



**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS
PERSONAL**

**FOMENTAR CONOCIMIENTO SOBRE COMO ACTUAR ANTE
UNA CATASTROFE NATURAL DENTRO DE LAS INSTALACIONES
DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “CORDILLERA”
MEDIANTE LA ELABORACIÓN SOCIALIZACIÓN DE UN
MANUAL INSTRUCTIVO DIRIGIDO A LOS DOCENTES Y
PRESIDENTES DE CURSO. DISTRITO METROPOLITANO DE
QUITO 2018-2018.**

**Trabajo de Titulación previo la obtención del título de Tecnólogos en
Administración de Recursos Humanos-personal**

**AUTOR: KAROL SOLANGEL MENDOZA MOLINA
VALERIA CRISTINA JIMÉNEZ JIMÉNEZ**

DIRECTOR: Psic. Edwin Fabian Jara Crespo

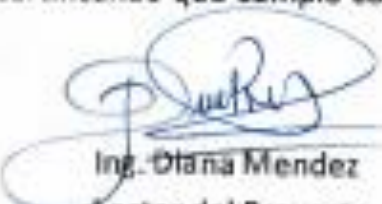
Quito, 2018


ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE GRADO

Quito, 10 de Julio del 2018


El equipo asesor del trabajo de Titulación de las Sr. (Srta.) **Mendoza Molina Karol Solangel** y **Jiménez Jiménez Valeria Cristina**, de la carrera de Administración de Recursos Humanos – Personal, cuyo tema de investigación fue: **FOMENTAR CONOCIMIENTO SOBRE COMO ACTUAR ANTE UNA CATASTROFE NATURAL DENTRO DE LAS INSTALACIONES DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA, MEDIANTE LA ELABORACIÓN Y SOCIALIZACIÓN DE UN MANUAL INSTRUCTIVO DIRIGIDO A LOS DOCENTES Y PRESIDENTES DE CURSO. DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO 2018 – 2018**, una vez considerados los objetivos del estudio, coherencia entre los temas y metodologías desarrolladas; adecuación de la redacción, sintaxis, ortografía y puntuación con las normas vigentes sobre la presentación del escrito, resuelve: **APROBAR** el proyecto de grado, certificando que cumple con todos los requisitos exigidos por la institución.


Psic. Fabian Vazara Crespo
Tutor del Proyecto


Ing. Diana Mendez
Lector del Proyecto


Ing. Mayra Valverde
Revisor de Proyecto


Psic. Fabian Vazara Crespo
Delegado a la Unidad de Titulación


Ing. Frikzia Mendoza
Directora de Carrera

Adm. de Recursos Humanos

Administración de Recursos Humanos

CAMPUS 1 - BARRIZ

Av. de la Prensa N45-288 y Logroño
Teléfono: 2253460 / 2266900
E-mail: instituto@cordillera.edu.ec
Pág. Web: www.cordillera.edu.ec
Quito - Ecuador

CAMPUS 2 - LOGROÑO

Calle Logroño De 2-84 y
Av. de la Prensa (exq.)
Edu. Cordillera
Tel: 2430443 / Fax: 2433649

CAMPUS 3 - BRACAMOROS

Bracamoros N15 - 103
y Yacumbi (946)
Tel: 2262041

CAMPUS 4 - BRASIL

Av. Brasil N45-45 y
Zamora
Tel: 2246036

CAMPUS 5 - YACUMBÍ

Yacumbí
De 2-36 y
Bracamoros.
Tel: 2249994

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Nosotras, Karol Solangel Mendoza Molina y Valeria Cristina Jiménez Jiménez, declaramos bajo juramento que la investigación es absolutamente original, autentica, es de nuestra autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas, resultados y conclusiones a los que he llegado son de nuestra absoluta responsabilidad.



Karol Solangel Mendoza Molina

C.C: 175014069-9



Valeria Cristina Jiménez Jiménez

C.C: 175047668-9

LICENCIA DE USO NO COMERCIAL

Yo, Karol Solangel Mendoza Molina portadora de la cédula de ciudadanía signada con el No. 175014069-9 y Yo Valeria Cristina Jiménez Jiménez portadora de la cédula de ciudadanía signada con el No. 175047668-9, de conformidad con lo establecido en el Artículo 110 del Código de Economía Social de los Conocimientos, la Creatividad y la Innovación (INGENIOS) que dice: “En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos. Sin perjuicio de los derechos reconocidos en el párrafo precedente, el establecimiento podrá realizar un uso comercial de la obra previa autorización a los titulares y notificación a los autores en caso de que se traten de distintas personas. En cuyo caso corresponderá a los autores un porcentaje no inferior al cuarenta por ciento de los beneficios económicos resultantes de esta explotación. El mismo beneficio se aplicará a los autores que hayan transferido sus derechos a instituciones de educación superior o centros educativos.”, otorgo licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial del proyecto denominado Fomentar conocimiento sobre cómo actuar ante una catástrofe natural dentro de las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera” mediante la elaboración y socialización de un manual instructivo dirigido a los docentes y presidentes de curso. Distrito Metropolitano de Quito 2018-2018, con fines académicos al Instituto Tecnológico Superior Cordillera.



Karol Solangel Mendoza Molina
C.C: 175014069-9



Valeria Cristina Jiménez Jiménez
C.C: 175047668-9

Quito, Diciembre 2018

DEDICATORIA

Agradezco a Dios, ante todo, por atravesar en mi camino a personas maravillosas, a mi madre por el apoyo incondicional que me brindo para poder cumplir esta meta, a mi hija que es la razón de seguir creciendo cada día y al ING. Fabián Jara por creer en nosotras y permitirnos realizar este proyecto.

Karol Mendoza

Quiero dedicar este proyecto a mi madre la Señora Blanca Jiménez, ya que me dio su apoyo incondicional para seguir adelante, ella la mujer que hace que nunca me quede estancada en un problema, y que en todo este proceso me ha ayudado a que no decaiga y continúe preparándome.

A su vez quiero dedicarle a mi familia por su apoyo, colaboración y empuje para poder culminar el proyecto.

Valeria Jiménez

AGRADECIMIENTO

Queremos agradecer a Dios por la vida y la oportunidad que nos da de seguir adelante cumpliendo nuestros sueños y metas, por la capacidad que nos da de aprovechar oportunidades y de no desfallecer por las adversidades.

También agradecemos a nuestras familias por el apoyo constante que nos dieron en todo este proceso, ya que son el pilar fundamental en nuestras vidas y el empuje que nos motiva seguir cumpliendo metas.

Damos un agradecimiento muy especial a nuestro tutor el Psic, Fabian Jara por su apoyo y por creer en nosotras para desarrollar este proyecto, ya que sin su confianza y enseñanza no hubiera sido posible el desarrollo del mismo.

Agradecemos infinitamente a nuestro estimado Instituto Cordillera por abrirnos las puertas y darnos la oportunidad de adquirir conocimientos, y de darnos el apoyo para realizar el proyecto en sus instalaciones.

ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN DE AUTORIA	i
LICENCIA DE USO NO COMERCIAL	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
INDICE GENERAL.....	v
INDICE DE FIGURAS.....	x
INDICE DE TABLAS.....	xi
INDICE DE ANEXOS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
CAPÍTULO I.....	1
ANTECEDENTES	1
1.01 CONTEXTO	1
1.02 JUSTIFICACIÓN.....	6
1.03 MATRIZ T	7
1.03.01. ANÁLISIS DE LA MATRIZ “T”.....	7
1.04 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL	7
CAPÍTULO II.....	8
INVOLUCRADOS	8
2.01 Mapeo de involucrados.....	8
2.02 Matriz de involucrados	8
2.02.01 Análisis de la matriz de involucrados.....	8
CAPÍTULO III	12
PROBLEMAS Y OBJETIVOS	12
3.01 ÁRBOL DE PROBLEMAS	12

3.01.01 Análisis del árbol de objetivos	12
3.02 Árbol de objetivos	12
3.02.01 Análisis del árbol de objetivos	12
CAPÍTULO IV	13
ALTERNATIVAS	13
4.01 MATRIZ DE ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.....	13
4.01.01 MATRIZ DE ANÁLISIS DE IMPACTO DE LOS OBJETIVOS	13
4.02 MATRIZ DE ANÁLISIS DE IMPACTO DE LOS OBJETIVOS.....	14
4.02.01 ANÁLISIS DE LA MATRIZ DE IMPACTO DE LOS OBJETIVOS	14
4.03 DIAGRAMA DE ESTRATEGIAS.....	15
4.03.01 ANÁLISIS DEL DIAGRAMA DE ESTRATEGIAS.....	15
4.04 MATRIZ DE MARCO LÓGICO	16
4.04.01 ANÁLISIS DE LA MATRIZ DE MARCO LÓGICO.....	16
CAPÍTULO V	19
PROPUESTA	19
5.02 JUSTIFICACIÓN	21
5.03 OBJETIVO GENERAL	21
5.04 ORIENTACIÓN PARA EL ESTUDIO	21
5.04.01 ¿QUÉ ES UNA CATÁSTROFE NATURAL?.....	21
5.04.02 ¿EL ECUADOR ES UN PAÍS CON ELEVADA VULNERABILIDAD?	23
5.04.02.01 DESASTRES NATURALES Y VULNERABILIDAD.....	23
5.04.02.02 TIERRA Y VULNERABILIDAD	24
5.04.02.03 TENENCIA DE LA TIERRA Y GESTIÓN DE RIESGOS	25
5.04.02.04. ORIENTACIONES ESTRATÉGICAS.....	25
5.04.02 TIPOS DE DESASTRES NATURALES.....	26
5.04.02.01 DESASTRES NATURALES HIDROLÓGICOS.....	26
5.04.02.02 DESASTRES NATURALES METEOROLÓGICOS:	26
5.04.02.03 DESASTRES NATURALES GEOFÍSICOS:	26
5.04.02.04 DESASTRES NATURALES BIOLÓGICOS:	27
5.04.03 ¿QUÉ ES UN MANUAL DE RIESGOS?.....	27
5.04.04 LA IMPORTANCIA DE REDUCIR EL RIESGO DE DESASTRES	28
5.04.05. EVACUACIÓN DE EMERGENCIA EN UNIVERSIDADES	29

5.04.05.01 SIMULACRO DE EVACUACIÓN.....	29
5.04.05.02 ESCENARIO DE EVACUACIÓN	30
5.04.06. ¿QUÉ ES UNA EMERGENCIA?.....	30
5.04.06.01 PLAN DE EVACUACIÓN ANTE EMERGENCIAS	30
5.04.06.02 EMERGENCIA Y EVACUACIÓN.....	30
5.04.06.03 ESTRUCTURA DEL PLAN DE EVACUACIÓN	30
5.04.06.04 SIMULACRO	31
5.04.06.04.01 ¿CÓMO ACTUAR EN CASO DE EVACUACIÓN?.....	31
5.04.06.04.02 ¿CÓMO ACTUAR EN CASO DE EVACUACIÓN?.....	31
5.04.06.05 EVACUACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD	31
5.04.06.06 ROL DE LA BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS	31
5.04.07FACTORES QUE INFLUYEN EN UNA ADECUADA INFRAESTRUCTURA	32
5.05. METODOLOGÍA	33
5.06 ENCUESTAS	33
5.06.01 TABULACIONES DE LA ENCUESTAS.....	34
INDICE DEL MANUAL	48
CAPÍTULO VI	103
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	103
6.01 RECURSOS.....	103
6.01.01 RECURSOS HUMANOS	103
6.01.02 RECURSOS AUDIOVISUALES.....	103
6.01.03 INFRAESTRUCTURA.....	103
6.01.04 MATERIAL DE APOYO.....	103
6.02 PRESUPUESTO.....	104
6.03 CRONOGRAMA.....	1
CAPÍTULO VII	55
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	55
7.01. CONCLUSIONES	55
7.02. RECOMENDACIONES	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56
ANEXOS	58
ANEXOS SOCIALIZACIÓN DEL MANUAL.....	71

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Artículo 3 del Reglamento a la ley de Seguridad Pública.....	8
Figura 2: Artículo 16 del Reglamento a la ley de Seguridad Pública.....	9
Figura 3: Artículo 18 del Reglamento a la Ley de Seguridad Pública	9
Figura 4: Artículo 390 de la Constitución de la Republica	10
Figura 5: Artículo del Proyecto de ley del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos	10
Figura 6: Fragmento de la política Interna del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera”	11
Figura 7: Grafico estadístico de la pregunta 1	34
Figura 8: Gráfico estadístico de la pregunta 2.....	35
Figura 9: Gráfico estadístico de la pregunta 3.....	36
Figura 10: Gráfico estadístico de la pregunta 4.....	37
Figura 11: Gráfico estadístico de la pregunta 5.....	38
Figura 12: Gráfico estadístico de la pregunta 6.....	39
Figura 13: Gráfico estadístico de la pregunta 7.....	40
Figura 14: Gráfico estadístico de la pregunta 8.....	41
Figura 15: Gráfico estadístico de la pregunta 9.....	42
Figura 16: Gráfico estadístico de la pregunta 10.....	43
Figura 17: Presupuesto.....	105
Figura 18: Mapeo de Involucrados	60
Figura 19: Mapeo de Involucrados	62
Figura 20: Árbol de Problemas.....	64
Figura 21: Árbol de objetivos.....	65
Figura 22: Diagrama de Estrategias.....	68

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Pregunta N° 1	34
Tabla 2: Pregunta N°2	35
Tabla 3: Pregunta N°3	36
Tabla 4: PreguntaN°4	37
Tabla 5: PreguntaN°5	38
Tabla 6:PreguntaN°6.....	39
Tabla 7 : PreguntaN°7	40
Tabla 8: PreguntaN°8	41
Tabla 9: PreguntaN°9	42
Tabla 10: PreguntaN°10	43
Tabla 11: Cronograma de actividades.....	2
Tabla 12: Matriz T	59
Tabla 13: Matriz de involucrados	61
Tabla 14: Matriz de involucrados	63
Tabla 15: Matriz de análisis de alternativas	66
Tabla 16: Matriz de análisis de impacto de los objetivos	67
Tabla 17:Matriz de marco lógico.....	69

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Matriz T.....	59
Anexo 2: Mapeo de Involucrados.....	60
Anexo 3: Matriz de involucrados	61
Anexo 4: Mapeo de Involucrados.....	62
Anexo 5: Matriz de involucrados	63
Anexo 6: Árbol de problemas.....	64
Anexo 7: Árbol de objetivos	65
Anexo 8: Matriz de análisis de alternativas	66
Anexo 9: Matriz de análisis de impacto de los objetivos	66
Anexo 10: Diagrama de estrategias	67
Anexo 11: Matriz de marco lógico	69
Anexo 12: Presentación de la Socialización del manual.....	71
Anexo 13: Indicación de las maquetas en la Socialización.....	72
Anexo 14: Desarrollo de la Socialización.....	73
Anexo 15: Cierre de la socialización con rueda de preguntas.....	74

RESUMEN

El presente proyecto tiene como finalidad fomentar conocimiento sobre cómo actuar ante una catástrofe natural dentro de las instalaciones del instituto tecnológico superior “cordillera” mediante la elaboración y socialización de un manual instructivo dirigido a los docentes. El objetivo al cual estamos enfocadas es el de preservar las vidas de las personas que están el ITSCO, en el manual se especificar los puntos de encuentro, zonas de riesgos y zonas seguras. Para poder determinar y conocer la aceptación por parte de las autoridades pertinentes se utilizó una herramienta de investigación como lo es las encuestas, la misma fue realizada antes de aplicar la socialización se desarrolló materiales demostrativos como son las maquetas diseñadas de cada edificio del Instituto, con especificaciones de rutas de evacuación y puntos de encuentro. El Proyecto está constituido por siete capítulos en los cuales se detallan claramente todos los componentes utilizados para poder llegar a la meta, como son el árbol de problemas y de objetivo, el cual estuvieron detallando cada uno de los componentes y fines a los que con el proyecto se desea llegar. El presente proyecto pretende captar la aceptación de toda la comunidad ITSCO, fomentando desde los primeros una cultura de prevención y cuidado demostrando que es posible implementar un mecanismo de prevención ante una posible catástrofe natural, creando un ambiente más seguro y preparado para afrontar este tipo de desastres.

ABSTRACT

The purpose of this project is to promote knowledge on how to act in the face of a natural catastrophe within the facilities of the "Cordillera" higher technological institute through the preparation and dissemination of an instructional manual aimed at teachers. The objective to which we are focused is to preserve the lives of people who are the ITSCO, in the manual specify the meeting points, risk zones and safe areas. In order to determine and know the acceptance by the relevant authorities, a research tool was used, such as the surveys, it was carried out before applying the socialization, demonstration materials were developed, such as the models designed for each Institute building, with specifications of evacuation routes and meeting points. The Project is made up of seven chapters in which all the components used to reach the goal are clearly detailed, such as the problem and objective tree, which were detailing each of the components and purposes to which the project you want to reach. This project aims to capture the acceptance of the entire ITSCO community, promoting from the first a culture of prevention and care demonstrating that it is possible to implement a prevention mechanism against a possible natural disaster, creating a safer and more prepared environment to face this type of disasters.

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES

1.01 Contexto

Mediante los estudios realizados por la Universidad Tecnológica de TLAXCALA se determina que desastre lo podemos definir como un evento fuera de lo común o extraordinario, en el cual la población o parte de ella, sufre un daño material severo y, en ocasiones, daños a la integridad física de las personas. Un desastre es, en sí, el efecto nocivo que los fenómenos perturbadores naturales o de origen humano producen sobre una comunidad.

Es importante que las personas se preparen para enfrentar un desastre en sus tres momentos: antes, durante y después. Se protegerán de manera más efectiva, restablecerán sus actividades y vida normal en menor tiempo y podrán ayudar a los demás en las tareas de auxilio o rescate, quienes se preparen para hacer frente al fenómeno imprevisto. Los fenómenos perturbadores se pueden clasificar en dos grandes rubros: naturales, que son aquellos que se presentan cuando la naturaleza actúa sobre cielo, mar y tierra y, producidos por el hombre, también conocidos como antropogénicos, que se generan por el descuido en el manejo de actividades, productos o por fallas en sus sistemas de seguridad, así como de manera intencional.

(Universidad Tecnológica de TLAXCALA, s.f.) Previsiones en zonas sísmicas:

- Investigue la localización de los refugios temporales más cercanos a su domicilio.
- Tenga a la mano todos los documentos importantes personales y facturas de propiedades.
- Disponga de una radio, baterías y linterna, así como de un botiquín de primeros auxilios.
- Revise periódicamente y repare las fallas que presenta la casa o lugar de trabajo.

- Ubique los puntos más seguros de resguardo y de mayores riesgos de su casa y oficina.
- Cuente con un directorio telefónico de instituciones de emergencia. (Manual de-prot.-civil.pdf, 2007)

Vulnerabilidad

Factor interno de un sistema expuesto a una amenaza, cuando es sensible a ella y tiene baja capacidad de adaptación o recuperación. Por ejemplo, si las personas construyen casas sin respetar las normas de resistencia para sismos, están más expuestas a sufrir daños graves si se presenta un sismo. (secretaría nacional de gestión de riesgos, 2013)

Factores de vulnerabilidad

Se había dicho que existen factores internos de las personas o comunidades que las vuelve más propensas a sufrir daños si tienen que enfrentar una amenaza. Esos factores de vulnerabilidad son varios y dependen del aspecto que se analice; es muy importante tenerlos en cuenta para disminuirlos. (secretaría nacional de gestión de riesgos, 2013)

A continuación, describimos esos factores:

Factor físico:

Depende de si estamos ubicados en áreas propensas y si es que los elementos expuestos a la amenaza no son lo suficientemente resistentes.

Factor social

La vulnerabilidad también depende de la organización de la sociedad. Cuando más integrada está una comunidad educativa, todos sus miembros hacen esfuerzos por superar los inconvenientes que pueden presentarse.

Si se llevan bien, se organizan y dan prioridad a los intereses de la comunidad por sobre los de unos pocos individuos; están en mejor capacidad de enfrentar las consecuencias de un desastre y pueden reaccionar con mayor rapidez. Por lo tanto, no solo el centro, sino la comunidad educativa, deben estar unidos y organizados.

(secretaría nacional de gestión de riesgos, 2013)

Factor educativo

Se refiere a la educación deficiente o a la pobre cobertura educativa en una comunidad. Un centro educativo, por ejemplo, se vuelve más vulnerable si los docentes, alumnos y administrativos no tienen conocimientos sobre las causas, los efectos y las razones por las cuales se presenta un desastre. Tampoco ayuda el desconocimiento de la historia del lugar, así como la falta de preparación y de experiencia en estos casos. Igualmente, cuando la información no llega para toda la comunidad, se incrementa la vulnerabilidad. Por eso es importante que todos en el centro sepan qué puede pasar y qué hacer en caso de emergencia y desastres. (secretaría nacional de gestión de riesgos, 2013)

Factor institucional

Está relacionado con las debilidades o dificultades que tienen las instituciones para hacer gestión de riesgos. Se puede ver, por ejemplo, en la falta de preparación que tiene un centro educativo para responder ante un suceso; o cuando aun sabiendo que existe el riesgo, los directores, profesores o estudiantes no llevan a cabo acciones eficientes para reducirlo o mitigarlo. (secretaría nacional de gestión de riesgos, 2013)

Riesgo

Probabilidad de exceder un valor específico de daños sociales ambientales y económicos en un lugar y durante un tiempo determinado. El valor específico de daños, se refiere a las pérdidas que la comunidad está dispuesta a soportar, y que se conoce como riesgo “aceptable” El riesgo es directamente proporcional a la capacidad de reacción y a la susceptibilidad de un sistema expuesto a una amenaza. (secretaría nacional de gestión de riesgos, 2013)

Emergencia

Declaración hecha por la autoridad competente de una comunidad, cuando la alteración producida por un evento adverso o su inminencia, va a ser manejada por la comunidad, sin apoyo externo.

Desastre

Alteraciones intensas en las personas, la economía, los sistemas sociales y el medio ambiente, causados por sucesos naturales, generados por la actividad humana o por la combinación de ambos, que superan la capacidad de respuesta de la comunidad afectada.

Análisis de riesgos. Hoy en día, el análisis de riesgo se ha convertido en una herramienta muy importante, ya que, usando de manera sistemática la información que se dispone, se puede establecer la probabilidad de que ocurran eventos adversos, incluso se puede determinar el alcance de sus posibles consecuencias. Partimos del conocimiento técnico-científico (monitoreo) de los eventos adversos que se presentan para así poder tomar acciones que nos permitan evitar que se produzca un desastre en un lugar específico y en un tiempo determinado, o al menos reducir su impacto. (secretaría nacional de gestión de riesgos, 2013)

Entre las actividades más importantes del análisis de riesgo se encuentran:

- Identificar el origen, naturaleza, extensión, intensidad, magnitud y recurrencia de la amenaza.
- Determinar el grado de vulnerabilidad, capacidad de respuesta y grado de resiliencia de las personas o comunidades.
- Construir escenarios de riesgos probables.
- Identificar las medidas y recursos disponibles.
- Fijar prioridades en cuanto a tiempos y activación de recursos.
- Determinar niveles aceptables de riesgo. (secretaría nacional de gestión de riesgos, 2013)

Reducción de riesgos

Las actividades que se realizan en este componente están dirigidas a eliminar el riesgo o disminuirlo (interviniendo en los factores de vulnerabilidad). Su objetivo fundamental es reducir los riesgos identificados. La reducción de riesgos está compuesta por la prevención y la mitigación.

Escenario de riesgos en el centro educativo

El escenario describe y permite identificar el tipo de daños y pérdidas que pueden generarse en caso de presentarse un evento peligroso, y conocer nuestras condiciones de vulnerabilidad. Para construir el escenario de riesgos de nuestro centro educativo y su entorno, se sugiere seguir los siguientes pasos:

- a. El análisis de amenazas
- b. El análisis de vulnerabilidad
- c. La evaluación de riesgos. (secretaría nacional de gestión de riesgos, 2013).

Considerando los estudios antes mencionados por la Secretaría General de Gobierno Coordinación General de Protección Civil (Tamaulipas- México) y del

ministerio de educación Ecuador en el programa Preparémonos para manejar mejor las emergencias y desastres, se considera que los desastres naturales son comunes, pero con un poder excepcional.

¿En la ciudad de Quito el cuerpo de bomberos del distrito metropolitano con un plan de emergencia y contingencia oficinas administrativas determina que el Plan de Emergencia define la secuencia de acciones a desarrollarse para el control de emergencias que puedan producirse, responden a las preguntas “¿que se hará? ¿Quién lo hará? ¿Cuándo? ¿Cómo? Y ¿Dónde se hará? El presente plan a más de mantenerlos preparados, describen las actividades que deben realizar los integrantes de la institución una vez presentada la emergencia. (Manual de-prot.-civil.pdf, 2007)

Clasificación de emergencias

La elaboración de los planes de actuación se hará teniendo en cuenta la gravedad de la emergencia, las dificultades de controlarla y sus posibles consecuencias y la disponibilidad de medios humanos.

En función de la gravedad de la emergencia, se suele clasificar en distintos niveles:

- a. Conato de emergencia: situación que puede ser controlada y solucionada de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección del local, dependencia o sector.
- b. Emergencia parcial: situación que para ser dominada requiere la actuación de equipos especiales del sector. No es previsible que afecte a sectores colindantes.
- c. Emergencia general: situación para cuyo control se precisa de todos los equipos y medios de protección propios y la ayuda de medios de socorro y salvamento externos. Generalmente comportará evacuaciones totales o parciales.

(Planes de Emergencia y evacuación en Edificios y Espacios Públicos, 1994).

Según la unidad de seguridad y salud ocupacional el Ecuador es el mejor en gestión de riesgos y catástrofes naturales, sin embargo, la población no pone en práctica los manuales de contingencia conociendo así que los manuales de prevención es una herramienta fundamental para evitar lesiones graves o leves durante un desastre natural. Esto se debe que en el Ecuador no existe una cultura de prevención y de concienciación ya que se considera a los desastres naturales como algo repentino y que se podrá estar preparado siempre y cuando suceda el desastre natural.

Para ello el cuerpo de bomberos de Quito fomento varias campañas a favor de la utilización de manuales e instructivos de prevención de riesgos, en los cuales se establece las aplicaciones de simulacros en los cuales se prepare a la población por cualquier eventualidad natural, este régimen de control se enfoca en preservar las vidas humanas aplicando los manuales e instructivos desde los hogares y así fomentar la utilización de los equipos de prevención.

La reducción de riesgos es fundamental para que se procure la seguridad de la población aquí se analizara cada uno de los aspectos internos como externos para determinar la magnitud del riesgo existente. En las instituciones educativas es de suma importancia fomentar el cuidado y la prevención de riesgos, señalando así los lugares seguros de las instalaciones preservando el cuidado de los miembros de la institución y evitando los accidentes graves o leves.

1.02 Justificación

Debido a los recientes acontecimientos en nuestro país se ha visto la necesidad de realizar un manual de contingencia en caso de algún acontecimiento natural trágico y repentino. Se pretende desarrollar en el periodo 2018-2018, en las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior Cordillera, utilizando el proyecto de graduación como medio de socialización.

El objetivo que se quiere lograr con este proyecto es fomentar el conocimiento en los docentes y alumnos acerca de cómo actuar y dirigirse seguros ante alguna catástrofe natural. Con el fin de llegar a la socialización y concienciación de este tema no solo se acumulará nuevo conocimiento, sino se prepara a los miembros del ITSCO ante una catástrofe natural.

Aportando de manera positiva al artículo N° 3 de la sección cuarta del plan nacional del buen vivir, ya que está enfocado en la gestión de riesgos y mejorar la calidad de vida de los seres humanos, aportando de manera útil diseñando un manual de contingencia eficaz y necesaria para los miembros del ITSCO.

1.03 MATRIZ T

1.03.01. ANÁLISIS DE LA MATRIZ “T”

Como situación actual se determina que hay un conocimiento inadecuado del riesgo existente ante una catástrofe natural dentro de las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera”, llegando a una situación empeorada que es el riesgo de pérdidas de vidas humanas y obteniendo como situación mejorada personas altamente capacitadas sobre cómo actuar ante una catástrofe natural, teniendo como fuerzas impulsadoras identificar zonas de riesgo en las instalaciones del ITSCO. Para ello la fuerza bloqueadora que se determina es el desconocimiento de cómo está construido el establecimiento.

Otra de las fuerzas impulsadoras es el determinar las zonas seguras como puntos de encuentro una vez suscitada la catástrofe natural, pero como fuerza bloqueadora es no tener áreas abiertas dentro de las instalaciones del “ITSCO; lo que conlleva a la elaboración de un procedimiento bajo el cual se capacitara a todo el personal del instituto, teniendo como fuerza bloqueadora la percepción inexacta de los riesgos existentes ante una posible catástrofe, es por eso que como fuerza impulsadora se realizara talleres de capacitación al cuerpo docente y presidentes de curso, sin embargo la fuerza bloqueadora es el escaso interés por conocer las actividades a seguir ante una catástrofe natural; por último, la fuerza bloqueadora es la formación de brigadas y líderes quienes guiaran a las personas durante el desarrollo de la catástrofe y como ultima fuerza bloqueadora es la poca colaboración de las brigadas y líderes durante el desarrollo de la catástrofe.

(Ver apéndice A)

1.04 Definición del problema central

Escaso conocimiento del riesgo existente ante una catástrofe natural dentro de las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera”

CAPÍTULO II

INVOLUCRADOS

2.01 Mapeo de involucrados

(Ver apéndice B)

2.02 Matriz de involucrados

2.02.01 Análisis de la matriz de involucrados

Consta de los siguientes actores:

1. Secretaria de la gestión de riesgos

El interés que tiene sobre el problema central es el promover la información idónea para la realización del manual con respecto a catástrofes naturales; el problema que se percibe desde la perspectiva de la secretaria de gestión de riesgos es la problemática al adquirir información por parte de las autoridades reguladoras de la secretaria de gestión de riesgos; para esto se cuenta con recursos mandatos y capacidades como es la información asertiva, personal altamente capacitado; los cuales están enfocados en los artículos 3, 16 y 18 de la secretaria de gestión de riesgos que describe lo siguiente:

Que, el artículo 16 del Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado, determina lo siguiente: *"Las disposiciones normativas sobre gestión de riesgos son obligatorias y tienen aplicación en todo el territorio nacional. El proceso de gestión de riesgos incluye el conjunto de actividades de prevención, mitigación, preparación, alerta, respuesta, rehabilitación y reconstrucción de los efectos de los desastres de origen natural, socio-natural o antrópico";*

Figura 1: Artículo 3 del Reglamento a la ley de Seguridad Pública

Elaborado por: Karol Mendoza, Valeria Jiménez

Fuente: Secretaria de la Gestión de Riesgos

Que, el artículo 18 del Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado, determina lo siguiente: "a. Dirigir, coordinar y regular el funcionamiento del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos; b. Formular las políticas, estrategias, planes y normas del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos, bajo la supervisión del Ministerio de Coordinación de Seguridad, para la aprobación del Presidente de la República; c. Adoptar, promover y ejecutar las acciones necesarias para garantizar el cumplimiento de las políticas, estrategias, planes y normas del Sistema; d. Diseñar programas de educación, capacitación y difusión orientados a fortalecer las capacidades de las instituciones y ciudadanos para la gestión de riesgos; e. Velar por que los diferentes

Figura 2: Artículo 16 del Reglamento a la ley de Seguridad Pública
Elaborado por: Karol Mendoza, Valeria Jiménez

Que, el artículo 3 del Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado, establece que la Secretaría de Gestión de Riesgos es el órgano rector y ejecutor del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos. Dentro del ámbito de su competencia le corresponde: "a) Identificar los riesgos de orden natural o antrópico, para reducir la vulnerabilidad que afecten o puedan afectar al territorio ecuatoriano; b) Generar y democratizar el acceso y la difusión de información suficiente y oportuna para gestionar adecuadamente el riesgo; c) Asegurar que las instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, en forma transversal, la gestión de riesgo en su planificación y gestión; d) Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción; e) Gestionar el financiamiento necesario para el funcionamiento del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos y coordinar la cooperación internacional en este ámbito; f) Coordinar los esfuerzos y funciones entre las instituciones públicas y privadas en las fases de prevención, mitigación, la preparación y respuesta a desastres, hasta la recuperación y desarrollo posterior; g) Diseñar programas de educación, capacitación y difusión orientados a fortalecer las capacidades de las instituciones y ciudadanos para la gestión de riesgos; y, h) Coordinar la cooperación de la ayuda humanitaria e información para enfrentar situaciones emergentes y/o desastres derivados de fenómenos naturales, siconaturales o antrópicos a nivel nacional e internacional";

Fuente: Secretaria de la Gestión de Riesgos

Figura 3: Artículo 18 del Reglamento a la Ley de Seguridad Pública

Elaborado por: Karol Mendoza, Valeria Jiménez

Fuente: Secretaria de la Gestión de Riesgos

El interés sobre el proyecto es el otorgar la información necesaria para la preservación de las vidas humanas.

El conflicto potencial es el desinterés por parte de las autoridades reguladoras de la gestión de riesgos al otorgar información requerida.

2. Cuerpo de bomberos

El interés que tiene sobre el problema central es la elaboración de un instructivo sobre cómo actuar ante una catástrofe natural; el problema que se percibe desde la perspectiva del cuerpo de bomberos es la carencia de conocimiento sobre cómo actuar ante una catástrofe; para esto se cuenta con recursos mandatos y capacidades como es el personal altamente capacitado y todo está inmiscuido en el artículo 390 que dice lo siguiente:

Que, el Artículo 390 de la Constitución de la República establece: que los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico. Cuando sus capacidades para la gestión del riesgo sean insuficientes, las instancias de mayor ámbito territorial y mayor capacidad técnica y financiera brindarán el apoyo necesario con respeto a su autoridad en el territorio y sin relevarlos de su responsabilidad;

Figura 4: Artículo 390 de la Constitución de la Republica

Elaborado por: Karol Mendoza, Valeria Jiménez

Fuente: Reglamento Cuerpo de Bomberos Quito

El interés que tiene sobre el proyecto es hacer seguras las instalaciones dentro de las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior Cordillera; el conflicto potencial es la desvinculación de los ministerios que regulan la gestión de calidad.

3. Defensa civil

El interés sobre el problema central es obtener la ayuda precisa y eficaz para la elaboración del manual; el problema percibido desde la perspectiva de la defensa civil es la escasa información para elaborar el manual; los recursos, mandatos y capacidades son la información idónea, las herramientas necesarias, y el personal capacitado los cuales están inmersos en el artículo 1 y 2 del sistema descentralizado de la ley de gestión de riesgos el cual dice lo siguiente:

El **Proyecto de Ley del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos y Cambio Climático** tiene por objeto “garantizar la seguridad integral de todos los habitantes del Ecuador, el orden público y el buen vivir mediante la implementación del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos que permita la prevención, mitigación y recuperación ante riesgos naturales y antrópicos que se presentan en la actualidad o que pudieran presentarse o agravarse como consecuencia del cambio climático (Ref. Artículos 1 y 2); y, propone los siguientes aspectos:

1. Definir lo que ha entenderse por “emergencia” y “desastre” para efecto de aplicación de esta Ley (Ref. Artículos 4 y 5);
2. Establecer los principios a los que deben sujetarse las instituciones públicas y privadas que conforman el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (Ref. Artículo 6);

Figura 5: Artículo del Proyecto de ley del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos

Elaborado por: Karol Mendoza, Valeria Jiménez

Fuente: Reglamento Cuerpo de Bomberos Quito

El interés que se tiene sobre el proyecto es el preservar la vida de las personas; el conflicto potencial es la resistencia al cambio por parte de los estudiantes y docentes del ITSCO.

4. Instituto Tecnológico Superior “Cordillera”

El interés sobre el problema central es el adecuar las instalaciones de manera apropiada y segura; el problema percibido es la inadecuada distribución del espacio físico para la implementación de salidas de emergencia necesarias; por lo cual se cuenta con recursos, mandatos y capacidades que son el apoyo oportuno, el factor físico y económico los cuales están involucrados en la política de la página 4 sección 2 del reglamento del ITSCO, el cual describe lo siguiente

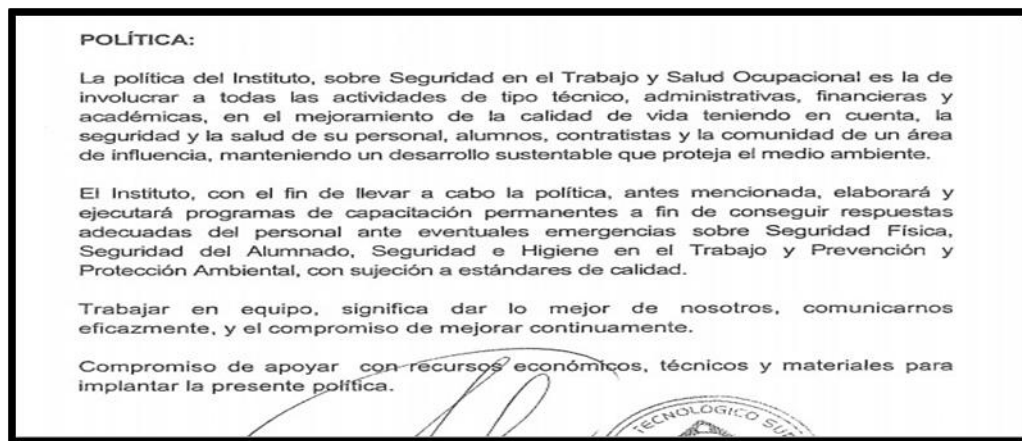


Figura 6: Fragmento de la política Interna del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera”

Elaborado por: Karol Mendoza, Valeria Jiménez

Fuente: Reglamento interno del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera”

El interés sobre el proyecto es el otorgar seguridad máxima ante un desastre natural; el conflicto potencial es que exista la desvinculación por parte de las autoridades del ITSCO. (Ver apéndice C)

CAPÍTULO III

PROBLEMAS Y OBJETIVOS

3.01 Árbol de problemas

3.01.01 Análisis del árbol de objetivos

Dentro del árbol de problemas se evidencia como problema central un escaso conocimiento del riesgo existente ante una catástrofe natural dentro de las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera”, determinada como causa principal la carencia de capacitaciones eficientes sobre el tema; lo que provoca el poco involucramiento por parte de las autoridades pertinentes sobre catástrofes naturales. Teniendo como efecto el aumento de pánico al momento del suceso; lo que a su vez puede causar el aumento de riesgos de accidentes al instante de evacuar las instalaciones, conllevando a la pérdida de vidas humanas. **(Ver apéndice D)**

3.02 Árbol de objetivos

3.02.01 Análisis del árbol de objetivos

Como objetivo central se determina fomentar conocimiento sobre cómo actuar ante una catástrofe natural dentro de las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera” mediante la elaboración y socialización de un manual instructivo dirigido a los docentes y presidentes de curso; para ello se aplicará capacitaciones asertivas para enfrentar una catástrofe; obteniendo el involucramiento absoluto por parte de las autoridades con respecto al tema. Para lo cual se obtendrá la disminución del pánico al momento del suceso evitando de esta manera accidentes y preservando las vidas humanas. **(Ver apéndice E)**

CAPÍTULO IV

ALTERNATIVAS

4.01 Matriz de análisis de alternativas

4.01.01 Matriz de análisis de impacto de los objetivos

La matriz de análisis de alternativas consta de componentes y de un propósito, el primer componente es capacitaciones asertivas de cómo enfrentar un desastre natural a los docentes y presidentes de curso brindado seguridad y tranquilidad a los mismos; este tendrá un impacto sobre el propósito altamente positivo, siendo la capacitación fundamental para promover el conocimiento con respecto al tema de catástrofes naturales; la factibilidad técnica que se va a utilizar es la recolección de datos, descripciones explicativas y graficas a los docentes y presidentes de curso y demostración de cómo enfrentar un desastre natural que es indispensable para el entendimiento de la problemática; se cuenta con el factor económico para solventar la realización y aplicación del proyecto; con respecto a la factibilidad social se cuenta con el apoyo, ya sea institucional, laboral y de la comunidad ITSCO; lo que se refiere a la factibilidad política se cuenta con todos los requisitos y reglamentos establecidos en el reglamento interno del Instituto y las establecidas por el estado. Logrando que el componente número 1 se aplique.

Como segundo componente se determina el involucramiento absoluto por parte de las autoridades con respecto al tema de catástrofes naturales, de esta manera se tomara conciencia de las complicaciones que pueden existir en el desarrollo de la catástrofe; teniendo un fuerte impacto sobre el propósito ya que las autoridades determinaran la aplicación del proyecto fomentando una cultura de prevención ante catástrofes; la factibilidad técnica que se utilizará es la descripción de la propuesta mediante una exposición directa a los dirigentes del ITSCO, donde se dará a conocer el tema y objetivo del proyecto y a su vez la importancia del mismo; al igual que la entrega de un modelo del manual instructivo; se cuenta con el recurso económico para solventar los gastos del proyecto; con respecto a la factibilidad social puede contar con el apoyo de la dirección de carrera y con la comunidad ITSCO en general; se cumple con los

lineamientos de las políticas y reglamentos al cual se rige al instituto; siendo así que se logre el componente número 2.

Con los componentes antes ya expuestos se establece como propósito el fomentar conocimiento sobre cómo actuar ante una catástrofe natural dentro de las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera” mediante la elaboración y socialización de un manual instructivo dirigido a los docentes y presidentes de curso; obteniendo un fuerte impacto sobre el propósito ya que se preparara y capacitará a los docentes para que puedan actuar de manera eficaz ante un momento de crisis y a su vez puedan transmitir estos conocimientos a los estudiantes; la factibilidad técnica que se utilizará es la socialización y explicación del manual a los docentes y presidentes de curso, se dará a conocer las rutas de evacuación y el proceso de cómo enfrentar una catástrofe dentro de las instalaciones del ITSCO; la factibilidad financiera es positiva ya que se cuenta con el apoyo para la aplicación y socialización del manual; la factibilidad social se puede establecer la colaboración del Instituto y a su vez en el aspecto laboral para la aplicación del manual e instructivo; el proyecto está regido a las leyes y políticas al cuales están regidos el Instituto y la sociedad; convirtiéndose en una potencial aplicación de la propuesta.

(Ver apéndice F)

4.02 Matriz de análisis de impacto de los objetivos

4.02.01 Análisis de la matriz de impacto de los objetivos

En uno de los objetivos son capacitaciones asertivas de cómo enfrentar un desastre natural; ya que al momento del suceso se tendrá el conocimiento adecuado de cómo manejar la situación de pánico y de esa manera lograr una evacuación asertiva aumentando el conocimiento para enfrentar la catástrofe; obteniendo la tranquilidad de los docentes y estudiantes dentro de sus instalaciones; brindando información asertiva sobre el tema, y así los miembros del ITSCO contarán con las herramientas necesarias y oportunas para preservar las vidas humanas.

Otro de los objetivos es el involucramiento absoluto por parte de las autoridades con respecto al tema de catástrofes naturales, y que las autoridades apliquen el manual dentro de las instalaciones, obteniendo estudiantes y docentes altamente preparados para afrontar cualquier percance.

Como propósito se determina el fomentar conocimiento sobre cómo actuar ante una catástrofe natural dentro de las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera” mediante la elaboración y socialización de un manual instructivo dirigido a los docentes y presidentes de curso; lo que se establece a los principales beneficiarios a toda la comunidad ITSCO para preservar su seguridad al estar en el establecimiento preparado para un desastre natural, garantizando la tranquilidad de los docentes y los estudiantes con el apoyo de los directivos para una mejor adecuación de las instalaciones.

Los miembros del ITSCO tendrá el apoyo pertinente de las autoridades para dar a conocer el manual; fortaleciendo el involucramiento y aumentando los conocimientos acerca del manual instructivo. Logrando que se sienta el apoyo de los directivos al aplicarse el manual.

(Ver apéndice G).

4.03 Diagrama de estrategias

4.03.01 Análisis del diagrama de estrategias

El diagrama de estrategias se determina como primer componente realizar capacitaciones asertivas de cómo enfrentar un desastre natural; para ello se desarrollará las siguientes actividades:

1. Definir los horarios de capacitaciones
 - 1.1 Determinar el tiempo y lugar para las capacitaciones.
 - 1.2 Realiza las capacitaciones.
2. Entrega de folletos informativos
 - 2.1 Diseñar la información de los folletos.
 - 2.2 Determinar costos.
3. Indicación de zonas seguras y de riesgo.
 - 3.1 Estudio del mapeo
 - 3.1.1 Identificación de zonas seguras y de riesgos.
4. Realización de encuestas
 - 4.1 Aplicación de las encuestas a los docentes de cada carrera y presidentes de curso
5. Elaboración del manual instructivo
6. Presentación de maquetas graficas

6.1 Adquirir los planos del instituto.

6.2 Diseñar las maquetas identificando las zonas seguras y de riesgo.

Como segundo componente se determina el involucramiento absoluto por parte de las autoridades con respecto al tema de catástrofes naturales, para lo cual se establece las siguientes actividades:

1. Gestionar la aplicación del manual

1.1 Solicitar los permisos para la aplicación a las autoridades pertinentes.

2. Inspección de las áreas (mapeo de riesgos)

2.1 Determinar horarios para la inspección de los establecimientos.

3. Formación y capacitación de las brigadas de auxilio

3.1 Selección de miembros

3.2 Capacitación a los miembros

4. Presentación del manual instructivo.

4.1 Entrega del manual a las autoridades.

Con los componentes antes expuestos, se determina el objetivo general:

Fomentar conocimiento sobre cómo actuar ante una catástrofe natural dentro de las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera” mediante la elaboración y socialización de un manual instructivo dirigido a los docentes y presidentes de curso.

Lo que conduce a la finalidad de reducir el riesgo de perder una vida humana por no tener el conocimiento adecuado para actuar y evitar accidentes en una catástrofe natural

(Ver apéndice H).

4.04 Matriz de marco lógico

4.04.01 Análisis de la matriz de marco lógico

La matriz de marco lógico se puede evidenciar como finalidad disminuir el riesgo de perder una vida humana por tener el conocimiento adecuado para actuar y evitar accidentes en una catástrofe natural, teniendo como propósito; el cual muestra que, el 60% de los docentes a los que se les realizó la encuesta tenían conocimientos básicos de como evacuar, sin embargo se requiere llegar a un 90% con los conocimientos necesarios y oportunos; para lo cual como medio de verificación se realizaron

encuestas a los docentes después de la socialización del manual instructivo ante una catástrofe natural; se espera obtener que las autoridades del ITSCO aprueben el manual e impartan la información para los docentes y estudiantes.

A su vez la matriz también cuenta con un propósito el cual indica el fomentar conocimiento sobre cómo actuar ante una catástrofe natural dentro de las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera” mediante la elaboración y socialización de un manual instructivo dirigido a los docentes y presidentes de curso; teniendo como indicador, que los miembros del ITSCO en un 70% están de acuerdo en aceptar ir a las capacitaciones impartidas por parte de las alumnas para conocer y prevenir accidentes ante una catástrofe, considerando que es necesario un 90% de aceptación para obtener un resultado óptimo; para lo cual el indicador son los resultados de las encuestas después de la socialización cambian de forma efectiva impartiendo el conocimiento adquirido para formar las brigadas de auxilio con lo indicado en el taller; teniendo como supuesto los talleres impartidos son acogidos por las participantes y tendrá relevancia para los estudiantes.

A su vez consta con los siguientes componentes:

1. Capacitaciones asertivas de cómo enfrentar un desastre natural, teniendo como indicador que el 80% de los participantes a las capacitaciones consideran poner en práctica lo aprendido ante una catástrofe.; para ello como medio de verificación de determina que en las encuestas realizadas al personal hubo una aceptación del 80%; conllevando al interés absoluto por parte de los participantes a asistir a las capacitaciones.
2. Involucramiento absoluto por parte de las autoridades con respecto al tema de catástrofes naturales; su indicador es un 90% de las autoridades involucradas al tomar en cuenta los temas de prevención y catástrofes naturales; para ello cuenta con un medio de verificación que en las encuestas realizadas se evidencio una acogida del 100% de los participantes; contando con un supuesto el cual demuestra que los temas relacionados a las catástrofes naturales tiene el involucramiento y aprobación absoluta por parte de las autoridades.

La matriz también cuenta con las siguientes actividades:

Seleccionar la información que va a ser socializada a los docentes del ITSCO; socialización del manual de riesgos para una evacuación eficaz ante una catástrofe natural; realizar encuestas para identificar el nivel de desinformación que existe sobre un manual de prevención de riesgos; socialización de un taller que enseñara a manejar las emociones; crear brigada de auxilio que ayuden evacuar el personal ante una catástrofe; proponer simulacros para dar a conocer la mejor manera de evacuar; contando con la utilización de recursos como son, computadora; impresora; infocus; flash memory; parlantes; maquetas; folletos; tinta de la impresora; internet; Cable HDMI; encuestas; Recibos: notas de venta y facturas.

Como supuestos se determina que hay un desinterés por parte de las autoridades para la implementación de los simulacros. La escasa colaboración para asistir a los talleres por parte de los docentes. A sus ves con la información que se va a impartir a las brigadas de auxilio se obtendrá un menor riesgo de heridos ante una catástrofe. **(Ver apéndice I)**

CAPÍTULO V

PROPUESTA

INDICE DE LA PROPUESTA

5.01 Antecedentes

5.02 Justificación

5.03 Objetivo general

5.04 Orientación para el estudio

5.05 Metodología

5.06 Taller de prevención de riesgos para saber cómo actuar ante una catástrofe natural

5.06.01 Video de bienvenida

5.06.02 Tema 1: ¿Qué es una catástrofe natural?

5.06.03 Tema 2: ¿Qué es un manual de riesgos?

5.06.04 Tema 3: Causas por las que ocurren accidentes en una catástrofe natural

5.06.05: Tema 4: ¿Cómo prevenir accidente en una catástrofe natural?

5.06.06 Tema 5: Manejo de las emociones al momento de la evacuación de un establecimiento ante un evento natural

5.07 Retroalimentación

5.08 Encuestas

5.09 Manual Prevención de riesgos

5.01 Antecedentes

En estudios realizados por (Freeman, 2001) se determinó que La respuesta en caso de emergencia se refiere a las acciones puestas en práctica inmediatamente antes, durante y después del inicio de desastres de gran magnitud o emergencias a gran escala con el fin de minimizar la pérdida de vidas y los daños a la población y a sus bienes y lograr una mayor eficacia en la recuperación. La respuesta en caso de emergencia abarca la identificación de peligros y su aviso, la evacuación de poblaciones amenazadas, el refugio de las víctimas, la atención médica de emergencia, las operaciones de búsqueda y rescate, la seguridad y protección de los bienes, y la asistencia familiar. Otros ejemplos incluyen la construcción de diques provisorios, el cierre de rutas o puentes, la provisión de agua o electricidad de emergencia, y la respuesta en caso de peligros secundarios, tales como el fuego o las emisiones liberadas por materiales peligrosos. (Freeman, 2001).

La calidad y lo oportuno de la respuesta en caso de desastre son el resultado de la planificación y la capacitación realizada durante el período de preparación previo al desastre. La experiencia de décadas indica que la mejor respuesta en caso de emergencia es inmediata y brinda recursos suficientes para limitar la pérdida de vidas y bienes. La experiencia en un gran número de desastres revela la necesidad de contar con un fuerte sistema centralizado para movilizar los esfuerzos y canalizar la ayuda a las víctimas (Cruz Roja, 2001).

En su trabajo original y de gran influencia, Cuny (1983) recomienda que el énfasis en la velocidad o “respuesta en caso de emergencia” debe dar lugar al desarrollo de una respuesta adecuada a 10 las necesidades en la fase intermedia o avanzada de recuperación. Cuny menciona otras importantes pautas de la respuesta en caso de emergencia que incluyen consideraciones en cuanto a la protección de los medios de subsistencia de los pobres, la educación y participación en el ámbito local de los actores adecuados en casos de emergencia y atención, y los aspectos vinculados con la rehabilitación a largo plazo. Anderson y Woodrow (1989) elaboraron otro excelente trabajo al respecto con recomendaciones similares. (Freeman, 2001).

5.02 Justificación

Este proyecto está direccionado al Instituto Tecnológico Superior “Cordillera” para que cuente con las medidas de prevención necesarias y adecuadas para preservar la seguridad de los que la conforman, el motivo por el cual se realizara el manual instructivo es porque se quiere prevenir accidentes leves o de gravedad ante una catástrofe natural y que tanto los docentes como estudiantes tengan conocimiento de cómo manejar las situaciones de pánico, una de las herramientas que se utilizara son los talleres prácticos indicando las zonas seguras para poder ir a ellas y protegerse ante un desastre natural, de igual forma se formarían brigadas de auxilio que ayudara a evacuar de una manera más eficiente guiando a las personas a las salidas de emergencia adecuadas y de una manera tranquila.

5.03 Objetivo general

Fomentar conocimiento sobre cómo actuar ante una catástrofe natural dentro de las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera” mediante la elaboración y socialización de un manual instructivo dirigido a los docentes.

5.04 Orientación para el estudio

5.04.01 ¿Qué es una catástrofe natural?

Una catástrofe natural es cualquier suceso inesperado causado por la naturaleza, cuyas manifestaciones en forma de daños materiales y/o personales son de magnitudes enormes. (consumoteca, 2010)

Estas catástrofes se conocen con el término “fuerza mayor”, y están incluidas en todos los contratos de seguros en forma de exclusiones de la obligación de la compañía aseguradora de indemnizar, caso de ocurrir.

El argumento, entendible, de este tipo de exclusión de la obligación de indemnizar es el impacto económico que generaría en su patrimonio el tener que restaurar todo el daño que la catástrofe hubiera causado en los bienes y las personas.

(consumoteca, 2010)

El Consorcio de Compensación de Seguros es el organismo de la administración que hace frente, aunque limitadamente, a estos daños producidos por las catástrofes naturales. (Freeman, 2001)

5.04.01.01 Historia de catástrofes naturales en el Ecuador

En el marco de una creciente preocupación intelectual sobre los fenómenos naturales, nos hallamos con el surgimiento de una nueva historiografía sobre estos sucesos de la naturaleza, en la que destacan los trabajos del historiador peruano Lorenzo Huertas Vallejos, que tomó la expresión de ‘injurias del tiempo’, acuñada por don Ricardo Palma en una de sus ‘Tradiciones Peruanas’, para titular un libro suyo sobre desastres naturales en la historia del Perú. (Sánchez, 2015) Además, buscando las relaciones entre ecología e historia, él ha estudiado ciertas alteraciones naturales recurrentes, tales como diluvios andinos, sequías y sismos. Este interés por historiar los desastres naturales ha motivado también algunos trabajos nuestros y de otros autores sobre los terremotos en Ecuador y sus efectos sociales. Y finalmente ha servido de acicate para que nuestra Academia Nacional de Historia se interese por el tema, como parte de su proceso de renovación científica. Es así como, hace dos años, se desarrolló un proyecto de investigación en el que participaron investigadores de diversas provincias del país y que estuvo enfocado al estudio de los terremotos y erupciones volcánicas en la Costa, Sierra y Oriente del Ecuador. (Sánchez, 2015).

En él participaron Jorge Núñez Sánchez, Javier Gomezjurado Zevallos, Bayardo Ulloa Enríquez, Carlos Miranda Torres, Bing Nevárez Mendoza, Franklin Barriga López, Libertad Regalado Espinoza, Ricardo de la Fuente, Neptalí Sancho de la Torre, Franklin Cepeda Astudillo y Wilson Gutiérrez Marín. Más tarde se unió a este proyecto la Academia Nariñense de Historia, por medio del geógrafo Ben Hur Cerón Solarte, quien aportó un estudio acerca de ‘La actividad tectónica y desastres en la región colombo–ecuatoriana’. Finalmente ese esfuerzo científico ha culminado con un doble resultado: por una parte, se ha publicado el libro colectivo. (Sánchez, 2015). Los desastres naturales en la historia del Ecuador y el sur de Colombia, coeditado por la Academia Nacional de Historia y la Casa de la Cultura Ecuatoriana, y, por otra parte, nuestro colega Franklin Barriga López ha redactado, él solo, una Historia de los desastres naturales en el Ecuador, que extiende su análisis a erupciones, terremotos, maremotos, inundaciones y deslaves. Esta última obra la ha publicado nuestra Academia en coedición con el Instituto Panamericano de Geografía e Historia, Sección Nacional del Ecuador. Han quedado en manos del público ecuatoriano estos nuevos aportes a la historiografía de los desastres naturales en Ecuador, a los que pronto seguirán nuevos esfuerzos de nuestros académicos por estudiar otros

fenómenos naturales cíclicos, tales como los fenómenos de El Niño y las sequías. El afán de nuestra institución al promover estos estudios es el de analizar un aspecto relegado de la historia de nuestras sociedades y su relación con el escenario geográfico en que ella se ha desarrollado. Y aspiramos a que la memoria de los fenómenos estudiados en estas obras quede en la conciencia de nuestro país, para beneficio de sus ciudadanos. (Sánchez, eltelegrafo, 2015).

5.04.02 ¿El Ecuador es un país con elevada vulnerabilidad?

5.04.02.01 Desastres naturales y vulnerabilidad

El Ecuador se encuentra situado en una de las zonas de más alta complejidad Tectónica del mundo, en el punto de encuentro de las placas de Nazca y Sudamérica. Es parte del denominado “cinturón de fuego del Pacífico”, con una larga serie de volcanes en su mayoría activos que provoca una permanente actividad sísmica y volcánica y determinan una elevada vulnerabilidad. El Ecuador está asimismo ubicado dentro del cinturón de bajas presiones que rodea el globo terrestre, en la zona de convergencia intertropical, un área sujeta a amenazas hidrometeorológicas como inundaciones, sequías, heladas o efectos del fenómeno El Niño.

(DESASTRES NATURALES Y TENENCIA DE LA TIERRA, 2008)

El país, además, por sus condiciones geomorfológicas y el efecto de la actividad humana es propenso a procesos como deslizamientos, avalanchas de lodo y erosión cuando se producen episodios climáticos de intensas lluvias.

En las últimas décadas, el Ecuador ha sido escenario de fenómenos naturales de considerable magnitud que han afectado de manera particularmente grave a la población más vulnerable:

En el Ecuador, un 36,3 por ciento de la población se sitúa bajo el umbral de pobreza, porcentaje que asciende a un 61,5 en el área rural. La tendencia de los desastres naturales en el Ecuador muestra un aumento gradual del número de fenómenos y de la gravedad de su impacto, en particular de las inundaciones, sequías y temperaturas extremas: de los 29 desastres naturales de gran escala que han afectado al país en los últimos veinte años, el 59 por ciento tenía origen climático.

(DESASTRES NATURALES Y TENENCIA DE LA TIERRA, 2008)

Si bien el número de víctimas mortales causadas por los desastres naturales ha experimentado una disminución progresiva, existe un incremento significativo del

número de damnificados, así como de la gravedad de las pérdidas socioeconómicas y ambientales. Los desastres históricos que han afectado a un mayor número de personas en el Ecuador. (DESASTRES NATURALES Y TENENCIA DE LA TIERRA, 2008)

Los desastres naturales, sin embargo, no son el simple resultado de las amenazas geofísicas o hidrometeorológicas o de un perfil territorial vulnerable: su probabilidad de aparición y su impacto se ven incrementados en gran medida por factores fruto de actividades humanas, capaces de generar también a su vez nuevas amenazas. Así, en el Ecuador la topografía irregular, sumada a una deforestación significativa causada por la conjunción de los fenómenos naturales y la acción del hombre, provoca una alta vulnerabilidad en las poblaciones que se asientan en esas zonas. (DESASTRES NATURALES Y TENENCIA DE LA TIERRA, 2008)

El problema no se da sólo en las áreas rurales sino también en las ciudades, ya que los asentamientos urbanos marginales suelen ubicarse en zonas de alto riesgo por la deforestación. Sin acceso a la tierra ni la seguridad de la tenencia, la población vulnerable no tendrá posibilidad de mejorar sus medios de vida. (DESASTRES NATURALES Y TENENCIA DE LA TIERRA, 2008)

5.04.02.02 Tierra y vulnerabilidad

En el Ecuador, el proceso de reforma agraria que se inició en 1964 no ha desembocado en una distribución de la tierra más equitativa: las mejores tierras siguen aún concentradas en pocas manos. La Ley de Desarrollo Agrario de 1994 tenía como propósito impulsar los procesos de modernización sectorial y consolidar una nueva estructura de concentración de la tierra apoyada por el sector empresarial. (DESASTRES NATURALES Y TENENCIA DE LA TIERRA, 2008).

Cobraron así especial relieve las variables económicas productivas y se dejaron de lado las sociales, culturales y ecológicas, a la vez que se privilegió el mercado de tierras como estrategia para mejorar la eficiencia y los niveles de producción y productividad en el campo, limitando el acceso de los pequeños campesinos a la tierra. En consecuencia, los pequeños productores se vieron forzados a ocupar las tierras de altura y los suelos de menor calidad y alta erosión, con la consecuente degradación de los páramos, bosques de neblina y las fuentes de agua. (DESASTRES NATURALES Y TENENCIA DE LA TIERRA, 2008).

No obstante, la nueva Constitución de 2008, ha dado un importante paso adelante al establecer en el artículo 282 que “el Estado normará el uso y acceso a la tierra, que deberá cumplir la función social y ambiental. Un fondo nacional de tierra, establecido por ley, regulará el acceso equitativo de campesinos y campesinas a la tierra. Se prohíbe el latifundio y la concentración de la tierra, así como el acaparamiento o privatización del agua y sus fuentes”. (DESASTRES NATURALES Y TENENCIA DE LA TIERRA, 2008).

5.04.02.03 Tenencia de la tierra y gestión de riesgos

La Ley de Desarrollo Agrario de 1994 establece, como una de las políticas para el fomento, desarrollo y protección integrales del sector, la garantía de la seguridad en la tenencia individual y colectiva de la tierra. No obstante, en el Ecuador sólo un 68,4 por ciento de las tierras agrícolas tiene título de propiedad, mientras que un 6,7 por ciento son explotadas sin poseer ningún título de propiedad o contrato de arrendamiento y sin pagar renta alguna. (DESASTRES NATURALES Y TENENCIA DE LA TIERRA, 2008).

Durante el evento de El Niño de los años 1997-98, la prioridad del Gobierno se centró en la reconstrucción de las obras de infraestructura física, principalmente vías, puentes, centros escolares y de salud, así como en la instalación de albergues para el reasentamiento temporal de los desplazados, entrega de raciones alimenticias y vituallas, y envío de brigadas de salud. Lo mismo sucedió tras el desastre de “La Josefina” o las distintas erupciones del volcán Tungurahua: las intervenciones públicas han concedido en todos los casos prioridad a la organización post-desastre y la atención de la emergencia y no han contemplado las cuestiones relacionadas con la tenencia de la tierra. Es innegable, sin embargo, que la tenencia de la tierra y los derechos de propiedad sobre ella resultan indispensables no sólo para el desarrollo económico y social sostenible y la mitigación de la pobreza, sino también para la gestión del riesgo y la reducción del impacto de los desastres naturales. (DESASTRES NATURALES Y TENENCIA DE LA TIERRA, 2008).

5.04.02.04. Orientaciones estratégicas

- Fortalecer y crear capacidades en la institucionalidad existente.
- Promover el proceso de descentralización mediante la transferencia de responsabilidades a los entes locales.

- Vincular las cuestiones del acceso a la tierra y la seguridad de la tenencia con la gestión del riesgo y la reducción de la vulnerabilidad e integrarlas en el nuevo marco político e institucional existente.
- Incluir en los planes post-desastre medidas que afronten los problemas de la titularidad de la tierra y asegurar su tenencia para evitar la especulación.
- Impartir capacitación a la población vulnerable de las zonas de riesgo y a las autoridades locales y nacionales sobre la gestión de riesgos y los aspectos de acceso y legalización de la tenencia de la tierra en situaciones de desastres naturales y difundir información oportuna al respecto. (DESASTRES NATURALES Y TENENCIA DE LA TIERRA, 2008).

5.04.02 Tipos de desastres naturales

Los distintos tipos de desastres naturales que existen pueden clasificarse en cuatro grupos:

- Hidrológicos
- Meteorológicos
- Geofísicos
- Biológicos

5.04.02.01 Desastres naturales hidrológicos

Dentro de este grupo se clasifican a todos aquellos que se originan en el agua, es decir, en los mares y océanos del mundo. Ocurren como consecuencia de la acción de las aguas y los ejemplos más claros son el tsunami, inundaciones u oleajes tempestuosos.

5.04.02.02 Desastres naturales meteorológicos:

Este tipo de desastre natural puede darse en muchas variaciones y todas ellas están relacionadas con el clima. Estos pueden predecirse con cierta anticipación gracias a las modernas tecnologías que definen el comportamiento del clima y analizan la posibilidad de que lleguen a afectar un lugar determinado. Dentro de los desastres naturales meteorológicos tenemos por ejemplo los Tifones, frentes fríos y cálidos, el niño y la niña, tornados, tormentas tropicales, huracanes, nevadas, granizo, sequía e inundaciones por lluvia.

5.01.02.03 Desastres naturales geofísicos:

Son todos aquellos desastres naturales que se forman o surgen de las entrañas mismas del planeta Tierra o de la superficie terrestre. Dentro de este grupo podemos encontrar las avalanchas, derrumbes, tormentas solares, terremotos, erupciones volcánicas, incendios y hundimientos de tierra, entre algunos otros. (ROBLE, s.f.).

5.01.02.04 Desastres naturales biológicos:

Son provocados por alguna circunstancia especial dentro del reino animal y de algún modo afectan al ambiente y a la humanidad. El desastre natural biológico más importante y representativo es la tan compleja marea roja. Otros ejemplos pueden ser pestes, epidemias e infecciones como la fiebre porcina o la gripe aviar.

Los fenómenos naturales como las lluvias o tormentas son considerados desastres naturales cuando exceden el límite de lo que, en otras circunstancias, se consideran normales. Pero en todas estas calificaciones, al menos yo, encuentro ciertas falencias pues muchas veces, estos denominados desastres naturales son causados, en buena medida por el Hombre al alterar el medio ambiente. (ROBLE, s.f.)

La sobre explotación de los recursos naturales, la contaminación, el cambio climático y asentamientos en zonas no propicias para ello terminan teniendo mucho que ver con un desastre que luego, es “natural” (ROBLE, s.f.).

5.04.03 ¿Qué es un manual de riesgos?

El plan de evacuación es una forma de actuación que se debe elaborar para que cada persona involucrada sepa lo que tiene que hacer y llevarlo a la práctica en el menor tiempo posible.

Para que un plan de evacuación y simulacro en casos de incendios, explosión o advertencia de explosión sea eficaz, es necesaria la creación de un plan de emergencia. La experiencia señala que, para afrontar con éxito la situación, la única forma válida además de la prevención, es la planificación anticipada de las diferentes alternativas y acciones a seguir por los equipos que participan en la evacuación. (Buenos Aires Ciudad, 2014)

Más allá de todas las leyes y normativas vigentes, las autoridades de un edificio deberán adoptar todas las medidas necesarias en materia de lucha contra incendios y evacuación de las personas, designando para esto al personal encargado de poner en práctica estas medidas, previa capacitación de los mismos y verificando que los extintores se encuentren adecuadamente cargados y que los hidrantes se encuentren

en condiciones óptimas de operación, como así también activar periódicamente los detectores de humo de modo de cerciorarse de su buen funcionamiento (Buenos Aires Ciudad, 2014).

5.04.04 La importancia de reducir el riesgo de desastres

Sólo en 2011 se produjo el fallecimiento de casi 300.000 personas como consecuencia de 302 desastres, y 206 millones de personas sufrieron sus efectos. Más allá de la pérdida de vidas humanas, se calcula que el coste de los desastres ocurridos en las dos últimas décadas supera los dos mil millones de dólares. Los terremotos y las catástrofes relacionadas con cambios climáticos contribuyeron a hacer de 2011 el año más caro de la historia en términos de costos de respuesta y recuperación posterior a los desastres. (PNUD , 2012)

Sin embargo, muchos países siguen sin invertir de manera suficiente en prevención y preparación, y muchos agentes del desarrollo continúan sin priorizar adecuadamente este tipo de ayuda a los países pobres. El resultado con que nos encontramos es otra dura realidad de nuestra época: siguen persistiendo desigualdades asombrosas y el riesgo global de desastres está concentrado de manera desproporcionada en los países más pobres con una gobernabilidad más débil.

Desde una perspectiva del desarrollo, la reducción del riesgo de desastres es vital para construir un futuro más equitativo y sostenible. Para ello es necesario lograr que las inversiones en prevención y preparación, incluso a través de ejercicios de defensa civil, formen parte de un esfuerzo sistemático para reforzar la resistencia ante los desastres. (PNUD , 2012).

Se han identificado cinco prioridades para la acción:

- 1) Asegurar que la reducción del riesgo de desastres pase a ser una prioridad nacional y local, y que cuente con una sólida base institucional para la implementación de las medidas necesarias;
- 2) Identificar, evaluar y monitorizar los riesgos de desastre y mejorar los sistemas de alerta temprana;
- 3) Usar los conocimientos, la innovación y la educación para crear una cultura de seguridad y resistencia a todos los niveles;
- 4) Reducir los factores de riesgo subyacentes; y

5) Fortalecer la preparación para una respuesta y recuperación efectivas a todos los niveles, desde el local al nacional. (PNUD , 2012)

La responsabilidad de la gestión del riesgo de desastres no recae exclusivamente sobre los gestores de las situaciones de desastre, sino que debe implicar a todos, desde los ciudadanos, que deben ser empoderados para tomar decisiones que reduzcan los riesgos, a los líderes políticos, pasando por instituciones gubernamentales, sector privado, organizaciones de la sociedad civil, asociaciones profesionales y organismos científicos y técnicos (PNUD , 2012).

5.04.05. Evacuación de emergencia en universidades

Una evacuación es la acción de desocupar ordenadamente un lugar. Este desplazamiento es realizado por las personas para su protección cuando existen riesgo que hagan peligrar sus vidas de tal modo que se trasladan a otro lugar y evitar de este modo cualquier daño inminente.

El concepto de evacuación también incluye el desplazamiento de los bienes y documentos que se consideran no recuperables ó de gran importancia.

La evacuación rápida y oportuna es una forma de evitar pérdidas entre las propiedades, bienes personales, nacionales y principalmente de vidas humanas, por lo que requiere que sea una actividad organizada de los que están directamente.

(Garcia, 2011).

5.04.05.01 Simulacro de evacuación.

Un simulacro de evacuación es "La representación de una respuesta de protección ante una emergencia causada por uno o más fenómenos o agentes perturbadores". Durante el ejercicio se simulan diversos escenarios, lo más cercanos a la realidad, con la finalidad de probar y preparar la respuesta más eficaz ante eventuales situaciones reales de perturbación.

El principal objetivo de los simulacros es lograr que el personal de la empresa practique las acciones previstas para realizar una evacuación con óptimo desempeño, de modo que se generen y consoliden los hábitos correctos de respuesta. Los simulacros, son el medio por el cual se revisan las políticas y procedimientos establecidos para los casos de emergencia; con ellos debe probar que lo planeado resulta sencillo y eficiente. Es posible que los simulacros revelen deficiencias, las

cuales puede remediarse durante una situación de emergencia simulada, en lugar de tratar de encontrar soluciones durante una emergencia real. (García, 2011).

Con el fin de generar la información necesaria para la realización de un simulacro, los responsables de su diseño y planeación determinarán el tipo de riesgo al que están expuestos el personal, el inmueble y el entorno. Según sea el tipo de riesgo, se orientará la operación de los brigadistas; ellos mismos supervisarán la ejecución de los ejercicios de simulacros para garantizar el debido apego a lo planeado.

5.04.05.02 Escenario de evacuación

Si una catástrofe es inminente, o bien peligrosamente probable, una evacuación permite salvar las vidas de quienes habitan la zona o, en un caso más general, quienes por un motivo u otro estén en dicho lugar. Los evacuados han de trasladarse a un sitio considerado seguro. Una catástrofe puede forzar una evacuación temporal o definitiva, dependiendo de la naturaleza de la misma.

En caso de que la catástrofe ya hubiese acontecido la evacuación a posterior pudiera realizarse debido a que la zona fuera inhabitable u hostil para la vida humana, o bien por temor a que tal episodio se repita incrementando el número de víctimas. (García, 2011).

5.04.06. ¿Qué es una emergencia?

Situación de peligro o desastre que requiere una acción inmediata que se lleve a cabo y que sea acorde a la situación acontecida. (UBA)

5.04.06.01 Plan de evacuación ante emergencias

Se define como plan de evacuación a la organización, los recursos y los procedimientos tendientes a que las personas amenazadas por un peligro protejan su vida e integridad física, mediante su desplazamiento hasta y a través de lugares de menor riesgo. (UBA).

5.04.06.02 Emergencia y evacuación

Planes de emergencias debe haber tantos como distintas situaciones que ocasionen daños o amenacen la integridad de las personas.

Plan de Evacuación debe ser único. No importa que emergencia esté ocurriendo, el proceso de evacuación debe ser siempre el mismo. (UBA)

5.04.06.03 Estructura del plan de evacuación

La información mínima que debe registrarse en un plan de evacuación debe ser:

- Plano de evacuación
- Puntos de reunión
- Sistema de alarmas
- Tareas a desarrollar por los brigadistas (UBA)

5.04.06.04 Simulacro

5.04.06.04.01 ¿Cómo actuar en caso de evacuación?

- Conozca las rutas de salida, escaleras y vías de escape y punto de encuentro.
- No empuje ni grite. Obedezca la voz del brigadista de piso.
- No corra. Si es necesario abandone sus objetos personales.
- Diríjase siempre a la salida.
- Use las escaleras. (UBA)

5.04.06.04.02 ¿Cómo actuar en caso de evacuación?

- Nunca utilice el ascensor
- Si no puede salir del edificio, acérquese a una ventana y grite.
- Si hay humo desplácese gateando.
- Cierre las puertas a su paso. (UBA)

5.04.06.05 Evacuación de personas con discapacidad

- Alarma de evacuación sonora y lumínica
- No obligar a la evacuación.
- Acompañar a la persona discapacitada hasta la salida.
- En caso de discapacidad motora, no alzar a la persona.
- En caso de discapacidad visual, no tomar fuertemente a la persona, ofrecer el brazo o el hombro.
- En caso de discapacidad auditiva severa, el brigadista de piso utilizará señales lumínicas. (UBA)

5.04.06.06 Rol de la brigada de primeros auxilios

- Conocer la ubicación de los botiquines.
- Brindar primeros auxilios a heridos leves, en la zona segura.
- Acompañar al lesionado.
- Colaborar en la evacuación de heridos graves.
- No proporcionar medicamentos ni bebidas

- Hacer evaluación general (estado de conciencia, signos vitales, signos de sangrado). (UBA).

5.04.07. Factores que influyen en una adecuada infraestructura

La seguridad de la edificación o edificaciones en donde funciona la institución depende de factores como:

- Que sobre el lugar en donde está ubicada pesen el menor número posible de amenazas de distinto origen, y que la comunidad y sus instituciones estén en capacidad de manejar o gestionar adecuadamente los riesgos existentes para evitar que se conviertan en desastres. En que la institución donde esté situada en un lugar que el respectivo Plan de Ordenamiento Territorial determina como apto para esa actividad (suponiendo, claro, que ese Plan haya sido elaborado de manera adecuada).

(Eird)

- Un establecimiento educativo no debería estar ubicado por ninguna razón, por ejemplo, en una zona sometida a amenaza de deslizamiento (en la parte alta o debajo de una ladera que se pueda deslizar) ni en la zona de amenaza de un flujo de lodos causado por una erupción volcánica, por deshielo de glaciares o por cualquier otra causa. Así mismo, tampoco debe ubicarse en cercanías de fábricas o de otras instalaciones en donde pueda ocurrir un accidente de tipo industrial o en cercanías de instalaciones militares o de otro tipo que puedan ser objetivos de ataques armados.

(Eird)

- Que la estructura de la edificación o edificaciones haya sido diseñada y construida teniendo en cuenta el tipo de dinámicas de origen natural, socio-natural o antrópico a que va a estar sometida de manera permanente o esporádica. Así, por ejemplo: En una zona sísmica, el diseño arquitectónico y la estructura de la escuela deben cumplir las normas y requisitos que garantizan su carácter sismo resistente.

(Eird)

- El establecimiento educativo no solamente debe estar en capacidad de aguantar sin derrumbarse los efectos de un terremoto o de cualquier otro evento, sino que el diseño debe contemplar rutas adecuadas para la evacuación, puertas que en caso de emergencia se puedan abrir sin obstáculos, lugares de encuentro libres de amenazas secundarias como caída de elementos de fachadas, postes y cables eléctricos, etc. (Eird)

- El ideal, no siempre posible, es que las puertas de salida de una institución escolar no desemboquen directamente sobre vías de tráfico intenso.
- En una zona sísmica resulta conveniente que el diseño y los materiales de que están hechos las mesas y los pupitres, permitan su uso como elementos de protección en caso de terremoto (en otras palabras: que uno o más niños puedan protegerse bajo cada una de las mesas o pupitres que se utilizan en el aula y que éstos resistan un cierto nivel de impacto) (Eird)
- Señalización: los inmuebles educativos deben estar adecuadamente señalizados de manera que se identifiquen fácilmente las rutas de evacuación, los lugares más seguros en caso de ocurrir una emergencia o un desastre, los puntos de encuentro, la ubicación de los equipos de emergencia, etc.

El punto de ubicación de esas placas o señales debe ser el resultado de una inspección técnica de los inmuebles por parte de personal capacitado, no de una decisión arbitraria.

- Las instrucciones más importantes del Plan de Emergencia (al igual que otra información como números de emergencia y personas responsables) deben formar parte de esa señalización y colocarse en lugares visibles. (Eird).

5.05. Metodología

Se utilizó el modelo de I+D+I es la investigación científica el cual va innovando y empleando un proyecto para la comunidad ITSCO, con la finalidad de dar a conocer a la empresa un problema y así preservar la vida y la seguridad de los miembros que lo conforman.

El método que se implementó en este proyecto es la marco lógico que está compuesto por nueve matrices, las cuales se puede evidenciar que son la finalidad, propósito, componentes y actividades que se van a realizar, a su vez con sus respectivos indicadores, medios de verificación y supuestos los cuales nos permiten conocer cada una de las actividades que ayudaran a tener más conocimiento y adquisición de información.

5.06 Encuestas

5.06.01 Tabulaciones de la encuestas

Pregunta 1:

¿Se siente preparado para afrontar una catástrofe natural?

Tabla 1: Pregunta N° 1

Respuestas ¿Se siente preparado para afrontar una catástrofe natural?

	%	
Si	30	30%
No	70	70%
Total	100	100%

Elaborado por: Valeria Jiménez, Karol Mendoza

Fuente: Investigación de campo



Figura 7: Grafico estadístico de la pregunta 1

Elaborado por: Valeria Jiménez, Karol Mendoza

Fuente: Investigación de campo

Análisis

Según las encuestas realizadas en las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera” se han obtenido los siguientes resultados; adquiriendo un resultado del 100% dividiéndose en dos respuestas en la prima se evidencia un 76% en el SI y con un 24% en el NO. Tomando en consideración que tenemos un 76% los cuales si han participado en un simulacro, sin embargo se requiere llegar a un 100% para afirmar que el ITSCO sabe cómo actuar ante un desastre natural a través de los simulacros.

Pregunta 2:

¿Ha participado alguna vez en algún simulacro?

Tabla 2: Pregunta N°2

Respuestas	¿Ha participado alguna vez en algún simulacro?	%
Si	76	76%
No	24	24%
Total	100	100%

Elaborado por: Valeria Jiménez, Karol Mendoza

Fuente: Investigación de campo

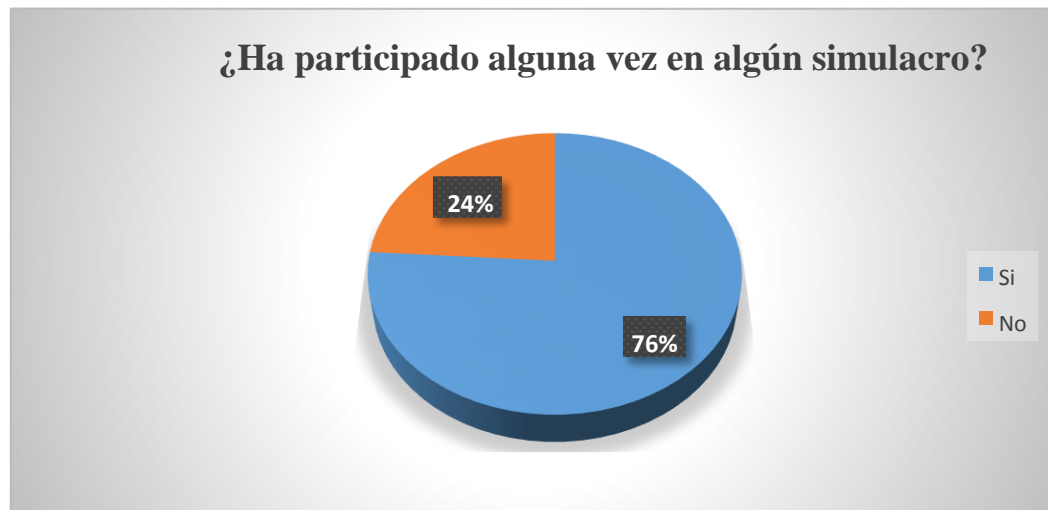


Figura 8: Gráfico estadístico de la pregunta 2

Elaborado por: Valeria Jiménez, Karol Mendoza

Fuente: Investigación de campo

Análisis

Según las encuestas realizadas en las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera” se han obtenido los siguientes resultados; adquiriendo un resultado del 100% dividiéndose en dos respuestas en la prima se evidencia un 76% en el SI y con un 24% en el NO. Tomando en consideración que tenemos un 76% los cuales si han participado en un simulacro, sin embargo se requiere llegar a un 100% para afirmar que el ITSCO sabe cómo actuar ante un desastre natural mediante la aplicación de los simulacros.

Pregunta 3:

¿Considera que la comunidad ITSCO está preparada para enfrentar un desastre natural?

Tabla 3: Pregunta N°3

Respuestas	¿Considera que la comunidad ITSCO está preparada para enfrentar un desastre natural?	%
Si	13	13%
No	87	87%
Total	100	100%

Elaborado por: Valeria Jiménez, Karol Mendoza

Fuente: Investigación de campo



Figura 9: Gráfico estadístico de la pregunta 3

Elaborado por: Valeria Jiménez, Karol Mendoza

Fuente: Investigación de campo

Análisis

Según las encuestas realizadas en las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera” se han obtenido los siguientes resultados; adquiriendo un resultado del 100% dividiéndose en dos respuestas en la prima se evidencia un 13% en el SI y con un 87% en el NO. Tomando en consideración que tenemos un 87% los cuales no se sienten seguros dentro de las instalaciones ya que la comunidad ITSCO no está al 100% preparada para afrontar un desastre natural.

Pregunta 4:

¿Cree usted que sería de vital importancia brindar capacitaciones consecutivas sobre catástrofes naturales a la comunidad ITSCO?

Tabla 4: PreguntaN°4

Respuestas ¿Cree usted que sería de vital importancia brindar capacitaciones

consecutivas sobre catástrofes naturales a la comunidad ITSCO?

Si	97	97%
No	3	3%
Total	100	100%

Elaborado por: Valeria Jiménez, Karol Mendoza

Fuente: Investigación de campo



Figura 10: Gráfico estadístico de la pregunta 4

Elaborado por: Valeria Jiménez, Karol Mendoza

Fuente: Investigación de campo

Análisis

Según las encuestas realizadas en las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera” se han obtenido los siguientes resultados; adquiriendo un resultado del 100% dividiéndose en dos respuestas en la prima se evidencia un 97% en el SI y con un 3% en el NO. Tomando en consideración que tenemos un 97% los cuales desean y opinan que es de vital importancia estar informados sobre temas de riesgos para estar preparados para afrontar un desastre natural.

Pregunta 5:

¿Cree usted que la elaboración de un manual instructivo de riesgos es importante?

Tabla 5: PreguntaNº5

Respuestas	¿Cree usted que la elaboración de un manual instructivo de riesgos es importante?	%
Si	98	98%
No	2	2%
Total	100	100%

Elaborado por: Valeria Jiménez, Karol Mendoza

Fuente: Investigación de campo

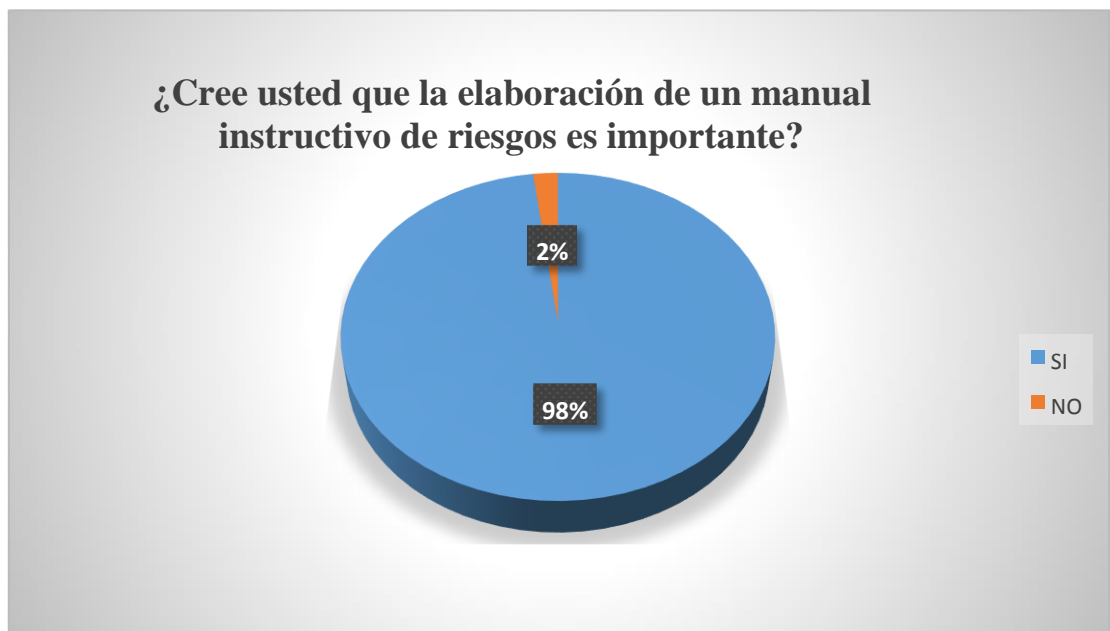


Figura 11: Gráfico estadístico de la pregunta 5

Elaborado por: Valeria Jiménez, Karol Mendoza

Fuente: Investigación de campo

Análisis

Según las encuestas realizadas en las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera” se han obtenido los siguientes resultados; adquiriendo un resultado del 100% dividiéndose en dos respuestas en la prima se evidencia un 98% en el SI y con un 2% en el NO. Tomando en consideración que tenemos un 98% que aporta de manera favorecedora en la implementación y creación de un manual instructivo para saber cómo actuar ante catástrofes naturales.

Pregunta 6:

¿Cree usted que en el ITSCO se le da la debida importancia a los temas de prevención de riesgos?

Tabla 6: Pregunta N°6

Respuestas	¿Cree usted que en el ITSCO se le da la debida importancia a los temas de prevención de riesgos?	%
Si	39	39%
No	61	61%
Total	100	100%

Elaborado por: Valeria Jiménez, Karol Mendoza

Fuente: Investigación de campo

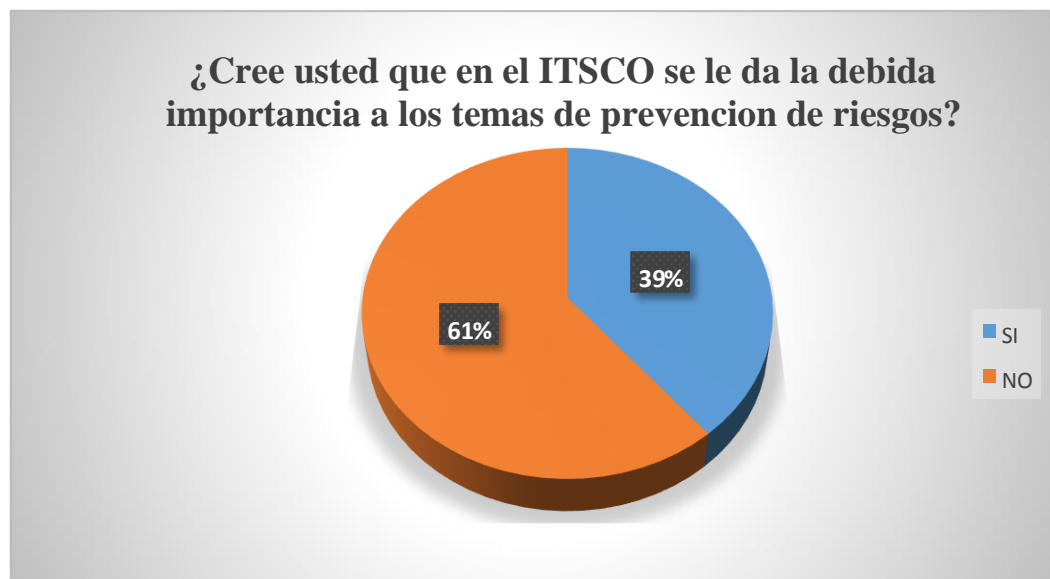


Figura 12: Gráfico estadístico de la pregunta 6

Elaborado por: Valeria Jiménez, Karol Mendoza

Fuente: Investigación de campo

Análisis

Según las encuestas realizadas en las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera” se han obtenido los siguientes resultados; adquiriendo un resultado del 100% dividiéndose en dos respuestas en la prima se evidencia un 39% en el SI y con un 61% en el NO. Tomando en consideración que tenemos un 61% los cuales piensan que no se le da la debida importancia a los temas de riesgos dentro de las instalaciones.

Pregunta 7:

¿Sabía usted que existe una brigada de prevención de riesgos en el ITSCO?

Tabla 7 : PreguntaNº7

Respuestas	¿Sabía usted que existe una brigada de prevención de riesgos en el ITSCO?	%
Si	23	23%
No	77	77%
Total	100	100%

Elaborado por: Valeria Jiménez, Karol Mendoza

Fuente: Investigación de campo



Figura 13: Gráfico estadístico de la pregunta 7

Elaborado por: Valeria Jiménez, Karol Mendoza

Fuente: Investigación de campo

Análisis

Según las encuestas realizadas en las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera” se han obtenido los siguientes resultados; adquiriendo un resultado del 100% dividiéndose en dos respuestas en la prima se evidencia un 23% en el SI y con un 77% en el NO. Tomando en consideración que tenemos un 77% los cuales no tienen conocimiento sobre las brigadas que ya existen en el ITSCO.

Pregunta 8:

¿Conoce que debe contener una mochila de emergencia?

Tabla 8: PreguntaN°8

Respuestas **¿Conoce que debe contener una mochila de emergencia?** **%**

Si	66	66%
No	34	34%
Total	100	100%

Elaborado por: Valeria Jiménez, Karol Mendoza

Fuente: Investigación de campo

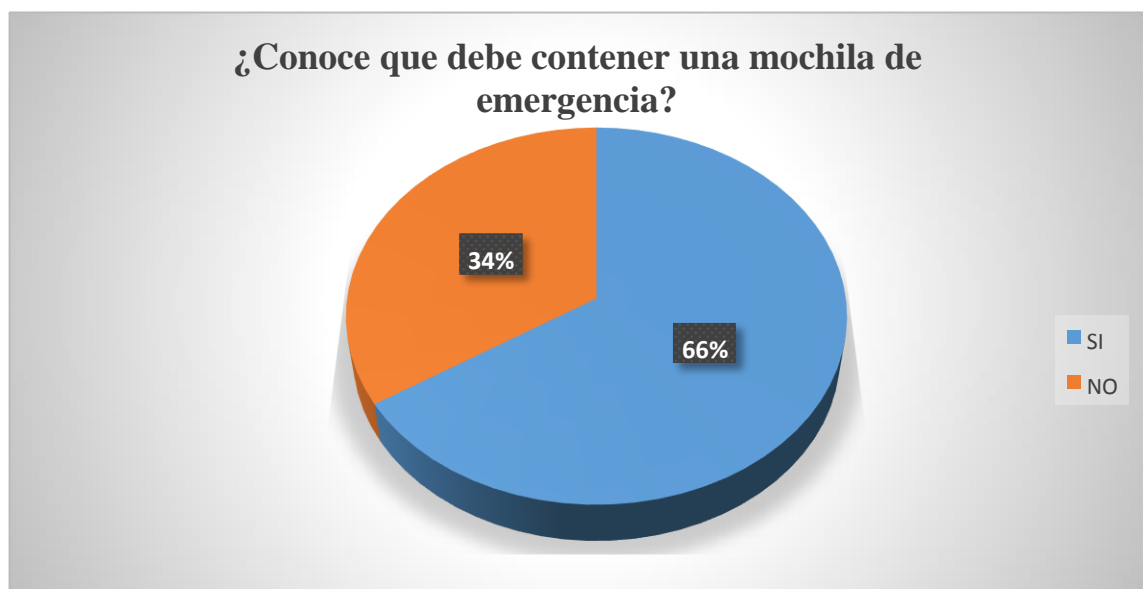


Figura 14:Gráfico estadístico de la pregunta 8

Elaborado por: Valeria Jiménez, Karol Mendoza

Fuente: Investigación de campo

Análisis

Según las encuestas realizadas en las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera” se han obtenido los siguientes resultados; adquiriendo un resultado del 100% dividiéndose en dos respuestas en la prima se evidencia un 66% en el SI y con un 34% en el NO. Tomando en consideración que tenemos un 66% los cuales tienen conocimiento sobre lo que debe contener una mochila de emergencia en el cual se quiere llegar a un 100% para obtener un valor óptimo.

Pregunta 9:

¿Conoce usted los puntos seguros de cada uno de los edificios del ITSCO?

Tabla 9: PreguntaNº9

Respuestas	¿Conoce usted los puntos seguros de cada uno de los edificios del ITSCO?	%
Si	17	17%
No	83	83%
Total	100	100%

Elaborado por: Valeria Jiménez, Karol Mendoza

Fuente: Investigación de campo



Figura 15: Gráfico estadístico de la pregunta 9

Elaborado por: Valeria Jiménez, Karol Mendoza

Fuente: Investigación de campo

Análisis

Según las encuestas realizadas en las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera” se han obtenido los siguientes resultados; adquiriendo un resultado del 100% dividiéndose en dos respuestas en la prima se evidencia un 17% en el SI y con un 83% en el NO. Tomando en consideración que tenemos un 83% los cuales no tienen conocimiento de los lugares seguros dentro de los campus del ITSCO.

Pregunta 10:

¿Estaría de acuerdo en asistir a un taller sobre catástrofes naturales?

Tabla 10: PreguntaN°10

Respuestas ¿Estaría de acuerdo en asistir a un taller sobre catástrofes naturales?
 %

Si	93	93%
No	7	7%
Total	100	100%

Elaborado por: Valeria Jiménez, Karol Mendoza

Fuente: Investigación de campo



Figura 16: Gráfico estadístico de la pregunta 10

Elaborado por: Valeria Jiménez, Karol Mendoza

Fuente: Investigación de campo

Análisis

Según las encuestas realizadas en las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera” se han obtenido los siguientes resultados; adquiriendo un resultado del 100% dividiéndose en dos respuestas en la prima se evidencia un 93% en el SI y con un 7% en el NO. Tomando en consideración que tenemos un 93% los cuales desean asistir al taller de prevención de riesgos aportando manera positiva al proyecto de grado para así poder socializar.

5.07 Taller de prevención de riesgos para saber cómo actuar ante una catástrofe natural.

5.07.01 video de bienvenida

- <https://youtu.be/XZccV2-8iMk>.

Duración: 3:20

Se hablo acerca de la concientización que se debe realizar en los jóvenes alumnos, para que puedan ver y sean capaces de detectar los riesgos existentes dentro de las instalaciones, y de esta manera se creara con ellos las brigadas necesarias para poder reacciones en el caso de que haya un suceso catastrófico.

De esta manera se podrán crear las brigadas con el fin de cumplir con el objetivo específico del proyecto el cual es preservar las vidas que se encuentran dentro de las instalaciones del ITSCO, el cual es uno de los objetivos que tienen más relevancia y por el cual se ha decidido realizar este manual.

Para cumplir con los detalles de las zonas seguras se realizaron maquetas en las cuales piso a piso está especificado cuales son los lugares de alto riesgo al igual que las zonas seguras con sus debidos puntos de encuentro

5.07.02 Tema 1: ¿Qué es una catástrofe natural?

Duración: 10 min

Tiene tanto que ver con la violencia de los fenómenos naturales como con lo afectada que se vea una sociedad por ellos. Esta combinación entre fuerza de la naturaleza e impacto en las sociedades humanas es lo que caracteriza las actuales catástrofes naturales. Las catástrofes naturales son capaces de destruir ecosistemas de manera irreversible. Excepcionalmente, las transformaciones radicales que implica una catástrofe natural tienen un cierto punto de inevitables; y a lo largo de la historia del planeta estas han sido muchas. (la guía Geografica, 2008)

Tras una catástrofe natural las consecuencias pueden ser mayores o menores dependiendo de la gestión que se haga de ella. Siempre se ha de poner en marcha un plan de emergencia, y los habitantes de las regiones con riesgo deben tener unas nociones básicas de qué hacer. Las autoridades deben de tener un plan para evacuaciones rápidas, y determinar qué hacer en cada caso. Una de las principales cuestiones que debe de estar clara, y de manera inequívoca, es cuál es la cadena de mando (la guía Geografica, 2008)

5.07.03 Tema 2: ¿Qué es un manual de riesgos?

Duración: 10 min

La gestión de riesgos es un enfoque estructurado para manejar la incertidumbre relativa a una amenaza, a través de una secuencia de actividades humanas que incluyen evaluación de riesgo, estrategias de desarrollo para manejarlo y mitigación del riesgo utilizando recursos gerenciales. Las estrategias incluyen transferir el riesgo a otra parte, evadir el riesgo, reducir los efectos negativos del riesgo y aceptar algunas o todas las consecuencias de un riesgo particular. (wikipedia.org, 2011)

El objetivo de la gestión de riesgos es reducir diferentes riesgos relativos a un ámbito preseleccionado a un nivel aceptado por la sociedad. Puede referirse a numerosos tipos de amenazas causadas por el medio ambiente, la tecnología, los seres humanos, las organizaciones y la política. Por otro lado, involucra todos los recursos disponibles por los seres humanos o, en particular, por una entidad de manejo de riesgos (wikipedia.org, 2011).

5.07.04 Tema 3: Causas por las que ocurren accidentes en una catástrofe natural.

Duración: 10 min

Muchas lesiones y mucho del costo y los trastornos de los terremotos son causados por los contenidos de las edificaciones, incluyendo equipo, maquinaria y otros elementos no estructurales. De ahí que deba ser revisada su estabilidad estructural y su robustez ante violentas sacudidas. Más allá del alcance de los códigos de construcción (o cualquier razonable perspectiva de una ley más coercitiva en esa materia), los muebles pesados, los gabinetes de vidrio, las aplicaciones y los objetos ubicados donde podrían caer o ser lanzados, se deben asegurar firmemente para evitar que golpeen a las personas en el evento de un terremoto. Se deben tomar especiales precauciones con las fuentes de llama o filamentos eléctricos en hervidores, calentadores, calefactores de ambiente, luces piloto, estufas, etc., pues las sacudidas violentas pueden causar incendios (Noji, s.f.).

5.07.05: Tema 4: ¿Cómo prevenir accidente en una catástrofe natural?

Duración: 10 min

Plan institucional para prevención de desastres es fundamental que los miembros del establecimiento:

- Mirar a alrededor. ¿Cuáles son las amenazas próximas al establecimiento? ¿Se podrían hacer mejoras a las instalaciones para que sea más segura?
- Dónde están las personas y los establecimientos más cercanos que podrían ayudar, como la estación de bomberos, la Cruz Roja, el hospital. (UNICEF)
- Asegúrate de tener un plano o croquis de la institución.
- Marca las rutas de salida más seguras y rápidas. Si hay varias salidas de la institución escoge y marca las más seguras dependiendo de dónde se encuentren las más cercanas
 - También tendrán que ponerse de acuerdo sobre:
 - Puntos de encuentro más seguros.
 - Dónde reunirse fuera del sector si son evacuados
 - A cuál número de teléfono llamar en caso de encontrarse separados por un desastre. Deberías memorizar el número de teléfono de un familiar que viva en otra comunidad, pueblo o ciudad para que tu familia pueda saber dónde te encuentras en caso de desastre. (UNICEF)
 - Encuentra a las personas que podrían ayudarte en el sector: doctores, ingenieros, socorristas, bomberos, psicólogos (UNICEF).

5.07.06 Tema 5: Manejo de las emociones al momento de la evacuación de un establecimiento ante un evento natural

Duración: 10 min

La principal recomendación frente a un desastre natural es mantener la calma. No desesperarse y, a pesar del pánico, tómese unos minutos para pensar en qué hacer. Si usted está capacitado se le hará más fácil actuar, sabrá cómo manejar al resto de personas y dará consejos básicos a quienes están confundidos. La preparación debe empezar desde antes de que ocurra el fenómeno natural. A veces pensamos que la posibilidad de un desastre natural es tan lejana, que no hace falta cumplir con las precauciones que sugieren los expertos, pero pudiera ser que esa amenaza esté a la vuelta de la esquina. Con los miembros de la institución debe establecer un protocolo básico de reacción. Por ejemplo, definir un sitio de encuentro, en caso de que la magnitud del desastre sea de consideraciones y provoque altos niveles de confusión.

Solo esta planificación previa le ayudará a mantener la unidad de los miembros, en medio del desastre (el comercio, 2011)

5.08 Retroalimentación

Se tomará un tiempo de 30 min en la retroalimentación para, conocer dudas e inquietudes que tengas los docentes acerca de los temas de prevención y el manual instructivo con la finalidad de que tengan claro la información que se les proporcione y se les dio a conocer mediante la socialización, para que así puedan aminorar las dudas y obtener de este manual un instituto preparado para algún tipo de desastre natural para consiguiente impartir la información a todos los miembros del mismo.

5.09 Manual de prevención de riesgos

INDICE DEL MANUAL

<u>INDICE</u>	48
<u>PROLOGO</u>	52
<u>1.01 Presentación del manual</u>	53
<u>1.01.01 Objetivo</u>	53
<u>1.01.02 Justificación</u>	53
<u>Misión del ITSCO</u>	54
<u>Visión del ITSCO</u>	54
<u>Reseña Histórica</u>	55
<u>MODULO 1</u>	56
<u>1. Liderazgo y compromiso de la Gerencia</u>	56
<u>1.01 ¿Por qué es importante un manual dentro de las instalaciones?</u>	56
<u>1.02 ¿Qué es el Plan de Evacuación?</u>	56
<u>1.03 Reducción de riesgos</u>	57
<u>MÓDULO II</u>	58
<u>1. Marco Teórico</u>	58
<u>2.1 Análisis del riesgo de desastres en salud</u>	58
<u>2.02. Análisis de amenazas y vulnerabilidades</u>	58
<u>2.03. Descripción del riesgo</u>	59

<u>2.04 Niveles de protección</u>	60
<u>2.05. Desastre</u>	61
<u>MODULO III</u>	62
<u>2. ¿Qué hacer antes, durante y después de un terremoto?</u>	62
<u>Antes</u>	62
<u>Durante</u>	63
<u>Después</u>	64
<u>3.01 Que hacer antes, durante y después de un incendio.</u>	64
<u>Defensa civil y primeros auxilios</u>	64
<u>3.02. Qué hacer en caso de Incendio</u>	65
<u>Antes</u>	65
<u>Durante</u>	66
<u>Después</u>	68
<u>MODULO IV</u>	69
<u>CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS</u>	69
<u>4.01 Conato de emergencia (nivel 1)</u>	69
<u>4.01.02 Emergencia local (nivel 2)</u>	70
<u>4.01.03 Emergencia general (nivel 3)</u>	70
<u>4.01.04 Emergencia Parcial</u>	70
<u>4.01.05 Emergencia General</u>	72

<u>4.01.06 Amenazas Internas</u>	76
<u>4.01.07 Amenazas Externas</u>	76
<u>4.01.08 Eventos Naturales</u>	76
<u>4.01.09 Eventos sociales (manifestaciones)</u>	77
<u>4.02 BRIGADAS DE EMERGENCIA</u>	78
<u>4.03 DESCRIPCIÓN DE ESTRUCTURA DEL ITSCO</u>	79
<u>4.03.01 AMENAZAS</u>	79
<u>4.03.02 ASIGNACIÓN RECURSOS</u>	79
<u>4.04 ESTRUCTURA INTERNA</u>	79
<u>4.04.01 CARACTERISTICAS DEL JEFE DE BRIGADAS</u>	80
<u>4.04.02 TIPOS DE BRIGADAS</u>	81
<u>4.04.03 PERFIL DE LOS BRIGADISTAS</u>	81
<u>4.04.04 FUNCIONES DE LOS BRIGADISTAS</u>	82
<u>Antes de la emergencia</u>	82
<u>Durante la emergencia</u>	83
<u>Después de la emergencia</u>	83
<u>4.04.06 BRIGADAS DE EVACUACIÓN</u>	85
<u>4.04.07 BRIGADAS DE PRIMEROS AUXILIOS</u>	86
<u>4.04.08 BRIGADAS DE PREVENCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS</u>	87
<u>4.04.09 Funciones y actividades de la Brigada</u>	88

<u>4.04.10 BRIGADAS DE COMUNICACIÓN</u>	88
<u>4.05 ANALISIS GENERAL DE VULNERABILIDAD</u>	89
<u>4.05.01 DETERMINACION DE ZONA DE RIESGO</u>	90
<u>4.05.02 DOTACIÓN DE EQUIPOS</u>	90
<u>4.05.03 DOTACION DEL PERSONAL</u>	91
<u>4.05.04 ELEMENTOS DE BOTIQUIN</u>	91
<u>4.06 FUNCIONES ESPECÍFICAS DE JEFES DE BRIGADAS</u>	92
<u>4.06 EL PLAN DE EMERGENCIAS ES UN PLAN DE PREPARACIÓN</u>	93
<u>MODULO V</u>	96
<u>SEÑALÉTICA</u>	96
<u>5.01 Señales de advertencia</u>	96
<u>5.01.02 Señales de salvamento y socorro</u>	97
<u>5.01.03 Señales de Incendios</u>	97
<u>5.02 DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS DE ENCUENTRO POR EDIFICIO</u>	98
<u>5.02.01 Edificio Matriz</u>	98
<u>5.02.02 Edificio Logroño</u>	99
<u>5.02.03 Edificio Yacuambi</u>	100
<u>5.02.04. Edificio Bracamoros</u>	101
<u>5.02.05. Edificio Brasil</u>	102
<u>Bibliografía</u>	¡Error! Marcador no definido.

PROLOGO

Este proyecto se ha realizado con el fin de preservar las vidas que se encuentran dentro del ITSCO ya que se ha evidenciado la importancia de concientizar en los jóvenes y en los administrativos de las instalaciones indicando los daños que sufrirían en una situación de pánico en el caso de no estar preparados para afrontar una catástrofe natural, de tal manera que se ha visto en la necesidad de identificar las zonas seguras de cada campus para tener una mejor orientación, y de igual manera, identificar las zonas de alto riesgo que deberíamos evitar al momento de evacuar para poder llegar a los puntos de encuentro más cercanos.

Para lograr este objetivo realizaremos charlas de concientización y formaremos brigadas de auxilio conformadas por el cuerpo docente y el cuerpo de estudiantes, la herramienta que se utilizara para poder demostrar la estructura interna como externa de las instalaciones será a través de maquetas señalando con colores los puntos anteriormente mencionados.

El manual esta direccionado a mejorar la cultura de prevención de cada miembro del ITSCO ante catástrofes naturales, y el estudio del mapeo será para identificar como se encuentra la estructura física de cada edificio, demostrando confiabilidad a los docentes y estudiantes que ingresan a las instalaciones para que se sientan protegidos y preparados para afrontar cualquier desastre.

1.01 Presentación del manual

1.01.01 Objetivo

Fomentar el conocimiento sobre cómo actuar ante una catástrofe natural dentro de las instalaciones del instituto tecnológico superior “cordillera” mediante la elaboración y sociabilización de un manual instructivo dirigido a los docentes.

1.01.02 Justificación

La prevención de riesgos ante catástrofes naturales es algo que no se puede controlar y por ese motivo se debe estar prevenido para poder soportar este tipo de catástrofes se debe conocer un manual instructivo que tenga normas a seguir para evitar cualquier tipo de accidentes o perder alguna vida humana.

Se desea incorporar dentro de las instalaciones del ITSCO un manual instructivo en cual se encuentre explícitamente las actividades a seguir para saber actuar ante una catástrofe, se lo realizara mediante una socialización dirigida al cuerpo de docentes y presidentes de cursos creando conciencia sobre las repercusiones que pueden haber si no se toman en serio las medidas de prevención motivándolos para que puedan difundir la información y si desean puedan formar parte de las brigadas de auxilio.

Misión del ITSCO

Somos una institución de educación superior, basada en el modelo de educación por perfiles de desempeño con principios éticos y humanistas, dedicada a la formación profesional de damas y caballeros críticos y competentes. Nuestro compromiso con el Ecuador, la región y el mundo es generar soluciones que creen bienestar en la sociedad a partir de la autoevaluación, la excelencia académica, científica y tecnológica.

Visión del ITSCO

Constituirnos en el mejor Instituto Tecnológico de educación superior, acreditado bajo parámetros de excelencia académica, organizacional y tecnológica que mejore las condiciones socioeconómicas del país, la región y el mundo.

Reseña Histórica

El terremoto de Ecuador de 2016 fue un movimiento sísmico ocurrido a las 18:58 ECT del 16 de abril de 2016, con epicentro entre las parroquias Pedernales y Cojimíes del cantón Pedernales, en la provincia ecuatoriana de Manabí. Con una magnitud de 7,8 Mw, constituye el sismo más fuerte sentido en el país desde el terremoto de Colombia de 1979, el más destructivo desde los terremotos de Ecuador de 1987 y el cuarto más grande (en magnitud) del año 2016. Las ondas sísmicas llegaron al suroccidente de Colombia, sintiéndose en ciudades de ese país como Cali, Pasto, Popayán y Neiva; y a la frontera norte de Perú, en lugares como Tumbes, Piura, Cajamarca, Lambayeque y Amazonas.



En Ecuador son frecuentes los terremotos y su causa es casi siempre atribuible a los procesos tectónicos de las amplias zonas de subducción a lo largo de las costas del océano Pacífico. Este terremoto, con epicentro en la costa del norte del Ecuador, se inscribe en este mismo contexto de tectónica de placas.

Desde comienzos del siglo XX, en Ecuador se han registrado siete terremotos de gran magnitud en esta misma zona, con epicentros ubicados a muy pocos kilómetros de este terremoto, como el de 1906 y el de 1942. El mayor de ellos es el terremoto de 1906 e involucró una zona total de ruptura que se estima en unos 400-500 km y fue acompañado de un tsunami, provocando muchos centenares de muertes. El evento de 2016 se ubica en el límite sur de la zona de ruptura del terremoto de 1906. (wikipedia.org, 2016)



MODULO 1

1. Liderazgo y compromiso de la Gerencia

En la actualidad se ha visto bastante involucramiento por parte de las autoridades de seguridad del ITSCO lo que demuestra que se ha reflejado un liderazgo y compromiso por parte de todos los docentes que se han comprometido en formar las brigadas estudiantiles, con el fin de hacer llegar esta información a los nuevos integrantes que cada semestre se están integran a la comunidad ITSCO.

1.01 ¿Por qué es importante un manual dentro de las instalaciones?

La importancia de los manuales radica en que ellos explican de manera detallada los procedimientos dentro de una organización; a través de ellos logramos evitar grandes errores que se suelen cometer dentro de las áreas funcionales de la empresa. Estos pueden detectar fallas que se presentan con regularidad, evitando la duplicidad de funciones. Además son de gran utilidad cuando ingresan nuevas personas a la organización ya que le explican todo lo relacionado con la misma, desde su reseña histórica, haciendo referencia a su estructura organizacional, hasta explicar los procedimientos y tareas de determinado departamento. (mariacuchi, 2009)

1.02 ¿Qué es el Plan de Evacuación?

El plan de evacuación hace parte del Plan de Emergencias y consiste en definir el procedimiento y las rutas de evacuación para que las personas protejan su vida mediante el desplazamiento organizado hasta lugares de menor riesgo. En una situación de emergencia es necesario que todas las personas de la empresa, incluyendo los visitantes, conozcan cómo actuar y por dónde salir en caso de ser necesario. Es muy importante que usted conozca las rutas de evacuación de su área de trabajo y de su empresa.

1.03 Reducción de riesgos

Las medidas de protección están divididas en medidas físicas y técnicas, personales y organizativas.

En referencia al Análisis de riesgo, el propósito de las medidas de protección, en el ámbito de la Seguridad Informática, solo tienen un efecto sobre los componentes de la Probabilidad de Amenaza, es decir aumentan nuestra capacidad física, técnica, personal y organizativa, reduciendo así nuestras vulnerabilidades que están expuestas a las amenazas que enfrentamos. Las medidas normalmente no tienen ningún efecto sobre la Magnitud de Daño, que depende de los Elementos de Información y del contexto, entorno donde nos ubicamos. Es decir, no se trata y muy difícilmente se puede cambiar el valor o la importancia que tienen los datos e informaciones para nosotros, tampoco vamos a cambiar el contexto, ni el entorno de nuestra misión.

MÓDULO II

1. Marco Teórico

2.1 Análisis del riesgo de desastres en salud

Tal como se ha visto en el Módulo 1, existe una relación entre el tipo de evento adverso y sus efectos sobre la salud. Por lo tanto, el programa nacional del sector salud para la gestión de desastres debe tener un conocimiento claro de las amenazas que existen en el país o región específica, tanto de origen natural (fenómenos geológicos o hidrometeorológicos), como de origen tecnológico (accidentes químicos o radiactivos), social (violencia, guerra o subversión) o biológico (grandes epidemias).

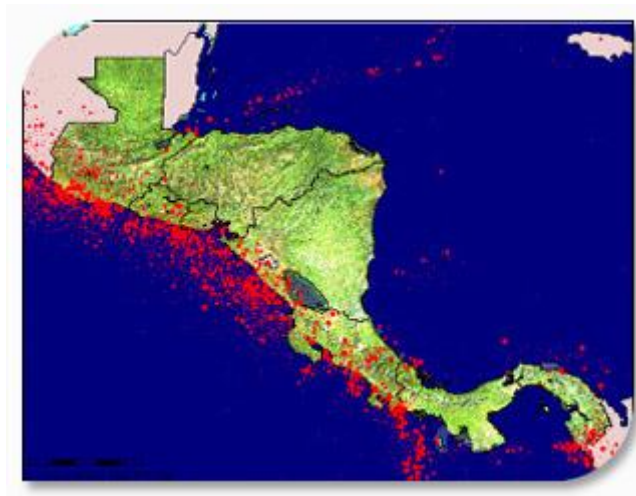
Así mismo, debe identificar la vulnerabilidad existente -tanto en la población como en los servicios de salud- para conocer la magnitud del riesgo potencial del sector salud. Esta información resultará clave para definir las prioridades y acciones del programa nacional del sector salud para la gestión de desastres. (desastres, 2016)

2.02. Análisis de amenazas y vulnerabilidades

El grado de riesgo al que está expuesto un país o un grupo de la población cuando sobreviene un evento violento depende de la combinación de dos factores: la amenaza y la vulnerabilidad. Por lo tanto, para definir el riesgo, se requiere diagnosticar las amenazas así como la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

Existen diversas herramientas que permiten evaluar las amenazas. CAPRA es un ejemplo que ofrece modelos para la evaluación de varias amenazas. La plataforma CAPRA incluye los modelos más utilizados para los diferentes tipos de amenazas.

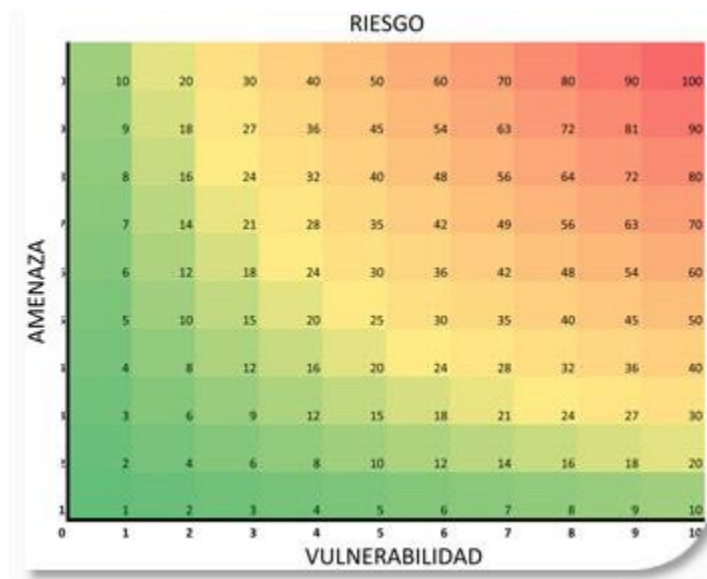
Es importante enfatizar que el análisis como tal es responsabilidad de los organismos nacionales y requiere la participación de instituciones técnicas y científicas relacionadas con campos afines a la geología, sismología, vulcanología, hidrometeorología, epidemiología, entre otros. (Salud, 2017)



2.03. Descripción del riesgo

Se han desarrollado diversas metodologías y herramientas para dimensionar el riesgo, pero debido a que no existen criterios comúnmente aceptados y reconocidos para este tipo de evaluación, muchas de ellas tienden a dar resultados diferentes y/o parciales, dependiendo de los criterios utilizados y de la importancia y los valores que se les asigna.

Entre estas, existe el sistema de indicadores de riesgo de desastre y de gestión de riesgos, que mediante un método cuantitativo, intenta dimensionar la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo, para facilitar a los tomadores de decisiones a tener acceso a información relevante que les permita identificar y proponer acciones efectivas de gestión del riesgo, considerando aspectos macroeconómicos, sociales, institucionales y técnicos. (Salud, 2017)



2.04 Niveles de protección

Una vez evaluado el riesgo, y teniendo en cuenta que no es posible reducirlo a cero, es necesario definir un nivel de "riesgo aceptable", o sea un valor admisible de probabilidad de consecuencias sociales y económicas de un desastre. De acuerdo a este riesgo aceptable, se establecen los lineamientos de la planificación y el diseño de las obras de protección a implementar. Es así que existen diversos matices y niveles crecientes y sucesivos de protección que el sector salud debe considerar: La protección a la vida, que es el nivel mínimo aceptable de protección y está orientado a salvaguardar la vida y la salud y la población. (Salud, 2017)

La protección de la inversión, que implica evitar la pérdida de los bienes, equipamiento y suministros con los que cuenta la población tanto como el sector salud. La protección de la función está destinada a cerciorarse de que los sistemas y servicios de salud sigan funcionando en casos de desastre. Se entiende que para lograr este nivel de protección, se habrá logrado proteger la vida y la inversión, ya que este es el grado óptimo de protección que se debe lograr en aquellos servicios indispensables para la comunidad. (Salud, 2017)

2.05. Desastre

Un desastre es un hecho natural o provocado por el hombre que afecta negativamente a la vida, al sustento o a la industria y desemboca con frecuencia en cambios permanentes en las sociedades humanas y a los animales que habitan en ese lugar; en los ecosistemas y en el medio ambiente. Una catástrofe es un suceso que tiene consecuencias desastrosas. Los desastres ponen de manifiesto la vulnerabilidad del equilibrio necesario para sobrevivir y prosperar. (Wikipedia, 2017)

MODULO III

2. ¿Qué hacer antes, durante y después de un terremoto?

Antes

- Desarrollar un plan de protección, seguridad y evacuación.
- Conocimiento básico acerca de primeros auxilios y botiquín de emergencia.
- Asegurar elementos altos (estanterías, librerías o roperos) evitando tener objetos que puedan caer ante un movimiento.
- Conocer la ubicación de llaves de gas, agua, fusibles de electricidad.
- Eliminar obstáculos de las rutas de evacuación.
- Ubicar y señalar las zonas de seguridad y las rutas de evacuación.
- Cuando los alumnos se encuentren en las aulas, mantener las puertas abiertas para facilitar la evacuación.
- Realizar simulacros de evacuación en caso de terremotos, con el fin de instruir a las personas sobre las medidas a tomar y determinar si el plan de emergencia es efectivo. (Materiales, 2017)

Durante

- El elemento principal es mantener la calma, ya que muchos sufren heridas a consecuencia de cortaduras por cristales, caída de objetos, aglomeración de personas en escaleras y todo a causa del pánico. Para evitar estos accidentes proporcionamos algunas medidas que podrán ser efectivas ante un movimiento sísmico.
- Se debe conservar la serenidad evitando el pánico o histeria colectiva.
- Ubicarse en lugares seguros previamente establecidos, de no lograrlo debe refugiarse bajo mesas, pupitres o escritorios alejados de ventanas u objetos que puedan caer.
- Colocarse en el piso con las rodillas juntas y la espalda hacia las ventanas.
- Sujetar ambas manos fuertemente detrás de la cabeza, cubriéndose con ellas el cuello.
- Esconder el rostro entre los brazos para proteger la cabeza, cerrar fuertemente los ojos.
- Si es necesario evacuar el lugar, utilice las escaleras no ascensores.
- Si está en el patio permanezca lejos de edificios, cables de tendido eléctrico y ventanas.
- Si va en vehículo o autobús, el conductor debe reducir la velocidad y detenerse en un lugar seguro. Así también, las personas deben

mantenerse en sus asientos hasta que todo vuelva a la normalidad.

(Materiales, 2017)

Después

- Observar si alguien está herido y practicar primeros auxilios.
- Dirigirse a las zonas de protección ya establecidas, sin perder la calma y sin alejarse del grupo.
- No tocar cables de energía eléctrica que han caído.
- Cerrar las llaves de gas para evitar cualquier fuga y usarlo nuevamente hasta que se haya realizado la inspección adecuada.
- Controlar el flujo de agua y no utilizarlo hasta revisar alcantarillas.
- Cerrar los circuitos de energía eléctrica para evitar accidentes por contacto con alambres caídos o un posible incendio. 7 No regresar a las áreas dañadas sin previa autorización.

- Utilice el teléfono solo en llamadas urgentes.
- Sintonizar la radio para conocer las medidas de emergencia adoptadas.

(Materiales, 2017)

3.01 Que hacer antes, durante y después de un incendio.

Defensa civil y primeros auxilios

Hoy comparto con mucho agrado las cosas o actividades que estamos OBLIGADOS hacer antes, durante y después de un incendio. Créanme que es de vida o muerte el saber cómo actuar en situaciones de éstas, la preparación en este tipo de casos es la diferencia entre salvar la vida o morir bajo las llamas. (auxilios, 2016)

3.02. Qué hacer en caso de Incendio

Antes

- Revisa por lo menos una vez por mes la instalación eléctrica de tu casa o negocio.
- No sobrecargues los enchufes con demasiadas clavijas, distribúyalas o solicite la instalación de circuitos adicionales, es mejor usar un multicontacto.
- Ten mucho cuidado con las parrillas eléctricas y con aquellos aparatos de mayor consumo de energía, como planchas, lavadoras, radiadores, refrigeradores y hornos, ya que el sistema puede sobrecalentarse y provocar un corto circuito, las chispas de este pueden generar el incendio.
- Los enchufes deben encajar perfectamente en la toma de corriente para evitar sobrecalentamientos. Si los enchufes se calientan, es mejor no usarlos y llamar a un técnico para que los repare

- Antes de cualquier reparación de la instalación eléctrica, desconecta el interruptor general y comprueba que ya no exista energía eléctrica para que el técnico pueda trabajar sin pendiente
- Nunca sustituyas o cambies los fusibles por alambres u otro objeto metálico, estos (los fusibles) están diseñados para recibir la descarga eléctrica sin dañar el circuito.
- No conectes aquellos aparatos que se hayan humedecido o les haya caído agua y cuida que no se mojen las clavijas e instalaciones eléctricas (auxilios, 2016)
- No tapes las lámparas, bombillas o electrodomésticos con telas. El calentamiento puede ocasionar incendios (auxilios, 2016)
- Apaga perfectamente los cerillos y las colillas de cigarrillos, y por lo que más quieras: NO los tires en el bote de basura, utiliza ceniceros o recipientes con arena para depositarlos (auxilios, 2016)

Durante

- Conserva la calma a tus compañeros de clase: NO CORRO, NO GRITO, NO EMPUJO
- Si ves o hueles que existe humo o fuego, da de inmediato (con gritos) la alarma de FUEGO
- Si el incendio es pequeño, trata de apagarlo, de ser posible con un extintor. Si el fuego es de origen eléctrico no intentes apagarlo con agua

- Si el fuego tiende a extenderse, llama inmediatamente a los bomberos o a las brigadas de auxilio y sigue sus instrucciones, ellos sabrán que hacer
- No abras puertas ni ventanas porque con el aire el fuego se puede extender a otros lugares (auxilios, 2016)
- No pierdas tu tiempo buscando objetos de valor o personales, esta es la diferencia entre salvarte o morir calcinado
- Dirígete a la puerta de salida que esté más alejada del fuego. En caso de que el fuego obstruya las salidas, no te desesperes y aléjate lo más posible de las llamas, procura bloquear totalmente la entrada del humo tapando las rendijas con trapos húmedos y llama la atención sobre tu presencia para que seas auxiliado a la brevedad
- Si hay gases y humo en la ruta de salida, desplázate “a gatas” y de ser posible tápate nariz y boca con un trapo húmedo
- Si el incendio afecta al edificio y la densidad del humo te permite salir, respira a través de una prenda mojada y ve a la calle rápidamente, pero sin correr
- Usa siempre las escaleras para evacuar el edificio
- Si al abrir la puerta percibes gran cantidad de humo y elevada temperatura, ciérrala, vete a la ventana o balcón que dé a la calle y hazte notar con señas y gritos de FUEGO para que puedan rescatarte
- Si se incendia tu ropa o la ropa de otra persona, rueda o haz que rueda por el suelo o tape rápidamente con una manta para apagar el fuego

- Antes de abrir una puerta, tócala; si está caliente no la abras, el fuego debe estar tras ella
- Al llegar los bomberos o las brigadas de auxilio, informales si dentro hay personas atrapadas
- Una vez fuera del inmueble, aléjate lo más que puedas para no obstruir el trabajo de las brigadas de auxilio (auxilios, 2016)

Después

- No pases al área del siniestro hasta que las autoridades lo determinen, no importa
- Espera el diagnóstico de las autoridades y los expertos para poder entrar a tu casa o tu trabajo

Bueno, estas son las recomendaciones (un poco extensas, pero NECESARIAS) para actuar antes, durante y después de que un incendio ocurra, espero entiendas la diferencia entre vivir o morir bajo las llamas de un incendio, créeme que las consecuencias de exponerse al fuego pueden ser devastadoras. (auxilios, 2016)

MODULO IV

CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS

La clasificación de las emergencias puede ser una cuestión de difícil realización en la práctica, debiendo tener en cuenta distintos factores, entre otros:

Lugar donde se ha producido, teniéndose en cuenta si es uno de los de más riesgo.

Número de personal disponible en el Centro.

Número de pacientes en el área.

Turno de trabajo en el que se desarrolle.

La literatura en esta materia clasifica las Emergencias en:

- Conato de Emergencia.
- Emergencia Parcial.
- Emergencia General.

La clasificación en un tipo u otro determinará el desarrollo de acciones diferentes. (emergencia, 2017)



4.01 Conato de emergencia (nivel 1)

Situación en la que el riesgo o accidente que la provoca, puede ser controlado de forma sencilla y rápida, con los medios y recursos disponibles presentes en el momento y lugar del incidente. (uhu, 2017)

4.01.02 Emergencia local (nivel 2)

Situación en la que el riesgo o accidente requiere para ser controlado la intervención de equipos designados e instruidos expresamente para ello; afecta a una zona del edificio y puede ser necesaria la "evacuación horizontal" o desalojo de la zona afectada. (uhu, 2017)

4.01.03 Emergencia general (nivel 3)

Situación en la que el riesgo o accidente pone en peligro la seguridad e integridad física de las personas y es necesario proceder al desalojo o evacuación, abandonando el recinto. Requiere la intervención de equipos de alarma y evacuación y ayuda externa. (uhu, 2017)

4.01.04 Emergencia Parcial

Es el accidente que para ser dominado requiere la actuación de los equipos especiales del Centro y medios de los Servicios Públicos.

Para ser tal, los efectos de la Emergencia Parcial quedarán limitados a un área o zona fácilmente controlable y que, previsiblemente, no afectarán a otras colindantes.

Supuestamente habrá que trasladar pacientes del sector de riesgo a otra zona protegida, por posible efecto de humo o llamas.

En caso de Emergencia Parcial, el Comité de Catástrofes, además de las acciones generales enunciadas anteriormente, realizará las siguientes:

1. Apertura del Plan de Emergencia del Centro.
2. Control de llamadas por centralita telefónica.
3. Asegurar el mantenimiento de las vías de acceso al Hospital expeditas.
4. Cese de determinadas actividades: Urgencia, Bloque Quirúrgico,

Suspensión de Consultas, o aceleración de actividades como intervenciones iniciadas, etcétera.

5. Preparar la posible evacuación, según normas que se detallan más adelante.

6. Activación del Equipo de Información, para ello el Servicio de Admisión facilitará listado de los enfermos ingresados en la zona afectada.

7. Preparación del Área de Información a familiares.

8. Preparación de la Oficina de Información a la Prensa.

9. Alerta a los Servicios Centrales y Generales del Hospital:

- ✓ Banco de Sangre. Laboratorios
- ✓ Plantas de Hospitalización
- ✓ Radiología.
- ✓ Laboratorios.
- ✓ Quirófanos.
- ✓ Reanimación.
- ✓ Centralita.

10. Redistribución interna de los Recursos Humanos existentes en el Centro.
11. Habilitación de espacios libres y zonas de seguridad. Necesariamente el Plan de Catástrofes Internas de cada Centro contemplará la existencia de zonas de seguridad en cada Área y la alternativa en caso de que sea ella la afectada.
12. Dar instrucciones para efectuar el cordón de seguridad en torno al Hospital e impedir la entrada de personas ajenas al Hospital.
13. Vigilar que se han tomado las medidas habituales para controlar el siniestro.
14. Suspender el funcionamiento de los ascensores (salvo el declarado para uso de bomberos).
15. Cortar suministros de gases y fluidos, por el Servicio de Mantenimiento, previa consulta y valoración de las zonas afectadas. (emergencia, 2017)

4.01.05 Emergencia General

Es el accidente que precisa de la actuación de todos los equipos y medios de protección del Centro sanitario y de la ayuda exterior.

La Emergencia General podrá comportar la evacuación o aislamiento de determinadas áreas del Hospital y el traslado de pacientes.

El Comité de Catástrofes desarrollará las acciones enunciadas en la Emergencia Parcial y además las siguientes:

1. A propuesta de los Bomberos, pondrá en marcha la Evacuación parcial o total.
2. Dará las instrucciones oportunas para la Localización y Movilización del Personal que, en virtud de su horario, no se encuentren físicamente en el Centro.

La movilización del Personal Facultativo se hará de forma selectiva en virtud de las dimensiones del siniestro y el área afectada. El Comité de Catástrofes decidirá su número para la atención de enfermos evacuados y la posibilidad de dar altas. La Dirección Médica deberá tener previsto su propio sistema de localización del Personal Facultativo.

Los criterios para la movilización del Personal de Enfermería están en función de su adscripción al área afectada, sobre todo por el conocimiento de los enfermos y la continuación de cuidados en el área donde han sido evacuados. Cada unidad de Enfermería tendrá establecido su propio sistema de localización de personal fuera de servicio. Es recomendable que inicialmente se movilizado el turno siguiente de trabajo a aquel en que se produce la catástrofe. Asimismo se organizará un sistema de relevo para garantizar el necesario descanso. (emergencia, 2017)

La Jefatura de Personal Subalterno tendrá establecida la movilización de Celadores, con criterios generales similares a los descritos para el Personal

de Enfermería.

El Servicio de Mantenimiento igualmente tendrá que prever la movilización del personal de Mantenimiento de tal forma que se garanticen las necesidades adicionales de oxígeno, puntos de luz, etcétera.

La Dirección de Gestión tendrá su propio sistema preestablecido de movilización de Personal Auxiliar Administrativo.

El sistema de localización será telefónico, siendo por ello necesario que el primer lugar a reforzar sea la Centralita telefónica. Es recomendable que todos los teléfonos de personal estén en lugar accesible a cualquier hora del día. El lugar más adecuado será la Centralita telefónica o el Centro de Mando que designe el Hospital. En todo caso se dispondrá del adecuado sistema de custodia, para garantizar que el acceso a dichos datos quede restringido al Responsable del Comité de Catástrofes y sólo en circunstancias especiales justificadas. (emergencia, 2017)

Es recomendable igualmente que en los Hospitales exista una posible alternativa a la Central Telefónica, por si el siniestro le afectase directamente. La sustitución podría venir por teléfonos "punto-punto" o emisoras de radio, para cuyo emplazamiento se recomienda, el lugar elegido como Centro de Mando o el Área de Urgencias.

1. Aunque el Hospital deberá continuar atendiendo a las Urgencias vitales, el Comité de Catástrofes dará orden de desviar a aquellos pacientes que lleguen a Urgencias y que estén en condiciones clínicas que permitan su derivación a otro Centro sanitario previamente designado.
2. Evaluar la necesidad de Expansión del Hospital. Para ello el Hospital deberá contar previamente con determinadas zonas de seguridad que puedan ser

utilizadas para su posible expansión. Igualmente se contemplará la utilización de zonas adyacentes a éstas. (emergencia, 2017)

Es recomendable que la Comisión de Catástrofes del Centro, en su Plan de Catástrofes Internas, incluya una Guía de Zonas Contiguas de Seguridad y Expansión. Es un hecho constante en los centros, la carencia de espacios, y la utilización máxima que se hace de éstos, tanto para la colocación de despachos como de instalaciones, pero se ha de ser muy consciente de que su ocupación no limite o excluya los mínimos niveles de seguridad a los que todos los profesionales y usuarios del Centro tienen derecho. Por ello es recomendable que ante la utilización de un lugar aparentemente sin función se analice las consecuencias, desde el punto de vista de la seguridad por si ello pudiera representar un obstáculo en el traslado o evacuación de pacientes. (emergencia, 2017)

3. Igualmente la elaboración de esta Guía de zonas contiguas de seguridad y expansión contribuirá a valorar, si existen elementos en la actualidad que por razones estéticas o funcionales limitan o impiden una rápida y eficaz evacuación.

En todo caso, el Comité de Catástrofes se supeditará a la decisión de los Bomberos para la evacuación de pacientes, cuya metodología deberá estar adecuadamente sistematizada (emergencia, 2017)

4.01.06 Amenazas Internas

Se considera en el ITSCO las siguientes amenazas:

- Accidentes por procesos propios
- Instalaciones
- Actos maliciosos
- Incendios

4.01.07 Amenazas Externas

- Eventos naturales
- Eventos sociales (manifestaciones)
- Explosiones
- Tránsito en el exterior

4.01.08 Eventos Naturales

Son variaciones atmosféricas, hidrológicas y geológicas que ocurren sin que puedan ser previstas con certeza, y que por su ubicación, potencia y frecuencia, pueden llegar a afectar al ser humano. (leopl.com, 2010).

El nivel de emergencia está determinado de la siguiente manera:

ALERTA	DESCRIPCIÓN
	Alerta azul , establece un grado mínimo de alerta, que se mantiene latente considerando una mínima o ninguna probabilidad de ocurrencia.
	Alerta verde , establece la preparación ante una eventualidad y constante monitoreo para la comunicación con entidades de socorro o acciones propias de prevención. Peligro Bajo.
	Alerta amarilla , peligro moderado. Se evidencian acciones que involucran la prevención de pérdidas de vidas humanas en especial en las zonas cercanas al foco central del evento.
	Alerta naranja , peligro alto. Preparativos de evacuación en la zona de incidencia, y acondicionamiento de zonas seguras para garantizar la efectividad de las acciones.
	Alerta roja , peligro máximo. Generación del evento con daños evidentes en la zona de incidencia y áreas cercanas, es necesario la actuación de entidades de socorro y de apoyo.

SECRETARIA DE GESTION DE RIESGOS

4.01.09 Eventos sociales (manifestaciones)

Una manifestación o marcha es la exhibición pública de la opinión de un grupo activista (económica, política o social), mediante una congregación en las calles, a menudo en un lugar o una fecha simbólicos y asociados con esa opinión. El propósito de una manifestación es mostrar que una parte significativa de la población está a favor o en contra de una determinada política, persona, ley, etcétera. (Wikipedia, 2017)

4.01.10 Entorno de negocios

Se hace énfasis en el punto de los negocios en el exterior de las instalaciones de ITSCO ya que no cuentan con las medidas de prevención necesarias para evitar alguna catástrofe.

4.01.11 Tránsito en el sector

Es una de las pautas que más se debe tomar en consideración por el riesgo existente al momento enfrentar una catástrofe natural, debido al flujo de estudiantes al evacuar las instalaciones ya que se debe tener en cuenta que al momento de experimentar una de estas actividades las personas no actúan con todos sus sentidos y cometen errores por los nervios que presentan en esa instancia.

4.02 BRIGADAS DE EMERGENCIA

Las brigadas son grupos de personas debidamente organizadas, capacitadas, entrenadas y dotadas para prevenir, controlar y reaccionar en situaciones peligrosas de alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre, dentro de una empresa, industria o establecimiento y cuya función está orientada a salvaguardar a las personas, sus bienes y el entorno de los mismos.

Se requiere que las empresas cuenten con una organización interna que permita prever y en su caso atender cualquier contingencia derivada de emergencia, siniestro o desastre.

La integración de las Brigadas de Emergencia permitirá contar con personas responsables y capacitadas, que tomarán medidas y acciones para prevenir siniestros y en su caso mitigar los efectos de una calamidad. (Emergencia, 2017)

4.03 DESCRIPCIÓN DE ESTRUCTURA DEL ITSCO

4.03.01 AMENAZAS

- ✓ Antrópicas: Incendios, Explosiones, Escape gases y vapores, Orden público
- ✓ Natural: Sismos, Terremotos, Inundaciones, Tormentas
- ✓ Otros: Epidemias

4.03.02 ASIGNACIÓN RECURSOS

- **FINANCIEROS:** Presupuestos para funcionamiento, capacitación y entrenamientos.
- **MATERIALES:** Adquisición de equipos y elementos de protección personal necesarios
- **HUMANOS:** Contratación de personal especializado para realizar la instrucción

4.04 ESTRUCTURA INTERNA

- **JEFE DE BRIGADA**
- **JEFES DE GRUPO**
- **BRIGADISTAS**

4.04.01 CARACTERÍSTICAS DEL JEFE DE BRIGADAS

Su misión es la de mantener la brigada preparada para intervenir en cualquier emergencia que se presente en la empresa

- Capacidad técnica en los campos de la prevención, protección y atención de emergencias

- Pericia como entrenador

- Habilidad para dirigir actividades

- Liderazgo y don de mando

Sus funciones

- Planear la organización de la brigada

- Trazar planes de acción

- Proveer lo conveniente para el entrenamiento y capacitación

- Asignar tareas y responsabilidades a los miembros de la brigada

- Coordinar las operaciones durante las emergencias

- motivar y mantener en alto la moral de la brigada

4.04.02 TIPOS DE BRIGADAS

A) Brigada de Evacuación

B) Brigada de Primeros Auxilios

C) Brigada de Prevención y Combate de Incendio

D) Brigada de Comunicación

De acuerdo a las necesidades del centro de trabajo, las Brigadas pueden ser multifuncionales, es decir, los brigadistas podrán actuar en dos o más especialidades.

4.04.03 PERFIL DE LOS BRIGADISTAS

Se recomiendan que sean personas que reúnan condiciones mentales, emocionales y físicas que puedan considerarse hábiles para servir en las brigadas

4.04.03.01 Habilidades y actitudes

- Poseer o adquirir conocimientos en emergencias
- Tener o recibir entrenamiento practico
- Contar con voluntad de servicio y compromiso
- Tomar la iniciativa en situaciones difíciles

- Ser capaz de dar órdenes claras, precisas y oportunas
- Ser ágil, ordenado, responsable y con criterio
- Tener autodominio, ingenio, persistencia, serenidad y prudencia

4.04.04 FUNCIONES DE LOS BRIGADISTAS

Antes de la emergencia

- Poseer los conocimientos de la teoría básica y entrenamiento en maniobras de prevención y control de emergencias.
- Definir los elementos y equipos necesarios para cumplir con su labor
- Inspección de áreas para reconocer las condiciones de riesgo en el trabajo que puedan generar lesiones o hacer peligrar la vida de los trabajadores y el proceso productivo de la empresa
- Con base en los hallazgos de las inspecciones tomar las medidas correctivas y preventivas para controlar y minimizar la ocurrencia de emergencias o disminuir la vulnerabilidad frente a ellas.
- Conocer los riesgos generales y particulares que se presentan en los diferentes sitios y actividades que se desarrollan en el área que labora.

Durante la emergencia

- Actuar prontamente cuando se informe de una emergencia en su área (o si es requerido por otra área), usar el equipo que tenga a disposición según el evento.
- En cualquier emergencia actuar coordinadamente con los demás miembros del grupo operativo.
- Brindar apoyo a los grupos de socorro que se hagan presentes en la empresa para controlar la emergencia.

Después de la emergencia

- Efectuar los reajustes o modificaciones necesarias a las acciones realizadas
- Reponer e material utilizado, verificación del post-uso, y hacer el mtto si lo ameritan.
- Ayudar a restaurar lo más pronto posible el funcionamiento norma de las actividades dentro de la empresa.

Responsabilidad de los brigadistas

Estas se determinan según las necesidades propias de cada empresa y pueden ser:

- Entrenamiento permanente y/o periódico

- Planificación previa a las emergencias

- Inspección rutinaria de equipos y riesgos

- Entrenamiento del personal en el uso de equipos para emergencias

- Entrenamiento y prácticas en la evacuación del establecimiento

- Mantenimiento del equipo de la brigada

4.04.05 COLORES SUGERIDOS PARA LA IDENTIFICACION DE LOS BRIGADISTAS

- Comunicación Verde

- Evacuación Naranja

- Primeros Auxilios Blanco

- Prevención y Combate de Incendio Rojo

4.04.06 BRIGADAS DE EVACUACIÓN

Las funciones y Actividades de la Brigada son:

- a) Implementar, colocar y mantener en buen estado la señalización del inmueble, lo mismo que los planos guía. Dicha señalización incluirá a los extintores, botiquines e hidrantes.
- b) Contar con un censo actualizado y permanente del personal.
- c) Dar la señal de evacuación de las instalaciones, conforme las instrucciones del coordinador general.
- d) Participar tanto en los ejercicios de desalojo, como en situaciones reales.
- e) Ser guías y retaguardias en ejercicios de desalojo y eventos reales, llevando a los grupos de personas hacia las zonas de menor riesgo y revisando que nadie se quede en su área de competencia.
- f) Determinar los puntos de reunión.
- g) Conducir a las personas durante un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre hasta un lugar seguro a través de rutas libres de peligro.
- h) verificar de manera constante y permanente que las rutas de evacuación estén libres de obstáculos

i) En caso de que una situación amerite la evacuación del inmueble y la ruta de evacuación determinada previamente se encuentre obstruida o represente algún peligro, indicar al personal las rutas alternas de evacuación

j) Realizar un censo de las personas al llegar a los puntos de reunión

k) Coordinar el regreso del personal a las instalaciones en caso de simulacro o en caso de una situación diferente a la normal, cuando ya no exista peligro

l) Coordinar las acciones de repliegue, cuando sea innecesario

4.04.07 BRIGADAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Las funciones y Actividades de la Brigada son:

a) Contar con un listado de personal que presenten enfermedades crónicas y tener los medicamentos específicos para tales casos

b) Reunir a la brigada en un punto predeterminado en caso de emergencia, e instalar el puesto de socorro necesario para atender el alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre

Proporcionar los cuidados inmediatos y temporales a las víctimas de un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre a fin de mantenerlas con vida y evitarles un daño mayor, en tanto se recibe la ayuda médica especializada

d) Entregar al lesionado a los cuerpos de auxilio

e) realizar, una vez controlada la emergencia, el inventario de los equipos que requerirán mantenimiento y de los medicamentos utilizados Así como reponer estos últimos, notificando al jefe de piso

f) Mantener actualizado, vigente y en buen estado los botiquines y medicamentos

4.04.08 BRIGADAS DE PREVENCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS

Los integrantes de la brigada contra incendio deben ser capaces de:

a) Detectar los riesgos de las situaciones de emergencia por incendio, de acuerdo con los procedimientos establecidos por la empresa

b) Operar los equipos contra incendio, de acuerdo con los procedimientos establecidos por la empresa o instrucciones del fabricante

c) Proporcionar servicios de rescate de personas y salvamento de bienes, de acuerdo con los procedimientos establecidos por la empresa

d) Reconocer si los equipos y herramientas contra incendio están en condiciones de operación

e) El coordinador de la brigada debe contar con certificado de competencia laboral, expedido de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica de Competencia Laboral de Servicios contra incendio, del Consejo de Normalización para la Certificación de Competencia Laboral

4.04.09 Funciones y actividades de la Brigada

- a) Intervenir con los medios disponibles para tratar de evitar que se produzcan daños y pérdidas en las instalaciones como consecuencia de una amenaza de incendio
- b) Vigilar el mantenimiento del equipo contra incendio
- c) Vigilar que no haya sobrecarga de líneas eléctricas, ni que exista acumulación de material inflamable

4.04.10 BRIGADAS DE COMUNICACIÓN

Las funciones y Actividades de la Brigada son:

- a) Contar con un listado de números telefónicos de los cuerpos de auxilio en la zona, mismos que deberá de dar a conocer a todo el personal
- b) Hacer las llamadas a los cuerpos de auxilio, según el alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre que se presente.
- c) En coordinación con la Brigada de Primeros Auxilios tomará nota del número de ambulancia, nombre del responsable, dependencia y el lugar donde será remitido el paciente, y realizará la llamada a los parientes del lesionado
- d) Recibir la información de cada brigada, de acuerdo al alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre que se presente, para informarles al Coordinador General y cuerpos de emergencia.

- f) Contar con el formato de amenaza de bomba en caso de presentarse una amenaza

- g) Permanecer en el puesto de comunicación e instalarse previo acuerdo del Comité hasta el último momento, o bien, si cuenta con aparatos de comunicación portátiles, lo instalará en el punto de reunión

- h) Realizar campañas de difusión para el personal con el fin de que conozca cuáles son las actividades del Comité, sus integrantes, funciones, actitudes y normas de conducta ante emergencias, en fin, todo lo relacionado a la Protección Civil, para crear una cultura dentro de su empresa

- i) Emitir después de cada simulacro reporte de los resultados para toda la empresa, a fin de mantenerlos actualizados e informados en los avances de la empresa en materia de Protección Civil

4.05 ANALISIS GENERAL DE VULNERABILIDAD

Es el estudio dentro del cual se analizan los riesgos - agentes perturbadores -, a los que están expuestos tanto la población como sus bienes, para intentar evitar o mitigar dichos efectos destructivos , preservando la vida humana

Es necesario identificar y describir cada una de las áreas existentes en la empresa, Identificar todos los riesgos que puedan generar algún peligro para la salvaguarda de la vida de las personas, bienes y entorno

Ubicar las zonas de riesgo, rutas de evacuación, rutas de acceso de los servicios de emergencia, áreas de concentración para el personal, en caso de tener que desalojar el edificio, zona para poder conseguir recursos tales como alimentación, agua o cualquier otra necesidad en caso de emergencia, además los servicios hospitalarios más cercanos

Los datos anteriores, se ubicarán en un croquis que se deberá colocar en un lugar visible y público de la empresa para que cada persona que visite las instalaciones se ubique con facilidad

Se debe de analizar la empresa y su entorno con el fin de detectar los posibles riesgos a los que está expuesto el personal tanto dentro como fuera de las instalaciones

4.05.01 DETERMINACION DE ZONA DE RIESGO

Son aquellas que por su naturaleza, equipo, almacenaje, características físicas, acumulación de materiales, hacinamiento o cualquier otro factor proporcionan riesgo a los ocupantes, como por ejemplo: incendio, caída de materiales, intoxicaciones, muebles muy altos y pesados, etc.

4.05.02 DOTACIÓN DE EQUIPOS

- Cuarto o local apropiado para la Central de la Brigada
- Equipo(s) de Respiración autónoma
- Linternas
- Escaleras de extensión
- Extintores adicionales
- Camilla y Botiquín de primeros auxilios portátiles
- Sogas, manilas, cuerdas y mosquetones
- Equipos portátiles de comunicación

4.05.03 DOTACION DEL PERSONAL

Los brigadistas deben utilizar los mismos elementos de protección que usen los empleados del área afectada y los específicos para su función de brigadista.

- Protección de cabeza, cara y ojos: cascos, sistema de suspensión, no deben absorber agua, quemarse o derretirse y deben tener aislamiento eléctrico, para cara y ojos, careta o monogafas.
- Protección corporal: Overol de algodón resistente al fuego
- Protección manos: Guantes de látex y/o baqueta o carnaza, especiales dependiendo del riesgo
- Protección miembros inferiores: Zapatos o botas de seguridad, con punteras o mediazuelas.
- Protección vías áreas: dependiendo de la situación, tapabocas, máscara con filtro o auto contenido.

4.05.04 ELEMENTOS DE BOTIQUIN

- **MATERIAL PARA LIMPIEZA Y PROTECCION DE TEJIDOS -**
Gasa pre cortada y esterilizada en sobres sellados - Apósitos para hemorragias y sangrados - Apósitos oclusivos para ojos - Aplicadores para antisépticos - Esparadrapo anti alérgico: micro piel y transparente para sujetar asas y apósitos - Esparadrapo de tela: para sujetar vendajes y hacer compresión si hay necesidad - Curitas para cubrir heridas leves

- **SOLUCIONES PARA LIMPIEZA Y DESINFECCION"** Isodine espuma e isodine solución Agua destilada o solución salina Sulfaplata para quemaduras de primer grado
- **MATERIAL PARA INMOVILIZAR** - Vendas elásticas de diferentes pulgadas - Vendas triangulares o cabestrillos - Tablas - Tablillas
- **MATERIAL DE APOYO** - Baja lenguas - Termómetro oral - Linterna - Tijeras para material - Guantes desechables - Camilla - Manual de primeros auxilios.

4.06 FUNCIONES ESPECÍFICAS DE JEFES DE BRIGADAS

- **Comunicación (Verde)**

Se encargara de comunicar y detallar la emergencia; el jefe de brigada deberá utilizar una gorra color verde como medio de identificación para que los brigadistas y personal de la institución tenga facilidad de observación y desarrollar la evacuación debidamente apropiada; a su vez deberá identificar a personas que durante la catástrofe han sufrido alguna herida (leve); para lo cual se dará la entrega de un distintivo de color verde que indica el nivel de emergencia siendo así (leve).



- **Evacuación (Naranja)**

Se encargara de guiar y facilitar la evacuación despejando el área y permitiendo que los demás brigadistas actúen, y conduciendo a las personas a los puntos de encuentro o puntos seguros.

El jefe de brigada deberá utilizar una gorra color naranja como medio de identificación para que los brigadistas y personal de la institución tenga facilidad de observación y desarrollar la evacuación debidamente apropiada; a su vez deberá identificar a personas que durante la catástrofe han sufrido alguna herida (moderada); para lo cual se dará la entrega de un distintivo de color naranja que indica el nivel de emergencia siendo así (moderado).



- **4.06 EL PLAN DE EMERGENCIAS ES UN PLAN DE PREPARACIÓN**

Para prevenir y afrontar adecuadamente las situaciones de emergencia que puedan presentarse en una empresa, con el fin de minimizar el efecto en las personas y en la infraestructura. Este Plan integra un conjunto de estrategias anticipadas, elaboradas gracias a un trabajo en equipo que permite reducir la posibilidad de ser afectados si se presenta la emergencia.

El objetivo del plan de emergencias es el de definir procedimientos para actuar en caso de desastre o amenaza colectiva y desarrollar en las personas destrezas y condiciones, que les permitan responder rápida y coordinadamente frente a una emergencia.

La primera condición para desarrollar el plan de emergencias en una empresa, es contar con una política de la gerencia, que le dé prioridad a la prevención y el control de los riesgos.

Toda empresa necesita definir su plan de emergencias que le permita estar preparada para prevenir y actuar en caso de ser necesario. Las etapas básicas de un Plan de Emergencias son las siguientes:

1. Identificación de las amenazas

Consiste en analizar los tipos de desastres que pueden afectar la empresa como son: incendio y explosión, inundaciones, terremotos, escape de gases, entre otros.

2. Análisis de la vulnerabilidad

Permite identificar qué tan probable es que una amenaza específica se desencadene en una situación de emergencia.

3. Inventario de recursos

Luego de conocer la naturaleza de las amenazas que tiene la empresa, se definen los recursos con los cuales se cuenta para evitar y atender una emergencia. Con el plan de emergencias, se preparan oportunamente los recursos para la atención de las emergencias.

4. Definición de las acciones.

En esta etapa se desarrollan las acciones de capacitación y entrenamiento y la gestión operativa para llevar a cabo el Plan de Emergencias.



3. Conformación de las brigadas de emergencia y grupos de apoyo

Estos grupos conformados por personal de la empresa, son entrenados para apoyar las acciones de antes, durante y después de la emergencia.

Las brigadas de emergencia y los grupos de apoyo, son un soporte importantísimo del plan de emergencias, para llevar a cabo las acciones operativas como coordinación de la evacuación, el salvamento y rescate de personas, entre otros.

Contar con un efectivo Plan de emergencias ha permitido a muchas empresas prevenir desastres. Es en circunstancias como estas donde se dimensiona el valor de la prevención.

MODULO V

SEÑALÉTICA



5.01 Señales de advertencia

Tienen por misión advertirnos de un peligro.

Tienen forma triangular. Pictograma negro sobre fondo amarillo (el amarillo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal), bordes negro.

Como excepción, el fondo de la señal sobre "materias nocivas o irritantes" será de color naranja, en lugar de amarillo, para evitar confusiones con otras señales similares utilizadas para la regulación de tráfico por carretera.

- **5.01.02 Señales de salvamento y socorro**

Están concebidas para advertirnos del lugar donde se encuentran salidas de emergencia, lugares de primeros auxilios o de llamadas de socorro, emplazamiento para lavabos o duchas de descontaminación etc. Tienen forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo verde (el verde deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal).

- **5.01.03 Señales de Incendios**

Están concebidas para indicarnos la "ubicación o lugar donde se encuentran" los dispositivos o instrumentos de lucha contra incendios como extintores, mangueras, etc. Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo rojo (el rojo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal).



5.02 DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS DE ENCUENTRO POR EDIFICIO

5.02.01 Edificio Matriz

Ubicado en la Av. de la Prensa N45-268 y Logroño accede a que su punto de encuentro esté ubicado en la cancha ubicada en el edificio de la av. Yacuambi y Bracamoros recordando que el peligro existente de demasiado alto ya que en la parte de afuera de las instalaciones se encuentran los puestos de comida rápida bloqueando el paso para una evacuación eficaz, dentro de las instalaciones se recuerda que se debe mantener la calma antes que nada y proceder a salir de igual forma del piso más alto al de planta baja al mismo tiempo para evitar la aglomeración de personas en los pasillos ya que si bien es obvio no hay el espacio necesario para poder bajar en cifras altas por lo angosto que es el pasillo.



Edificio Matriz

Fuente: cordillera.edu.ec

5.02.02 Edificio Logroño

Ubicado en la Av. Logroño y de la Prensa, en este edificio se toma en consideración de alto riesgo porque no cuenta con señalética de evacuación y a su vez por la cantidad de laboratorios ubicados en mismo edificio y la cantidad de aulas existentes dentro de la misma, en este campus se corre el mismo peligro que el edificio anteriormente mencionado por la afluencia de vehículos al momento de cruzar la calle, tomando en cuenta que la estructura del edificio está mal diseñada y puede ocasionar daños altamente graves, punto de encuentro Cancha edificio Yacuambi.



Edificio Logroño
Fuente: cordillera.edu.ec

5.02.03 Edificio Yacuambi

Es uno de los edificios nuevos en edificación, según el mapeo que se realizó se identificó que es uno de los campus más seguros, ya que los espacios son bastante abiertos, y sus instalaciones son apropiadas para una evacuación eficiente. Punto de encuentro cancha del mismo edificio.



Edificio Yacuambi

Fuente: cordillera.edu.ec

5.02.04. Edificio Bracamoros

En este edificio se pudo identificar que el peligro es moderado ya que su infraestructura es grande y los espacios para la evacuación es amplia, es evidente que el peligro es al momento de dirigirse al punto de encuentro ya que existe una calle adversa al edificio, el punto de encuentro son las canchas del edificio Yacuambi.



Edificio Bracamoros

Fuente: cordillera.edu.ec

5.02.05. Edificio Brasil

A comparación de los demás edificio se puede identificar que en este campus, los riesgos a accidentes son más fuertes por la estructura física que mantiene, ya que no posee un espacio poco adecuado para la población de estudiante que mantiene la institución siendo unos de los edificios con alto riesgo, de tal manera que no está preparada para afrontar un desastre natural y provocando que los alumnos estén más propensos a sufrir accidentes al momento de la evacuación, considerando que con una constante capacitación y con simulacros se podrá lograr que los estudiantes y personal evacuen de manera segura al parque “Diego de Topia” disminuyendo accidente graves o leves, ya que este es el punto seguro de la zona.



Edificio Brasil

Fuente: cordillera.edu.ec

CAPÍTULO VI

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

6.01 Recursos

6.01.01 Recursos Humanos

- Población 90 personas
- Director 1 persona
- Investigadores 2 personas
- Asesores 1 persona

6.01.02 Recursos Audiovisuales

- Infocus
- Computadora portátil
- Parlantes
- Flash memory
- Video cámara
- Cámara digital
- Papelografo
- Folletos

6.01.03 Infraestructura

- Auditorio del ITSCO
- Sillas (90)
- Mesas (1)

6.01.04 Material de apoyo

- Folletos (1 por asistente)

6.02 Presupuesto

MAQUINARIAS Y ESQUIPOS			
CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1 PAPELOGRAFO	Información sobre el tema a tratar	0.45	0.45
1 FLASH MEMORY	EPSON 2GM	8.00	8.00
100 FOLLETOS	Información acerca del manual de prevención de riesgos	0.10	10.00
4 MARCADORES	Rojo, negro, azul y verde	0.60	2.40
SUBMINISTROS Y MATERIALES			
3 RESMAS DE PAPEL	75 GRAMOS	\$3.50	\$3.50
1 ESFEROS	BIC	\$0.35	\$0.35
1 LAPIZ	STANDER	\$0.25	\$0.25

1 BORRADORES	PELIKAN	\$0.25	\$0.25
1 CORRECTOR	BIC	\$1.50	\$1.50
1 GRAPADORA	EDGLE	\$2.00	\$2.00
1 CARPETAS	BIC	\$0.25	\$0.25
1CAJAS DE GRAPAS	STANDER	\$0.80	\$0.80
1 CUADERNO	NORMA UNIVERSITARIO	\$1.50	\$1.50
1 ANILLADO	PAPELERIA	\$1.00	\$1.00
1 RESALTADOR	BIC	\$0.80	\$0.80
1 CAJA DE CLIP	PELIKAN	\$1.00	\$1.00
1000 COPIAS	PAPELERIA	\$0.02	\$20.00
INTERNET	Netlife	\$40.00	\$40.00
RECURSOS HUMANOS Y LOGÍSTICA			
TOTAL GENERAL			\$73.20

Figura 17: Presupuesto

Elaborado por: Valeria Jiménez, Karol Mendoza

Fuente: Investigación de campo

Corrección Capítulo 5																		
Aprobación Capítulo 5																		

Diseño y tabulaciones de encuestas																		
Desarrollo de la socialización																		
Presentación Capítulo 6 y 7																		
Corrección Capítulo 6 y 7																		
Aprobación Capítulo 6 y 7																		
Corrección Marco Lógico																		
Socialización del manual y aprobación del Marco Lógico																		
Presentación del proyecto de Grado																		

Tabla 11: Cronograma de actividades
Elaborado por: Valeria Jiménez, Karol Mendoza
Fuente: Investigación de campo

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.01. Conclusiones

- Es indispensable en las instituciones tener un plan de emergencia para poder actuar de la manera más adecuada ante una catástrofe natural.
- Todas las instituciones deben contar con el equipo necesario ante un desastre natural para el bienestar de la organización y del personal.
- Se debe estar alerta ante cualquier adversidad y sobre todo tener las herramientas necesarias para afrontarlas o dejarnos sorprender por la madre naturaleza.

7.02. Recomendaciones

- En las diferentes instituciones es muy importante realizar simulacros para que en el momento del caos las personas no se aglomeren, y sepan cómo actuar ante una catástrofe natural utilizando las salidas de emergencia seguras.
- Es recomendable adecuar las instalaciones para la seguridad de los que la conforman cuidando su salud y bienestar.
- Usar señaléticas para saber dónde se encuentran los lugares seguros de las instalaciones y para poder identificar las herramientas que podemos utilizar ante una emergencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- H Buenos Aires Ciudad. (2014). buenosaires.gob. Obtenido de buenosaires.gob:
<http://www.buenosaires.gob.ar/emergencias/planes-de-evacuacion>
- consumoteca. (22 de octubre de 2010). consumoteca.com. Obtenido de consumoteca.com
<http://www.consumoteca.com/economia-familiar/seguros/catastrofe-/>
- DESASTRES NATURALES Y TENENCIA DE LA TIERRA. (2008). fao .
Obtenido de fao.org: <http://www.fao.org/docrep/013/i1255b/i1255b02.pdf>
- Eird. (s.f.). eird.org. Obtenido de eird.org:
http://www.eird.org/cd/toolkit08/material/Inicio/escuela_segura/capitulo_4.pdf el comercio.
- (2 de agosto de 2011). elcomercio.com. Obtenido de elcomercio.com:
<http://www.elcomercio.com/actualidad/quito/mantenga-calma-frente-a-terremoto.html> Felipe,
M. R. (22 de octubre de 2010).
consumoteca.com. Obtenido de consumoteca.com: <http://www.consumoteca.com/economia-familiar/seguros/catastrofe-natural/>
- Freeman, P. K. (2001). GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES NATURALES. Recuperado el
2017, de GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES NATURALES:
<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd47/riesgo.pdf>
- Garcia, D. (08 de mayo de 2011). evacuacion garcia. Obtenido de evacuacion garcia:
<http://evacuaciongarcia.blogspot.com/2011/05/concepto-de-evacuacion.html>
- la guia Geografica. (15 de febrero de 2008). laguia2000.com. Obtenido de laguia2000.com:
<http://geografia.laguia2000.com/general/catastrofesnaturales#ixzz4ZYOzjTnb>
- Manual de-prot.-civil.pdf. (NOVIEMBRE de 2007). Manual de-prot.-civil. Obtenido de
Manual de-prot.-civil: proteccioncivil.tamaulipas.gob.mx
- Noji, E. K. (s.f.). angelfire. Obtenido de angelfire.com:
<http://www.angelfire.com/nt/terremotos/factoresagravantes>.

html#Medidas noPlanes de Emergencia y evacuación en Edificios y Espacios Públicos.

(1994). insht.es. Obtenido de insht.es:

http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/301a400/ntp_361.pdf

PNUD . (15 de AGOSTO de 2012). undp.org. Obtenido de undp.org:

<http://www.undp.org/content/undp/es/home/ourperspective/ourperspectivearticles/2012/08/15/building-resilience-the-importance-of-disaster-risk-reduction.html>

ready.gov. (s.f.). ready.gov. Obtenido de ready.gov: <https://www.ready.gov/es/kit-de-suministros-basicos-para-casos-de-desastre>

ROBLE, H. (s.f.). vix.com. Obtenido de vix.com:

<http://www.vix.com/es/btg/curiosidades/2011/02/05/tipos-de-desastres-naturales-que-existen>

Sánchez, J. N. (08 de Octubre de 2015). el telegrafo.com. Obtenido de el telegrafo.com:

<http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/columnistas/1/la-historia-de-los-desastres-naturales>

Sánchez, J. N. (08 de octubre de 2015). eltelegrafo. Obtenido de eltelegrafo:

<http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/columnistas/1/la-historia-de-los-desastres-naturales>

secretaria general de gobierno-Tamaulipas. (2011). manual. Tamaulipas.

secretaria nacional de gestion de riesgos. (2013). Plan Institucional de Emergencias para Centros Educativos. Obtenido de Plan Institucional de Emergencias para Centros

Educativos: http://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/10/Plan_Emergencias_CE-FINAL.pdf

UBA. (s.f.). uba.ar. Obtenido de uba.ar:

<http://www.uba.ar/download/institucional/seh/evacuacion.pdf>

UNICEF. (s.f.). UNICEF.ORG. Obtenido de UNICEF.ORG:

<https://www.unicef.org/paraguay/spanish/aprendamos.pdf>

Universidad Tecnológica de TLAXCALA. (s.f.). Protección Civil UTTLaxcala.

Obtenido de Protección Civil UTTLaxcala:

<http://www.uttlaxcala.edu.mx/index.php/nosotros/proteccion-civil>

wikipedia.org. (15 de agosto de 2011). wikipedia.org. Obtenido de wikipedia.org:

https://es.wikipedia.org/wiki/Gesti%C3%B3n_de_riesgos

ANEXOS

Anexo 1: Matriz T

Tabla 12: Matriz T

Apéndice A

SITUACIÓN EMPEORADA	SITUACIÓN ACTUAL				SITUACIÓN MEJORADA
Pérdidas de vidas humanas	Conocimiento inadecuado del riesgo existente ante una catástrofe natural dentro de las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera”.				Personas altamente capacitadas sobre cómo actuar ante una catástrofe natural de la manera más adecuada.
FUERZAS IMPULSADORAS	I	PC	I	PC	FUERZAS BLOQUEADORAS
Identificar zonas de riesgo en las instalaciones del “ITSCO”.	2	5	5	1	Desconocimiento de cómo está construido el establecimiento.
Determinar las zonas seguras como puntos de encuentro una vez suscitada la catástrofe natural.	2	5	5	1	No tener áreas abiertas dentro de las instalaciones del “ITSCO”.
Elaboración de un procedimiento bajo el cual se capacitara a todo el personal del “ITSCO”.	1	5	5	1	Percepción inexacta de los riesgos existentes ante una posible catástrofe.
Talleres de capacitación al cuerpo docente y presidentes de curso del ITSCO.	1	5	4	1	Escaso interés por conocer las actividades a seguir ante una catástrofe natural.
Formación de brigadas y líderes quienes guiaran a las personas durante el desarrollo de la catástrofe.	1	5	4	1	Poca colaboración de las brigadas y líderes durante el desarrollo de la catástrofe.

Elaborado por: Karol Mendoza, Valeria Jiménez

Fuente: Investigación de campo

Anexo 2: Mapeo de Involucrados

Apéndice B

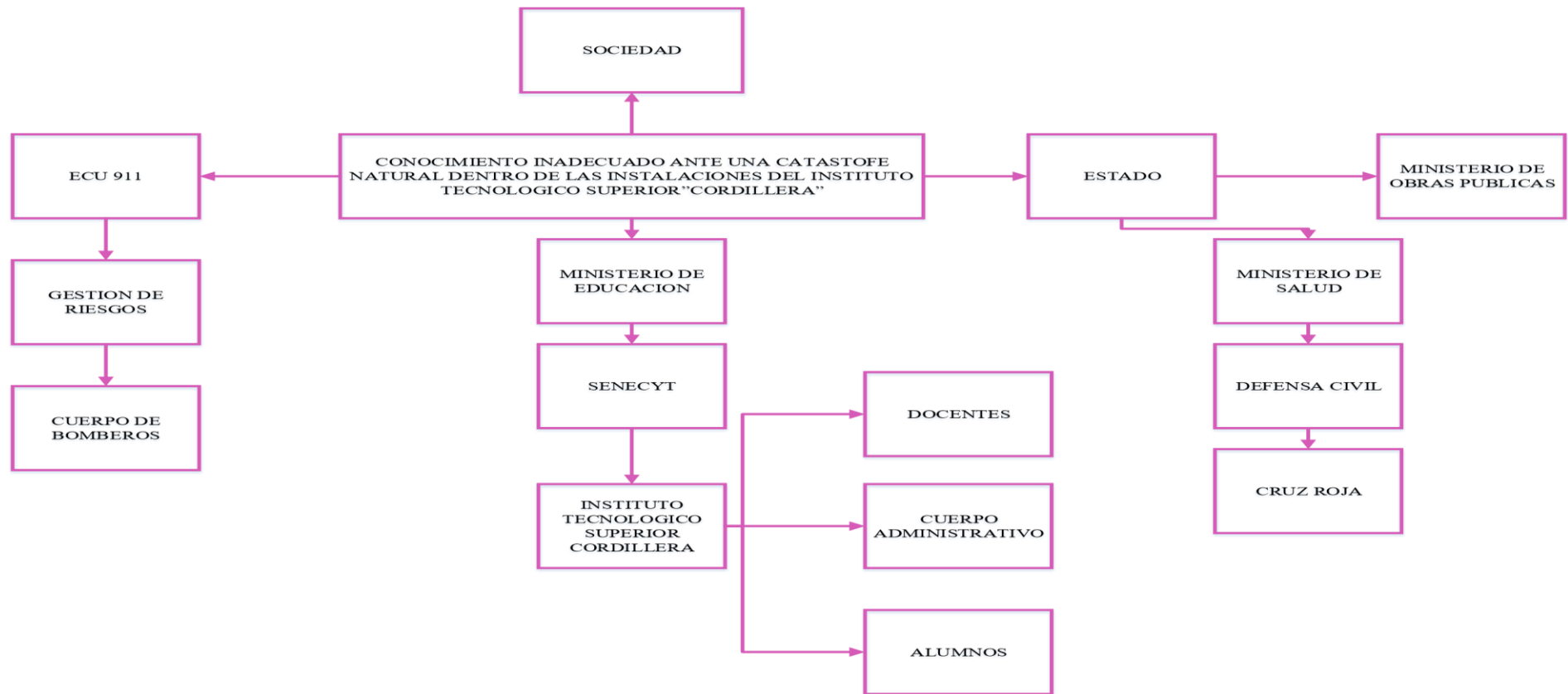


Figura 18: Mapeo de Involucrados

Elaborado por: Karol Mendoza, Valeria Jiménez

Fuente: Investigación de campo

Anexo 3: Matriz de involucrados

Tabla 13: Matriz de involucrados

Apéndice C

Actores involucrados	Interés sobre el problema central	Problemas percibidos	Recursos mandatos capacidades	Interés sobre el proyecto	Conflictos potenciales
Secretaria de Gestión de Riesgos	Promover la información idónea para la realización del manual con respecto a catástrofes naturales	Problemática al adquirir información por parte de las autoridades reguladoras de la secretaria de gestión de riesgos.	-Información asertiva. -Personal altamente capacitado. - artículos 3, 16 y 18 de la secretaria de gestión de riesgos	Otorgar la información necesaria para la elaboración del manual instructivo y de esta manera preservar las vidas humanas.	Desinterés por parte de las autoridades reguladoras de la gestión de riesgos al otorgar información requerida.
Cuerpo de Bomberos	Elaboración de un manual instructivo sobre cómo actuar ante una catástrofe natural.	Carencia de conocimiento sobre cómo actuar ante una catástrofe natural.	-Personal altamente capacitado -El artículo 390 establecido por la ley orgánica del cuerpo de bomberos	Hacer seguras las instalaciones dentro del instituto tecnológico superior “Cordillera”.	Desvinculación de los ministerios que regulan la gestión de calidad.
Defensa civil	Ayuda precisa y eficaz para elaboración de los manuales.	Escasa información para la elaboración de los manuales.	-Información idónea -Herramientas necesarias -Personal capacitado -Artículos 1 y 2 del sistema descentralizado de la ley de gestión de riesgos.	Preservar la vida de las personas	Resistencia al cambio por parte de los estudiantes al aplicar el manual.
Instituto Tecnológico Superior “Cordillera”	Adecuar las instalaciones de manera apropiada y segura.	Inadecuada distribución del espacio físico para la implementación de salidas de emergencia necesarias.	-Apoyo oportuno -Factor físico y Económico. -Teniendo como política de la página 4 sección 2 del reglamento del ITSCO	Otorgar seguridad máxima ante un desastre natural.	Desvinculación por parte de las autoridades del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera”.

Elaborado por: Karol Mendoza, Valeria Jiménez **Fuente:** Investigación de campo

Anexo 4: Mapeo de Involucrados

Apéndice B

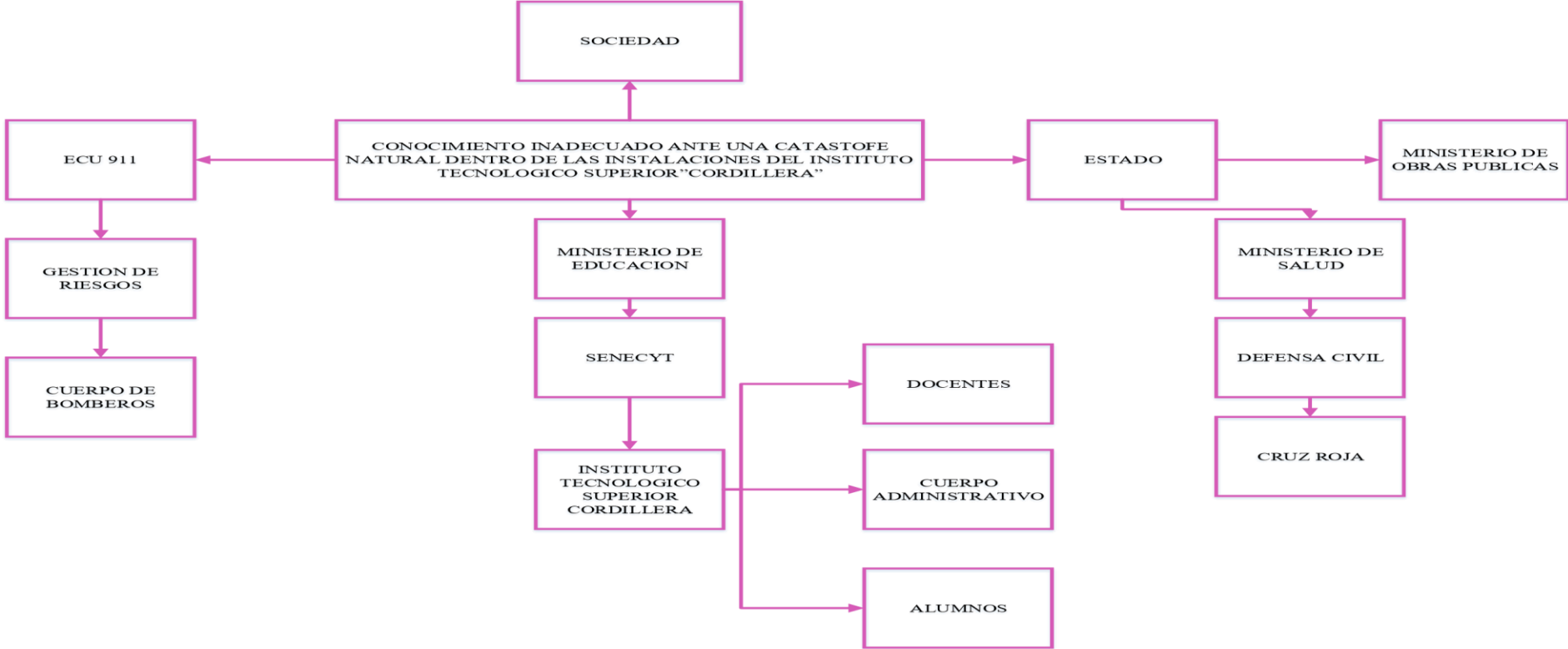


Figura 19:Mapeo de Involucrados
Elaborado por: Karol Mendoza, Valeria Jiménez
Fuente: Investigación de campo

Anexo 5: Matriz de involucrados

Tabla 14: Matriz de involucrados

Apéndice C

Actores involucrados	Interés sobre el problema central	Problemas percibidos	Recursos mandatos capacidades	Interés sobre el proyecto	Conflictos potenciales
Secretaria de Gestión de Riesgos	Promover la información idónea para la realización del manual con respecto a catástrofes naturales	Problemática al adquirir información por parte de las autoridades reguladoras de la secretaria de gestión de riesgos.	-Información asertiva. -Personal altamente capacitado. – artículos 3, 16 y 18 de la secretaria de gestión de riesgos	Otorgar la información necesaria para la elaboración del manual instructivo y de esta manera preservar las vidas humanas.	Desinterés por parte de las autoridades reguladoras de la gestión de riesgos al otorgar información requerida.
Cuerpo de Bomberos	Elaboración de un manual instructivo sobre cómo actuar ante una catástrofe natural.	Carencia de conocimiento sobre cómo actuar ante una catástrofe natural.	-Personal altamente capacitado -El artículo 390 establecido por la ley orgánica del cuerpo de bomberos	Hacer seguras las instalaciones dentro del instituto tecnológico superior “Cordillera”.	Desvinculación de los ministerios que regulan la gestión de calidad.
Defensa civil	Ayuda precisa y eficaz para elaboración de los manuales.	Escasa información para la elaboración de los manuales.	-Información idónea -Herramientas necesarias -Personal capacitado -Artículos 1 y 2 del sistema descentralizado de la ley de gestión de riesgos.	Preservar la vida de las personas	Resistencia al cambio por parte de los estudiantes al aplicar el manual.
Instituto Tecnológico Superior “Cordillera”	Adecuar las instalaciones de manera apropiada y segura.	Inadecuada distribución del espacio físico para la implementación de salidas de emergencia necesarias.	-Apoyo oportuno -Factor físico y Económico. -Teniendo como política de la página 4 sección 2 del reglamento del ITSCO	Otorgar seguridad máxima ante un desastre natural.	Desvinculación por parte de las autoridades del Instituto Tecnológico Superior “Cordillera”.

Elaborado por: Karol Mendoza, Valeria Jiménez

Fuente: Investigación de campo

Anexo 6: Árbol de problemas
(Apéndice D)

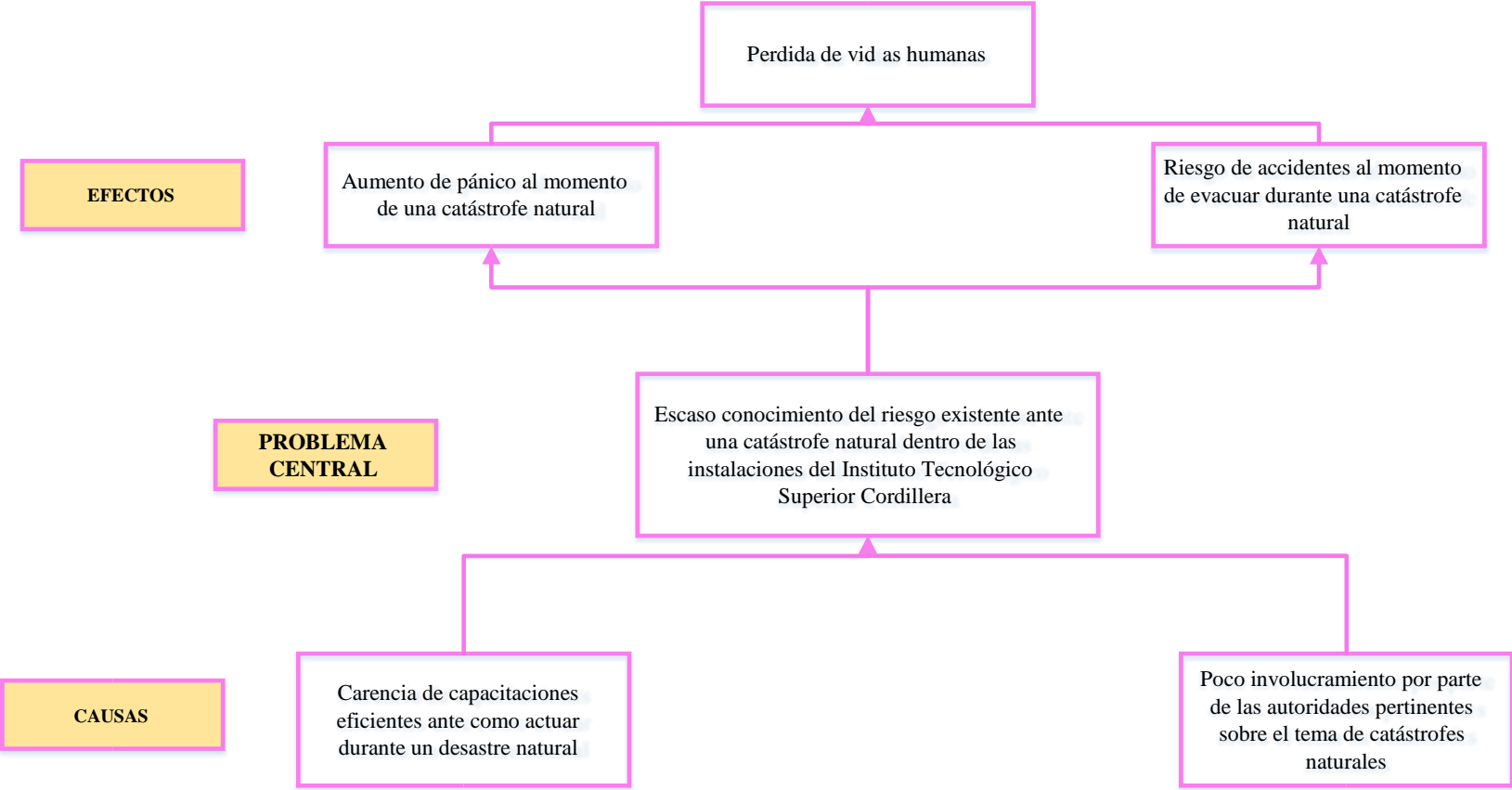


Figura 20: Árbol de Problemas
Elaborado por: Karol Mendoza, Valeria Jiménez
Fuente: Investigación de campo

Anexo 7: Árbol de objetivos
Apéndice E

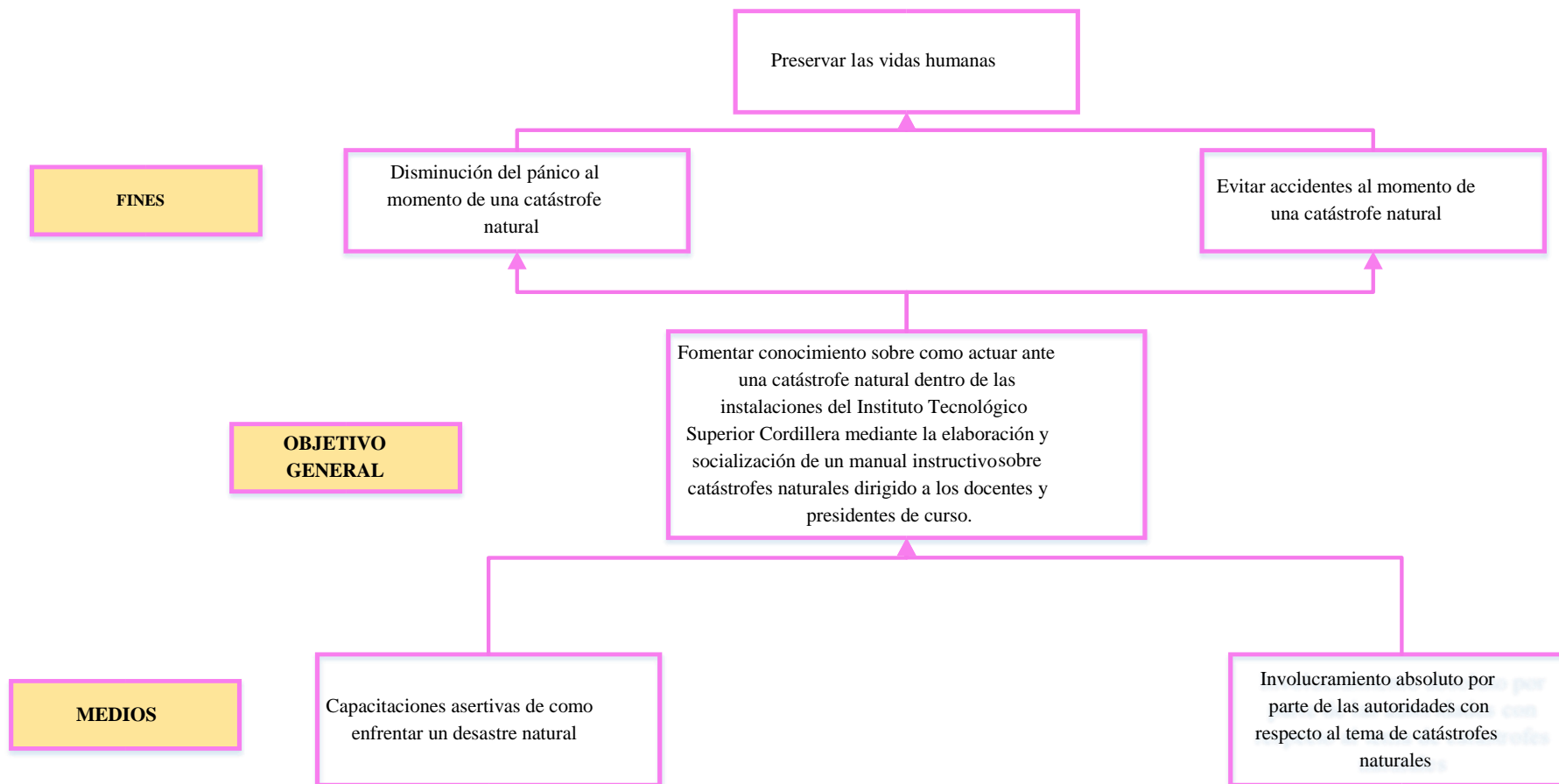


Figura 21: Árbol de objetivos
Elaborado por: Karol Mendoza, Valeria Jiménez
Fuente: Investigación de campo

Anexo 8: Matriz de análisis de alternativas

Tabla 15: Matriz de análisis de alternativas

Apéndice F

OBJETIVOS	IMPACTO SOBRE EL PROPOSITO	FACTIBILIDAD TÉCNICA	FACTIBILIDAD FINANCIERA	FACTIBILIDAD SOCIAL	FACTIBILIDAD POLÍTICA	TOTAL	CATEGORÍA
Capacitaciones asertivas de cómo enfrentar un desastre natural.	5	5	5	5	5	25	Alto
Involucramiento absoluto por parte de las autoridades con respecto al tema de catástrofes naturales.	5	5	5	5	5	25	Alto
Fomentar conocimiento sobre cómo actuar ante una catástrofe natural dentro de las instalaciones del instituto tecnológico superior “cordillera” mediante la elaboración y sociabilización de un manual instructivo dirigido a los docentes y presidentes de curso		5	5	5	5	25	Alto

Elaborado por: Karol Mendoza, Valeria Jiménez **Fuente:** investigación de campo

Anexo 9: Matriz de análisis de impacto de los objetivos

Tabla 16: Matriz de análisis de impacto de los objetivos

Apéndice G

OBJETIVOS	FACTIBILIDAD DE LOGRARSE	IMPACTO DE GÉNERO	IMPACTO AMBIENTAL	RELEVANCIA	SOSTENIBILIDAD	TOTAL	CATEGORIA
Capacitaciones asertivas de cómo enfrentar un desastre natural.	Porque al momento del suceso se tendrá el conocimiento adecuado de cómo manejar la situación de pánico ante un desastre natural y de esa manera lograr una evacuación asertiva.(5)	Conocimiento adecuado para enfrentar el desastre obteniendo la tranquilidad de los docentes y estudiantes dentro de sus instalaciones.(5)	Comunidad ITSCO preparada para afrontar un desastre natural. (5)	Información asertiva sobre el tema de catástrofes naturales. (5)	Los miembros del ITSCO contarán con las herramientas necesarias y oportunas. (5)	25	Alto
Involucramiento absoluto por parte de las autoridades con respecto al tema de catástrofes naturales.	Las autoridades apliquen el manual a todos los miembros del ITSCO. (5)	Respeto e inclusión de generó para la asignación de líderes de las brigadas de auxilio.(5)	Los miembros del ITSCO tendrán el apoyo pertinente de las autoridades para dar a conocer el manual.(5)	Se aumentaran los conocimientos acerca de cómo actuar ante un desastre a toda la comunidad ITSCO. (5)	Podrá sentirse el apoyo de los directivos guiándose con la información del manual instructivo de la prevención de riesgos.(5)	25	Alto
Fomentar conocimiento sobre cómo actuar ante una catástrofe natural dentro de las instalaciones del instituto tecnológico superior “cordillera” mediante la elaboración y sociabilización de un manual instructivo dirigido a los docentes y presidentes de curso.	Los principales beneficiarios es la comunidad ITSCO. (5)	La tranquilidad de los docentes y los estudiantes del ITSCO.(5)	Seguridad de estar en un establecimiento preparado para una catástrofe natural.(5)	Es importante porque se preserva la vida de los estudiantes y docentes. (5)	Apoyo de los directivos del ITSCO para una mejor adecuación de las instalaciones .(5)	25	Alto

Elaborado por: Karol Mendoza, Valeria Jiménez **Fuente:** Investigación de campo

Anexo 10: Diagrama de estrategias

Apéndice H

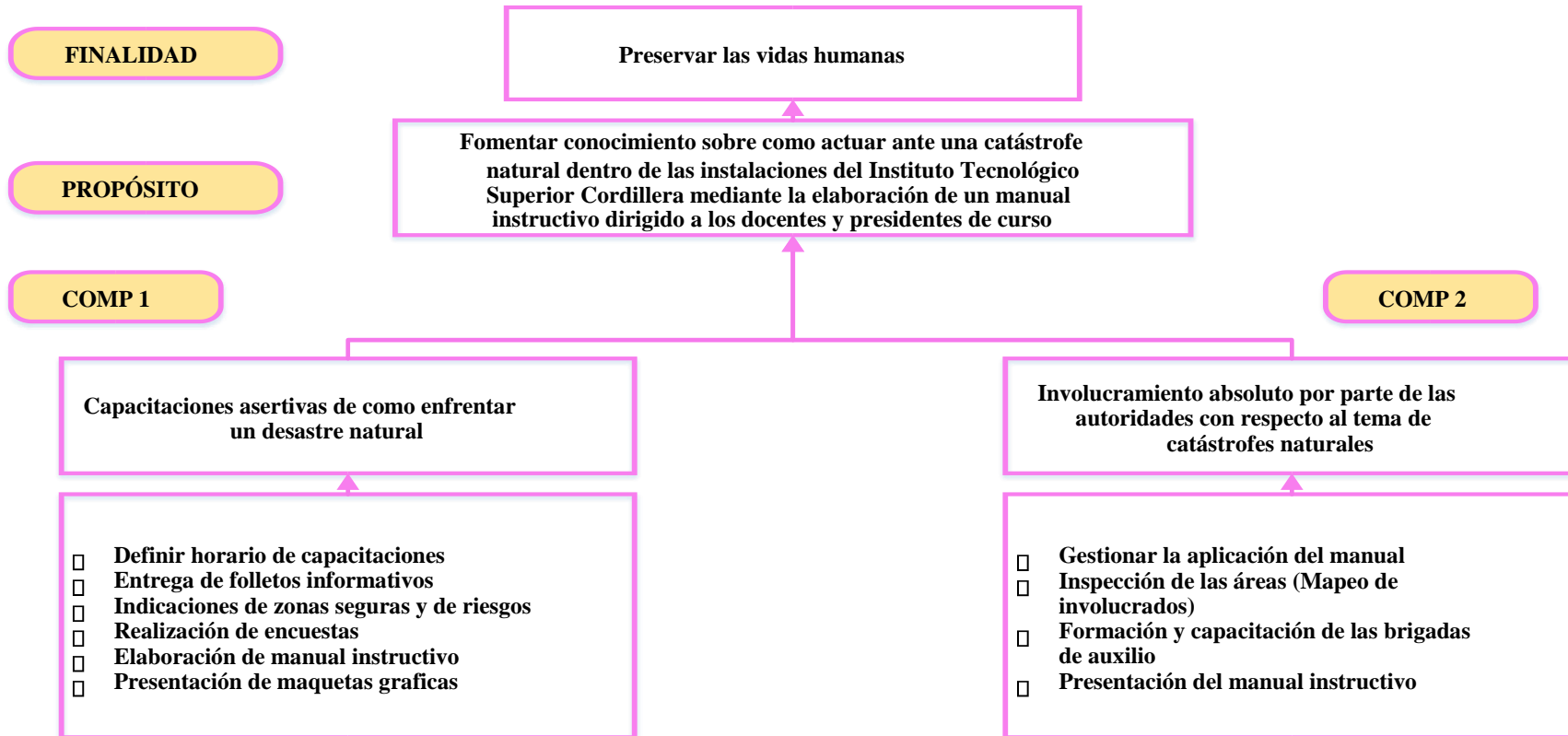


Figura 22: Diagrama de Estrategias

Elaborado por: Karol Mendoza, Valeria Jiménez

Fuente: Investigación de campo

Anexo 11: Matriz de marco lógico

Tabla 17:Matriz de marco lógico

Apéndice I

FINALIDAD	INDICADORES	VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Menor riesgo de perder una vida humana por tener el conocimiento adecuado para actuar y evitar accidentes en una catástrofe natural.	El 60% de los docentes a los que se les realizo la encuesta tenían conocimientos básicos de como evacuar, sin embargo se requiere llegar a un 90% con los conocimientos necesarios y oportunos	encuestas a los docentes después de la socialización del manual instructivo ante una catástrofe natural	Las autoridades del ITSCO aprueben el manual e impartan la información para los docentes y estudiantes. .
PROPÓSITO	INDICADORES	VERIFICACIÓN	SUPUESTO
Fomentar conocimiento sobre cómo actuar ante una catástrofe natural dentro de las instalaciones del instituto tecnológico superior “cordillera” mediante la elaboración y sociabilización de un manual instructivo dirigido a los docentes.	Miembros del ITSCO en un 70% están de acuerdo en aceptar ir a las capacitaciones impartidas por parte de las alumnas para conocer y prevenir accidentes ante una catástrofe, considerando que es necesario un 90% de aceptación para obtener un resultado óptimo	Los resultados de las encuestas después de la socialización cambian de forma efectiva impartiendo el conocimiento adquirido para formar las brigadas de auxilio con lo indicado en el taller.	Talleres impartidos son acogidos por las participantes y tendrá relevancia para los estudiantes.
COMPONENTES	INDICADORES	VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Capacitaciones asertivas de cómo enfrentar un desastre natural.	El 80% de los participantes a los talleres consideran poner en práctica lo aprendido ante una catástrofe.	En las encuestas realizadas al personal hubo una aceptación del 80%.	Interés absoluto por parte de los participantes a asistir a las capacitaciones. .
Involucramiento absoluto por parte de las autoridades con respecto al tema de catástrofes naturales.	Un 90% de las autoridades involucradas al tomar en cuenta los temas de prevención y catástrofes naturales;	En las encuestas realizadas se evidencio una acogida del 100% de los participantes.	Los temas relacionados a las catástrofes naturales tienen el involucramiento y aprobación absoluta por parte de las autoridades.

ACTIVIDADES	PRESUPUESTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar la información que va a ser socializada a los docentes del ITSCO. • Socialización del manual de riesgos para una evacuación eficaz ante una catástrofe natural. • Realizar encuestas para identificar el nivel de desinformación que existe sobre un manual de prevención de riesgos. • Socialización de un taller que enseñara a manejar las emociones. • Crear brigada de auxilio que ayuden evacuar el personal ante una catástrofe. • Proponer simulacros para dar a conocer la mejor manera de evacuar. 	<p>Computadora</p> <p>Impresora</p> <p>Infocus</p> <p>Flash memory</p> <p>Parlantes</p> <p>Maquetas</p> <p>Folletos</p> <p>Tinta de la impresora</p> <p>Internet</p> <p>Cable HDMI</p>	<p>Encuestas</p> <p>Recibos</p> <p>Notas de venta</p> <p>Facturas</p>	<p>Desinterés por parte de las autoridades para la implementación de los simulacros.</p> <p>Escasa colaboración para asistir a los talleres por parte de los docentes.</p> <p>Con la información que se va impartir a las brigadas de auxilio se obtendrá un menor riesgo de heridos ante una catástrofe.</p>

Elaborado por: Karol Mendoza, Valeria Jiménez

Fuente: Investigación de campo

ANEXOS SOCIALIZACIÓN DEL MANUAL



Anexo 12: Presentación de la Socialización del manual

Elaborado por: Karol Mendoza, Valeria Jiménez

Fuente: Investigación de campo



Anexo 13: Indicación de las maquetas en la Socialización

Elaborado por: Karol Mendoza, Valeria Jiménez

Fuente: Investigación de campo



Anexo 14: Desarrollo de la Socialización
Elaborado por: Karol Mendoza, Valeria Jiménez
Fuente: Investigación de campo



Anexo 15: Cierre de la socialización con rueda de preguntas

Elaborado por: Karol Mendoza, Valeria Jiménez

Fuente: Investigación de campo

Urkund Analysis Result

Analysed Document: Proyecto grado ITSCO VALERIA Y KAROL 2017.pdf (D30475619)
Submitted: 2017-09-11 10:44:00
Submitted By: jimenezvaleria@hotmail.com
Significance: 10 %

Sources included in the report:

PROYECTO RODRIGUEZ RUIZ.pdf (D14019514)
Tesina Fernando Medina.pdf (D14060297)
GUÍAS DE OPTATIVA 1.docx (D29669594)
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CulSeguArDes.docx (D21304156)
<http://www.buenosaires.gob.ar/emergencias/planes-de-evacuacion>
http://www.eird.org/cd/toclit08/material/Inicio/escuela_segura/capitulo_4.pdf
<http://evacuaciongarda.blogspot.com/2011/05/concepto-de-evacuacion.html>
<http://igeografia.laguia2000.com/general/catastrofes-naturales#ixzz4ZY0zjTrb>
<http://www.angelfire.com/nl/terremotos/factoresagravantes.html#Medidas>
<http://www.uba.ar/download/institucional/seh/evacuacion.pdf>
<https://www.unicef.org/paraguay/spanish/aprendamos.pdf>
https://es.wikipedia.org/wiki/Gesti%C3%B3n_de_riesgos

Instancias where selected sources appear:

43



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA

ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS- PERSONAL

ORDEN DE EMPASTADO

Una vez verificado el cumplimiento de los requisitos establecidos para el proceso de Titulación, se **AUTORIZA** realizar el empastado del trabajo de titulación, del alumno(a) **JIMENEZ JIMENEZ VALERIA CRISTINA**, portador de la cédula de identidad N° 1750476689, previa validación por parte de los departamentos facultados.

para el empastado de la tesis
Fecha: 10 de enero del 2019.


VICEDIRECTORA GENERAL

Sra. Mariela Balseca
CAJA

Psc. Fabian Jara
DELEGADO DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN


BIBLIOTECA
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
CORDILLERA

Ing. Wilton Parra
BIBLIOTECA

 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
"CORDILLERA"

10 ENE 2019


COORDINADORA PRÁCTICAS

Ing. Samira Villalba
PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
"CORDILLERA"
RECIBIDO
10 ENE 2019

Ing. Frikia Merdoza
DIRECTORA DE CARRERA
Administración de Recursos Humanos

 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
"CORDILLERA"

10 ENE 2019

Sra. Margarita Ordoñez

SECRETARIA ACADÉMICA



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA

ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS- PERSONAL

ORDEN DE EMPASTADO

Una vez verificado el cumplimiento de los requisitos establecidos para el proceso de Titulación, se **AUTORIZA** realizar el empastado del trabajo de titulación, del alumno(a) **MENDOZA MOLINA KAROL SOLANGEL**, portador de la cédula de identidad N° 1750140699, previa validación por parte de los departamentos facultados.

Quito, 10 de enero del 2019.

11 ENE 2019
Mariela Balseca
V. O. CAJAS

Sra. Mariela Balseca
CAJA

Poc. Fabian Jara
DELEGADO DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN

BIBLIOTECA
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
CORDILLERA

Ing. William Parra
BIBLIOTECA

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
CORDILLERA

11 ENE 2019

9.36
COORDINACIÓN PRÁCTICAS

Ing. Samira Villalba

PRÁCTICAS PREPROFESIONALES
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
CORDILLERA
RECIBIDO

11 ENE 2019

Ing. Priscila Mendoza
DIRECTORA DE CARRERAS

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
CORDILLERA

11 ENE 2019

Margarita J. J. J.
Margarita J. J. J.

Sra. Margu J. J. J.
SECRETARIA ACADÉMICA