Estilo, sin alterar la intencionalidad del autor y el enfoque del tema. Por lo tanto, **CERTIFICA**, la revisión y corrección de la tesis para optar por el Grado Académico de:

Licenciatura de Enfermería
Universidad Hispanoamericana.

Tema:

CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS EN PRIMEROS AUXILIOS Y MANEJO DE DESASTRES
NATURALES EN EL PERSONAL DOCENTE Y ADMINISTRATIVO RELACIONADO
ACCIDENTES, EN EL LICEO REGIONAL DE FLORES EN HEREDIA, EN EL PERÍODO DE
MAYO 2016.

Elaborado por: *KEVIN ANTONIO VÍQUEZ VILLEGAS.*

Se extiende la presente en San José, 20 de marzo del 2017.

Atentamente:

LICDA. JACQUELINE RÍOS A.
COORDINADORA GENERAL DE FILÓLOGOS
EDUCATESIS
C/616

educatesis@hotmail.com
8762-2302