

**PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS UNIVERSITARIO EN LA SEDE  
PANAMERICANA DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO UBICADA EN EL MUNICIPIO  
DE PASTO**

KELLY ALEXANDRA BURBANO DÍAZ  
YAKELIN MARBEL DÍAZ ERASO  
SANDRA PATRICIA ROMERO FUERTES

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
PROGRAMA LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN  
AMBIENTAL  
SAN JUAN DE PASTO  
2022

**PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS UNIVERSITARIO EN LA SEDE  
PANAMERICANA DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO UBICADA EN EL MUNICIPIO  
DE PASTO**

KELLY ALEXANDRA BURBANO DÍAZ

YAKELIN MARBEL DÍAZ ERASO

SANDRA PATRICIA ROMERO FUERTES

Proyecto de Trabajo de Grado para optar el título de licenciadas en Ciencias Naturales y

Educación Ambiental

Asesor:

Mg. Oscar Hernando Coral López

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

PROGRAMA LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN

AMBIENTAL

SAN JUAN DE PASTO

2022

## **NOTA DE RESPONSABILIDAD**

Las ideas y conclusiones aportadas en el siguiente trabajo son responsabilidad exclusiva de las autoras. Artículo 1ro del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

## **NOTA DE ACEPTACIÓN**

Fecha de sustentación: 17 de agosto de 2022

Calificación: 87,5 puntos

---

**Dr. NELSON TORRES VEGA**

**Presidente de los jurados**

---

**Mg. CARLOS HERNÁN PANTOJA AGREDA**

**Jurado**

---

**Mg. HERNÁN MODESTO RIVAS ESCOBAR**

**Jurado**

**San Juan de Pasto, agosto de 2022**

## AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan sus agradecimientos:

A Dios, por habernos brindado la vida, por permitirnos culminar una nueva etapa en nuestra vida profesional, por ayudarnos y guiarnos en toda la instancia que estuvimos en la universidad, por ser la fortaleza en los momentos difíciles y por enseñarnos que la vida está llena de aprendizajes y experiencias que nos hacen cada día mejores personas.

A la Universidad de Nariño por habernos permitido realizar nuestra carrera profesional. A la Facultad de Educación que a través del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental fue el escenario para nuestra formación como maestras.

A los docentes, estudiantes de octavo y decimo semestre de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental y funcionarios de la sede Panamericana y sede Torobajo que mostraron su gran apoyo para que la presente investigación se desarrolle satisfactoriamente.

Al docente Mg. Oscar Hernando Coral López y a la docente Mg. Nedis Elina Ceballos Botina que desde sus conocimientos y experiencia nos acompañaron y nos guiaron en todo el proceso de investigación y demás docentes que hicieron parte de nuestra formación integral como educadores.

A nuestros jurados el Mg. Hernán Modesto Rivas y Mg Carlos Hernán Pantoja, por sus recomendaciones y sugerencias las cuales fueron de gran ayuda para desarrollar de manera exitosa el proyecto.

A los compañeros de carrera que nos acompañaron a lo largo de nuestra formación y nos permitieron entablar relaciones de amistad.

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar este proyecto de investigación a mis padres Marino Burbano y Luz Amelia Diaz por brindarme su apoyo y amor incondicional durante todo el proceso de mi formación personal y profesional, a mis hermanos Tania Burbano y Felipe Burbano por acompañarme durante este camino y motivarme para salir adelante, a mi sobrinito Juan David Moncayo por ser mi inspiración y el mayor motivo de todos mis esfuerzos y finalmente a mis compañeras de equipo de trabajo Yakelin Diaz y Sandra Romero por todo su esfuerzo, dedicación y porque a pesar de los obstáculos y dificultades salimos adelante y luchamos juntas por hacer uno de nuestros sueños realidad, a todos ellos gracias infinitas.

***Kelly Alexandra Burbano Diaz***

## DEDICATORIA

Quiere dedicar este proyecto a mis padres Erasmo Diaz y Ayda Eraso por su amor, comprensión y apoyo, gracias especialmente por inculcarme que con esfuerzo, dedicación y humildad los sueños si se cumplen. A mi hermano Fabián Diaz, por su cariño y apoyo incondicional. A mis amigos y compañeros de la universidad, por todas las experiencias, enseñanzas, consejos y anécdotas compartidas. Finalmente, a cada una de las personas que me brindaron su calidez, amistad, apoyo al inicio de mi carrera y estadía en la ciudad de San Juan de Pasto y que con el transcurrir de este proceso se convirtieron en mi segunda familia.

*Yakelin Marbel Diaz Eraso*

## **DEDICATORIA**

Dedico mi proyecto a mi padre Gustavo Romero y a mi madre Gloria Fuertes por su apoyo y haberme permitido cumplir uno más de mis sueños en mi formación profesional. A mi esposo Samir Luna por su amor, comprensión, apoyo y grandes consejos que me han enseñado que todo es posible en esta vida. A mis hermanos Miguel y Yonathan que por medio de su alegría me motivaron a salir adelante.

*Sandra Patricia Romero Fuertes*



## Resumen

El presente proyecto tiene como objetivo general proponer lineamientos que contribuyan al Plan de Gestión de Riesgos Universitario en la sede Panamericana de la Universidad de Nariño ubicada en el Municipio de Pasto, para ello la investigación se inscribe en un paradigma cualitativo, con enfoque crítico-social, un tipo de investigación acción, una unidad de análisis y de trabajo constituida por estudiantes, docentes y funcionarios de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño.

Entre los instrumentos de recolección empleados se encuentra la entrevista semiestructurada dirigida a funcionarios y docentes y un grupo focal desarrollado con estudiantes de octavo y décimo semestre del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Para diagnosticar los procesos desarrollados sobre la Gestión de Riesgos se diseñó una matriz de categorización de riesgos en la cual se clasifica el nivel, la probabilidad de ocurrencia y el impacto de los diferentes riesgos que se pueden presentar en dicha sede.

La conclusión principal del proyecto de investigación menciona que la propuesta de la elaboración de los lineamientos para el Plan de Gestión de Riesgos en la sede Panamericana pretende generar una cultura de Gestión de Riesgos para el fortalecimiento de capacidades, protocolos de emergencias, recuperación institucional y una concientización de la comunidad académica a fin de tener una Gestión de Riesgos oportuna y eficiente.

**Palabras clave:** Gestión de Riesgos, Amenaza, Riesgo, Vulnerabilidad, Lineamientos, Plan de Gestión de Riesgos, Desarrollo Sostenible.

## Abstract

The general objective of this project is to propose guidelines that contribute to the University Risk Management Plan at the Panamericana headquarters of the University of Nariño located in the Municipality of Pasto, for this the research is part of a qualitative paradigm, with critical-social approach, a type of action research, an analysis and work unit made up of students, teachers and officials of the Faculty of Education of the University of Nariño.

Among the collection instruments used is the semi-structured interview addressed to officials and teachers and a focus group developed with eighth and tenth semester students of the Bachelor of Natural Sciences and Environmental Education program. To diagnose the processes developed on risk management, a risk categorization matrix was designed in which the level, probability of occurrence and impact of the different risks that may occur in said headquarters are classified.

The main conclusion of the research project mentions that the proposal for the design of the guidelines for the Risk Management Plan of the Panamericana headquarters aims to generate a risk management culture for capacity building, emergency protocols, institutional recovery and a awareness of the academic community in order to have timely and efficient risk management.

**Keywords:** Risk Management, Threat, Risk, Vulnerability, Guidelines, Risk Management Plan, Sustainable Development.

## Tabla de Contenido

Introducción.....	xvii
<b>CAPITULO I. ASPECTOS GENERALES.....</b>	<b>18</b>
1.1 Tema.....	18
1.2.Titulo.....	18
1.3. Planteamiento del Problema .....	18
1.3.1.Formulación del problema .....	18
1.3.2.Descripción del Problema .....	18
1.4.Objetivos.....	19
1.4.1.Objetivo General.....	19
1.4.2.Objetivos Específicos.....	20
1.4.3.Pregunta de Investigación .....	20
1.5.Justificación .....	20
<b>CAPITULO II. MARCO REFERENCIAL.....</b>	<b>23</b>
2.1. Marco de Antecedentes .....	23
2.2. Marco Legal .....	26
2.3. Marco Contextual.....	29
2.3.1. Macro contexto.....	30
2.3.2. Micro contexto .....	30
2.4. Marco Teórico Conceptual.....	32
2.4.1. Gestión de Riesgos .....	33
2.4.2. Riesgo.....	33
2.4.3. Amenaza.....	34
2.4.4. Vulnerabilidad.....	35
2.4.5. Desastre .....	36

2.4.6. Alertas .....	36
2.4.7. Capacitación .....	37
2.4.8. Plan de mitigación .....	37
2.4.9. Conocimiento del riesgo.....	37
2.4.10. Reducción del riesgo .....	38
2.4.11. Mitigación del riesgo.....	39
2.4.12. Manejo de desastres .....	39
2.4.13. Protección financiera.....	40
2.4.14. Brigada de emergencia .....	40
2.4.15. Plan de Emergencia .....	41
2.4.16. Plan de Contingencia.....	41
2.4.17. Plan de Evacuación .....	42
2.4.18. Plan de Gestión de Riesgos .....	42
2.4.19. Emergencia.....	42
2.4.20. Organismos de socorro.....	43
2.4.21. Simulacro .....	43
2.4.22. Desarrollo sostenible .....	44
2.4.23. Principios de la educación ambiental .....	44
2.5. Marco Metodológico .....	45
2.5.1. Paradigma.....	45
2.5.2. Enfoque .....	46
2.5.3. Tipo de Investigación .....	46
2.5.4. Unidad de Análisis y de trabajo .....	47
2.5.5. Criterios de selección .....	47
2.5.6. Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	48

CAPITULO III. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	50
3.1. Identificar los factores de riesgo, amenaza y vulnerabilidad en la sede Panamericana de la Universidad de Nariño.....	50
3.2. Diagnosticar los procesos desarrollados sobre la Gestión de Riesgos en la sede Panamericana de la Universidad de Nariño.....	96
3.3 Elaborar los lineamientos para el Plan de Gestión de Riesgos Universitario en la sede Panamericana de la Universidad de Nariño. ....	103
3.3.1 Lineamientos para fortalecer las capacidades en la Gestión de Riesgos.....	104
3.3.2 Lineamientos para implementar la Norma Técnica .....	108
3.3.3 Conformación de un grupo de brigada de emergencia.....	111
3.3.4 Instalación de un sistema de alerta temprana .....	112
3.3.5 Identificación de zonas seguras, rutas de evacuación y puntos de encuentro .	112
3.3.6 Análisis suministros, servicios y recursos.....	117
3.3.7 Señalización de evacuación y recursos para atender una emergencia .....	119
3.3.8 Políticas de Funcionamiento del Plan de Gestión de Riesgos.....	121
CONCLUSIONES.....	123
RECOMENDACIONES .....	124
Referencias .....	125

## Lista de tablas

Tabla 1. Número de estudiantes, docentes y funcionarios de la Facultad de Educación..	47
Tabla 2. Número de estudiantes y docentes.....	47
Tabla 3. Número de funcionarios de la Facultad de Educación .....	47
Tabla 4. Entrevista Funcionarios.....	50
Tabla 5. Entrevista a Docentes .....	67
Tabla 6. Entrevista a Grupo Focal .....	79
Tabla 7. Diagnóstico de los Procesos de Gestión de Riesgos .....	97
Tabla 8. Matriz de caracterización de riesgos .....	99
Tabla 9. Lineamientos para las capacitaciones.....	104
Tabla 10. Lineamientos para las campañas .....	107
Tabla 11. Colores de seguridad .....	109
Tabla 12. Señales de seguridad.....	1110
Tabla 13. Sistema de alerta temprana.....	112
Tabla 14. Lineamientos para Evacuación.....	114
Tabla 15. Entidades de Apoyo.....	117
Tabla 16. Suministros .....	118
Tabla 17. Señalización de evacuación.....	119
Tabla 18. Señalización de advertencia .....	120
Tabla 19. Señalización de prohibición .....	121

## Lista de Figuras

Figura 1. Entrevista a Funcionarios .....	67
Figura 2. Entrevista a Docentes.....	76
Figura 3. Entrevista a Estudiantes .....	95
Figura 4. Calificación de riesgos .....	999
Figura 5. Diagnostico Institucional.....	104
Figura 6. Colores de Riesgo.....	110
Figura 7. Instalacion Sede Panamericana.....	112
Figura 8. Instalacion Bloque 5.....	113
Figura 9. Instalacion Lingüística e Idiomas .....	113
Figura 10. Instalacion Fondo de Seguridad Social en Salud.....	114
Figura 11. Plan para Evacuación.....	115
Figura 12. Ruta de Evacuación.....	115
Figura 13. Rutas de Evacuación .....	117

## **Lista de Anexos**

Anexo A: Grupo focal para estudiantes.....	133
Anexo B : Entrevista semiestructurada para funcionarios .....	135
Anexo C: Entrevista semiestructurada para docentes .....	137



## **Introducción**

La presente investigación propone lineamientos que contribuyan al Plan de Gestión de Riesgos Universitario en la sede Panamericana de la Universidad de Nariño ubicada en el Municipio de Pasto. Debido a que este establecimiento universitario se encuentra expuesto a amenazas antrópicas como incendios, explosiones, desorden público, entre otras y amenazas naturales como movimientos sísmicos, inundaciones y erupciones volcánicas.

El desarrollo de este trabajo tiene como propósito reducir las condiciones de riesgo, prevenir y responder a posibles desastres así mismo fortalecer los procesos de la gestión de riesgos en la institución de educación superior los cuales están enfocados en la preparación de la comunidad universitaria ante una emergencia o un desastre, para contribuir a la seguridad, el bienestar y la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

La presente investigación se inscribe en un paradigma cualitativo, un enfoque crítico-social y un tipo de investigación acción, los cuales van a orientar el desarrollo del proyecto, además, se constituye de una unidad de análisis y una unidad de trabajo en las que está presente la población con quien se realiza el estudio y también las técnicas e instrumentos de recolección de información que permiten brindar validez a la investigación.

Finalmente, para llevar a cabo la investigación se identifican los factores de riesgo, amenaza y vulnerabilidad, luego se diagnostican los procesos desarrollados sobre la Gestión de Riesgos para posteriormente elaborar los lineamientos para el Plan de Gestión de Riesgos Universitario.

## CAPITULO I. ASPECTOS GENERALES

**1.1. Tema:** Gestión de Riesgos.

**1.2. Título:** Plan de Gestión de Riesgos Universitario en la sede Panamericana de la Universidad de Nariño ubicada en el Municipio de Pasto.

### **1.3. Planteamiento del Problema**

#### **1.3.1. Formulación del problema**

¿Cómo proponer lineamientos que contribuyan al Plan de Gestión de Riesgos Universitario en la sede Panamericana de la Universidad de Nariño ubicada en el Municipio de Pasto?

#### **1.3.2. Descripción del Problema**

Las Instituciones de Educación pública y privada para cumplir con sus funciones deben llevar a cabo una serie de garantías entre las que se encuentran principalmente velar por la protección y bienestar de la comunidad educativa ante cualquier riesgo, amenaza o posibles desastres de origen natural y antrópico. Para ello, es necesario que dichas instituciones educativas cuenten con un Plan de Gestión de Riesgos tal como lo establece el Artículo 2.3.1.5.1.1.2 del Decreto 2157 (2017):

El Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas (PGRDEPP) incluirá, entre otros aspectos, el análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos de origen natural, socio-natural, tecnológico, biosanitario o humano no intencional, sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia de posible afectación por la entidad, así como de su operación que puedan generar una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad. Con base en ello realizará el diseño e implementación de medidas para reducir las condiciones de riesgo actual y futuro, además de la formulación del plan de emergencia y contingencia, con el fin de proteger la población, mejorar la seguridad, el bienestar y sostenibilidad de las entidades.

En este sentido, es fundamental elaborar los lineamientos para el Plan de Gestión de Riesgos Universitario en la sede Panamericana, puesto que el establecimiento educativo se encuentra ubicado en una zona de riesgo por su cercanía al volcán Galeras, el cual según (INGEOMINAS, 2007) citado por Narváez y Viteri, (2009) se ha caracterizado por ser uno de los

más activos de Colombia y en los últimos años su frecuencia sísmica ha ido en aumento, además existen amenazas naturales como movimientos sísmicos, inundaciones, entre otros.

Por otra parte, la sede Panamericana se encuentra expuesta a amenazas antrópicas como incendios, explosiones, desorden público, hurtos, accidentes de transporte, entre otros. Es importante destacar que algunas de las amenazas tienden a generalizarse y se asumen como actividades cotidianas sin advertir las consecuencias que estas pueden generar, aumentando las condiciones de vulnerabilidad tal es el caso de la drogadicción, el alcoholismo, la contaminación auditiva y la contaminación atmosférica.

En cuanto al análisis de la vulnerabilidad existente en la institución universitaria se identifican diferentes aspectos en el nivel educativo, social, cultural, organizacional, ecológico y físico. En el nivel educativo esta (el desconocimiento, la falta de información o la baja comprensión), en el nivel físico (la ubicación y el tipo de construcción), en el nivel cultural, (la baja credibilidad y la percepción inadecuada del riesgo) y en el nivel organizacional (la falta de liderazgo y los recursos humanos). Las anteriores características hacen susceptible a la comunidad de sufrir efectos negativos ante la ocurrencia de un riesgo.

Los riesgos están determinados por las condiciones de vulnerabilidad con relación a los fenómenos amenazantes y su ocurrencia puede causar daños o pérdidas de tipo social, ecológico y económico. Es importante mencionar, que la vulnerabilidad y la amenaza por separado no representan algún peligro, pero juntas aumentan la probabilidad de que ocurra un riesgo.

Cabe mencionar, que muchas de las amenazas y riesgos antes mencionados, especialmente los naturales son inevitables, es por esta razón que la Gestión de los Riesgos debe ser un proceso en donde se tomen decisiones que contribuyan a la prevención, reducción, mitigación y control de los riesgos actuales y futuros. Es necesario resaltar que los riesgos antrópicos se pueden prevenir si se trabajan institucionalmente en la cultura de prevención del riesgo y se prepara a la comunidad en caso de que ocurran.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Proponer lineamientos que contribuyan al Plan de Gestión de Riesgos Universitario en la sede Panamericana de la Universidad de Nariño ubicada en el Municipio de Pasto.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

Identificar los factores de riesgo, amenaza y vulnerabilidad en la sede Panamericana de la Universidad de Nariño

Diagnosticar los procesos desarrollados sobre la Gestión de Riesgos en la sede Panamericana de la Universidad de Nariño

Elaborar los lineamientos para el Plan de Gestión de Riesgos Universitario en la sede Panamericana de la Universidad de Nariño.

### **1.4.3. Pregunta de Investigación**

¿Cómo identificar los factores de riesgo, amenaza y vulnerabilidad en la sede Panamericana de la Universidad de Nariño?

¿De qué manera diagnosticar los procesos desarrollados sobre la Gestión de Riesgos en la sede Panamericana de la Universidad de Nariño?

¿Cómo elaborar los lineamientos para el Plan de Gestión de Riesgos Universitario en la sede Panamericana de la Universidad de Nariño?

### **1.5. Justificación**

Este proyecto busca elaborar los lineamientos para el Plan de Gestión de Riesgos Universitario en la sede Panamericana con los cuales se propone brindar conocimiento, educar a su comunidad sobre la Gestión del Riesgo y fomentar la cultura de prevención como parte de su cotidianidad. También pretende el desarrollo de estrategias efectivas de prevención y atención de las emergencias que se puedan presentar en el entorno, para contribuir principalmente a proteger la vida e integridad de las personas, los bienes materiales y promover el desarrollo sostenible.

La comunidad educativa puede estar amenazada por condiciones antrópicas las cuales pueden prevenirse o mitigarse por medio de la Gestión del Riesgo, en la cual se incorpora la reducción, control y manejo de los riesgos, también por condiciones naturales sobre las cuales es importante mencionar que la Educación Ambiental tiene un papel fundamental, ya que permite profundizar en la relación del estudiante con la naturaleza, con su medio cultural y social aportando conocimiento sobre las características del entorno habitado y los prepara para actuar en la disminución de la probabilidad de que ocurra un desastre.

Es preciso señalar que la efectividad de la respuesta tanto de organismos como de la población en general depende de los procesos de sensibilización y educación ante el riesgo

de desastres y el fomento de hábitos de prevención, ya que representa respuestas positivas por parte de los actores vulnerables frente a la ocurrencia del fenómeno.

Por lo tanto y apoyando la afirmación de Reyes (2012),

Es indispensable que las organizaciones sociales y el sector educativo asuman la gestión del riesgo ante desastres socio-naturales como parte de los procesos de reflexión, educación y transformación en pro de causar en la comunidad un nuevo sentir, pensar y actuar.

De acuerdo con lo planteado por Ferrer, Menéndez y Gutiérrez (2004), citados por Miranda, (2013).

Por lo anterior, la clave de la Gestión de Riesgos está en el entendimiento del mismo, en la educación, la preparación oportuna, la participación colectiva, proactiva y comprometida de todos los actores. También, se debe contemplar que el Plan de Gestión de Riesgos debe someterse a una constante actualización, ya que las amenazas y las vulnerabilidades son dinámicas y la comunidad debe estar adecuadamente preparada para enfrentarlas.

Por otra parte, la Gestión de Riesgos es de gran responsabilidad puesto que hace referencia a aquellas acciones que permiten a los individuos y a la sociedad fortalecer sus competencias cognitivas, actitudinales y procedimentales mejorando así los niveles de comprensión frente a las problemáticas del contexto y promover en la sociedad el elemento de la prevención. En concordancia con lo anterior, la Gestión de Riesgos de una institución universitaria aporta en gran medida a preparar a las personas ante las amenazas y riesgos tanto en el entorno educativo como en el de su vida diaria.

De igual forma, la Gestión de Riesgos posibilita la adquisición y el fortalecimiento de habilidades individuales y grupales, entre las que se encuentran la organización, el trabajo en equipo, la comunicación, la innovación y la planificación; habilidades que al ser ejercidas en sociedad ayudan en la reducción y recuperación de un desastre.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2010):

Entiende el desarrollo de las capacidades como una transformación que parte de lo local y abarca a toda la sociedad. Asimismo, reconoce que para reducir y gestionar exitosamente el riesgo de desastre es imprescindible contar con individuos, organizaciones y sociedades capacitadas.

En este orden de ideas, la Gestión de Riesgos maneja un principio dinámico e integral debido que requiere la participación de toda la comunidad, entre ellos autoridades gubernamentales

y organizaciones locales, departamentales y nacionales, los cuales deben cumplir activamente funciones fundamentales enfocadas hacia la prevención y mitigación de los riesgos. En este sentido, para que la participación en la Gestión de Riesgos sea efectiva, se debe tener en cuenta algunos procesos que busquen analizar y evaluar los riesgos en este establecimiento universitario.

Según un artículo de Inforundaciones (s.f.):

Se debe realizar un reconocimiento del escenario del riesgo. Esto puede hacerse mediante una jornada de campo que nos permita conocer el territorio y tomar conocimiento de los tipos de peligros, las condiciones de vulnerabilidad y las capacidades locales que existen en la comunidad para plantear una estrategia de reducción de las condiciones de riesgo del territorio. El Análisis Participativo del Riesgo de Desastres está centrado en la interacción de las amenazas y la vulnerabilidad, y evidencia un posible impacto en los medios de vida de la gente, en la infraestructura, en la economía, en el capital social y ambiental.

Por consiguiente, muchas veces en las instituciones educativas al no brindar una participación activa y dinámica ocurren acontecimientos que se hubieran podido evitar debido a la falta de integración de la comunidad en los procesos relacionados con la Gestión de Riesgos. De igual forma, si la institución educativa no cuenta con las condiciones óptimas de infraestructura y dotación de equipos de emergencia como camillas, extintores, puntos de encuentro, entre otros, la comunidad estaría expuesta a un mayor grado de vulnerabilidad.

## CAPITULO II. MARCO REFERENCIAL

### 2.1. Marco de Antecedentes

El marco de antecedentes se estructura con la mención de ciertos estudios que guardan estrecha relación con el problema de estudio y realizan un aporte significativo a la investigación, tal como lo establece Asesores asesoría de proyectos, (2020):

Comúnmente es el marco que abre la sección referencial y es una revisión de los trabajos previos a la tarea de estudio, son papers que tienen significancia investigativa, pueden ser trabajos de grado, ponencias, conferencias, artículos de revistas indexadas, o estudios institucionales.

En este marco se debe mencionar los autores, el año, el objetivo general y resaltar las principales conclusiones que se obtuvieron de la investigación. Para este proyecto, se parte de las investigaciones realizadas con un enfoque cualitativo a nivel internacional, nacional, regional y local sobre Gestión de Riesgos en instituciones de educación superior.

A nivel internacional en Ecuador, Cevallos (2019) propone el *Diseño de un Plan de Emergencias para mitigar los riesgos de origen natural y antrópico en las Instalaciones del Campus Antiguo Hospital San Vicente de Paúl perteneciente a la UTN*. Esta investigación presenta como objetivo general proponer un Plan de Emergencias para la mitigación de los riesgos de origen natural y antrópico en las instalaciones de la universidad mediante la aplicación de instrumentos guías de la secretaria de Gestión de Riesgos y el cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito.

Las conclusiones y recomendaciones del proyecto resaltan que en la institución universitaria se debe implementar un plan de emergencias, propone dotar específicamente la zona de laboratorios con implementos de seguridad y dar a conocer a la comunidad educativa el plan de emergencia mediante simulacros, charlas informativas y didácticas.

Igualmente, Sánchez (2019), en su trabajo titulado *Diseño de un Plan Integral de Gestión de Riesgos Institucional para la Escuela de Ingeniería en Marketing de la Facultad de Administración de Empresas de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo*, establece como objetivo general diseñar un Plan Integral de Gestión de Riesgos Institucional para la escuela de Ingeniería en Marketing.

En el proyecto se concluye que mediante el diseño y la implementación del Plan Integral de Gestión de Riesgos se pretende generar una cultura de Gestión de Riesgos en el establecimiento

universitario, fortaleciendo las capacidades, protocolos de emergencia, recuperación y seguimiento. Además, se recomienda la actualización del plan anualmente debido a que las condiciones de los riesgos, las amenazas y vulnerabilidad pueden cambiar.

A nivel nacional en Bogotá D.C, Pamplona y Peña (2016) realizan el *Diseño e implementación del plan de Emergencias y Contingencias para la Fundación Universitaria los Libertadores*. Este trabajo tiene como objetivo general desarrollar el Plan de Emergencias y Contingencias de la Fundación Universitaria los Libertadores mediante la planificación y organización de un sistema de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, permitiendo reducir las pérdidas humanas, económicas y de infraestructura para garantizar la continuidad de las actividades y servicios de la institución.

Las conclusiones del proyecto destacan los resultados de la investigación, los beneficios del desarrollo del Plan de Emergencias y Contingencias para la comunidad universitaria y la manera en que los planes de acción diseñados responden a un modo operacional, en donde el compromiso de cada uno de los actores adquiere un papel fundamental.

De igual manera, Peláez (2013) propuso el *Diseño de un plan de emergencias para la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, Cundinamarca*. El objetivo general de la investigación consistió en diseñar un Plan de Emergencia de la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, para prevenir y hacer frente a las situaciones de emergencia por eventos naturales, antrópicos y públicos, que evite pérdidas humanas, daños a las instalaciones, equipos, procesos y medio ambiente, disponiendo de los recursos con que cuenta la Corporación Universitaria y dando cumplimiento a la normatividad Colombiana vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Las conclusiones que se presentan en el trabajo, describen aspectos importantes de la Gestión de Riesgos en la universidad que aún no se han implementado como la dotación de equipos de seguridad, botiquines de primeros auxilios, rutas de evacuación, alarmas, entre otros. Además, se destaca la falta de compromiso por parte de la comunidad universitaria ante estos temas, lo cual evidencia poco interés por participar en los simulacros y espacios formativos relacionados con la Gestión de Riesgos.

A nivel regional Suarez, Agudelo, Vargas, Cuesta y Reyes (2014) quienes realizaron el *Informe final de la ODS 17 de Gestión del Riesgo de Desastres en la sede Tumaco de la*



*Universidad Nacional de Colombia*, señalan que su investigación tiene como objetivo general prestar servicios profesionales para elaborar el Plan de Gestión del Riesgo y Manejo de Crisis para la Sede Tumaco de la Universidad Nacional de Colombia, en el marco del Proyecto “Realización de los estudios técnicos, los diseños arquitectónicos, los planes de manejo ambiental y arqueológico y los diseños de los programas misionales necesarios para la construcción de la Sede Tumaco de la Universidad Nacional de Colombia –ORIO”.

Las conclusiones del trabajo mencionan las amenazas naturales que afectan al municipio de San Andrés de Tumaco entre las que se encuentran las inundaciones originadas por el cauce del Río Mira, maremotos con tsunamis y sismicidad, además destacan que la investigación fue realizada sobre los pilares de la acción institucional en relación con educación, formación, capacitación, investigación, extensión y asesoría.

Este trabajo se relaciona con la investigación planteada porque se realiza una identificación de las amenazas naturales y antrópicas a las que está expuesta el campus de la sede de Tumaco de la Universidad Nacional de Colombia, además se explica minuciosamente una de las fases importantes de la investigación como lo es el diagnóstico.

Acercándose al contexto en el que se desarrolla el estudio, en la ciudad de San Juan de Pasto, Narváez y Viteri (2009) diseñaron *El Plan Departamental de la Gestión de Riesgo Nariño 2008-2018*. Este proyecto presenta como objetivo general formular de manera participativa el Plan Departamental para la Gestión de Riesgo, como un instrumento que permita trazar políticas, programas y proyectos regionales con un horizonte a 10 años.

Las conclusiones del Plan Departamental de la Gestión de Riesgos, mencionan que es el primer proyecto que integra los objetivos de la gestión ambiental local y la Gestión del Riesgo y existe poco interés tanto de las entidades competentes y de la comunidad nariñense por este tipo de proyectos que incluyen la Gestión de Riesgos como un factor clave del desarrollo de la sociedad.

Esta investigación se relaciona con el proyecto en curso, debido a que propone una metodología clara para la formulación de un Plan de Gestión de Riesgos fundamentada en la planeación, la ejecución, la dirección y el control, muestra de manera concisa el proceso de recolección de información en fuentes primarias, secundarias y relaciona la Gestión de Riesgos con el componente ambiental.

A nivel local, en la ciudad de San Juan de Pasto, Martínez (s.f) en el artículo científico denominado “*La vulnerabilidad cultural: el caso de la zona de amenaza volcánica (Zava) del*

*Galeras*” da a conocer la visión de la comunidad del Cabildo Indígena de Genoy, asentada en la zona (Zava) la cual comprende 5 kilómetros alrededor del cráter del volcán y otras áreas de la región. Este resguardo considera al volcán Galeras como “taita mama protector”, razón por la cual creen que no es una amenaza para su territorio y defienden su identidad cultural oponiéndose a la reubicación ordenada por el gobierno mediante el decreto 4106 de noviembre 15 de 2005.

Las conclusiones de esta investigación mencionan la necesidad de lograr mediante el dialogo un acuerdo sobre la Gestión de Riesgo, a través de estrategias como la participación ciudadana, la investigación de las dinámicas socioculturales, la gestión en la evaluación de amenazas y vulnerabilidades. Estos procesos deben involucrar a la comunidad teniendo en cuenta su identidad cultural, tal como lo establece la estrategia internacional para la reducción de desastres EIRD de las Naciones Unidas, quien destaca que la labor de reducción de riesgos es un trabajo en conjunto con el gobierno, las organizaciones regionales e internacionales, la sociedad civil, el sector privado y la comunidad científica las cuales deberán informar, motivar y conseguir que la población participe activamente en este proceso.

Finalmente, Mesías (2020) realizo el artículo científico *Biorregión Galeras, una alternativa de planificación para la gestión del riesgo volcánico y el desarrollo regional*. Este documento desarrolla una propuesta que tiene como objetivo contribuir al proceso de inclusión de la Gestión del Riesgo en la Planificación territorial ya que, según otra investigación realizada por el autor menciona que, a nivel regional, no hay un compromiso real para gestionar el riesgo volcánico adecuadamente.

Las conclusiones de esta investigación, resaltan la importancia que tiene la propuesta Biorregión Galeras en el proceso de Gestión de Riesgo debido a que es un punto de partida para enfrentar la amenaza volcánica, disminuir la vulnerabilidad y garantizar condiciones de seguridad humana, territorial y ambiental a sus pobladores con el propósito de reducir las condiciones de pobreza y elevar la calidad de vida de las comunidades asentadas en el área de influencia del volcán Galeras.

## **2.2. Marco Legal**

El marco legal, según Coordinacioncpufps (s.f)

Son todas aquellas leyes, decretos, resoluciones, acuerdos, que soportan legalmente el tema a investigar, se deben citar la parte específica de la norma legal que aplica en el problema

de investigación, no es necesario copiar toda la norma, solo lo que se utilizará y debe referenciarse como bibliografía.

Para la elaboración de este proyecto se tendrá en cuenta las siguientes leyes, normas y decretos que rigen la Gestión de Riesgos en Colombia, específicamente en organizaciones y establecimientos educativos.

Según (Ley 1523 del 2012), por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones, específicamente en el artículo 2. *De la responsabilidad*, menciona:

La gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano. En cumplimiento de esta responsabilidad, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo, entiéndase: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción, como componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Por su parte, los habitantes del territorio nacional, corresponsables de la gestión del riesgo, actuarán con precaución, solidaridad, autoprotección, tanto en lo personal como en lo de sus bienes, y acatarán lo dispuesto por las autoridades.

También en el artículo 42: *Análisis específicos de riesgo y planes de contingencia*”, se propone:

Todas las entidades públicas o privadas encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

A su vez (Ley 115 de 1994) correspondiente a la Ley General de Educación, en el artículo 73. *Proyecto Educativo Institucional* menciona, que en los establecimientos educativos se debe implementar un Proyecto Educativo Institucional (PEI), el cual especifica aspectos como los sistemas de gestión de la institución.

Proyecto educativo institucional. Con el fin de lograr la formación integral del educando, cada establecimiento educativo deberá elaborar y poner en práctica un Proyecto Educativo Institucional en el que se especifiquen entre otros aspectos, los principios y fines del establecimiento, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de gestión, todo ello encaminado a cumplir con las disposiciones de la presente ley y sus reglamentos.

De la misma manera, en el artículo 84. *Evaluación Institucional Anual*. Se establece que a final de cada año lectivo se debe hacer una evaluación de la infraestructura física y de sus recursos para fomentar el mejoramiento de la calidad educativa.

En todas las instituciones educativas se llevará a cabo al finalizar cada año lectivo una evaluación de todo el personal docente y administrativo, de sus recursos pedagógicos y de su infraestructura física para propiciar el mejoramiento de la calidad educativa que se imparte. Dicha evaluación será realizada por el Consejo Directivo de la institución, siguiendo criterios y objetivos preestablecidos por el Ministerio de Educación Nacional.

Entre las Normas Técnicas Internacionales para la Gestión de Riesgo se encuentra (ISO 31000, 2009), esta norma establece las directrices y principios para la Gestión de Riesgo, además ayuda a las organizaciones con su análisis, tratamiento, evaluación, seguimiento y revisión de riesgos.

Por su parte, a nivel nacional (Norma Técnica Colombiana de Gestión de Riesgo NTC 5254, 2004), establece las características generales que debe tener un sistema de Gestión de Riesgos organizacional determinando cinco aspectos: establecer el contexto, identificar los riesgos, analizar los riesgos, evaluar los riesgos y tratar los riesgos, también reconoce la Gestión de Riesgos como un proceso integral que hace parte de la cultura de una organización.

En cuanto al (Decreto 2157 de 2017), por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012, establece que el Plan de Gestión de Riesgos de Desastres, se construye en base a los tres procesos de la gestión de riesgos los cuales son conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres. En consecuencia, este debe estar constituido por un análisis específico de riesgos, diseño e implementación de medidas de reducción y diseño e implementación de planes de emergencia y contingencia. Su objetivo

principal es la protección e integridad de las personas, sus bienes y los activos culturales y ambientales.

El (Decreto 1072 de 2015), por medio del cual se expide el decreto reglamentario único del sector trabajo, en el artículo 2.2.4.6.25 establece la prevención, reparación y respuesta ante emergencias con los siguientes aspectos: identificación y sistematización de las amenazas, identificación de los recursos disponibles para la Gestión de Riesgos, análisis de vulnerabilidad, formulación del plan de emergencias, realizar simulacros una vez al año como mínimo, conformar, capacitar y entrenar a la brigada de emergencias, revisión por cada año de los equipos de Gestión de Riesgo, implementar acciones para reducir la vulnerabilidad, capacitar a todos los trabajadores para actuar ante una emergencia real o potencial, entre otros.

El (Decreto 1075 de 2015), por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación, en el Artículo 2.5.3.2.2.2. *Evaluación de las condiciones de calidad de carácter institucional*. En el numeral 5. Bienestar universitario, menciona que las acciones de bienestar universitario exigen la existencia de programas y servicios preventivos de salud para la atención de emergencias, primeros auxilios y situaciones de riesgo en las instalaciones de la institución de educación superior. De la misma manera, en los Artículos 2.2.4.6.20, 2.2.4.6.25 y 2.2.4.6.28, se menciona la existencia de un plan de prevención y atención de emergencias en las instituciones educativas.

Finalmente, en la (Resolución 7550 de 1994) "Por la cual se regulan las actuaciones del Sistema Educativo Nacional en la prevención de emergencias y desastres". En su Artículo 3 menciona:

Solicitar a los establecimientos educativos, la creación y desarrollo de un proyecto de prevención y atención de emergencias y desastres, de acuerdo con los lineamientos emanados por el Ministerio de Educación Nacional, el cual hará parte integral del proyecto educativo institucional. Este contemplará como mínimo los siguientes aspectos: a) Creación del comité escolar de prevención y atención de emergencias y desastres como también brigadas escolares; b) Análisis escolar de riesgos; c) Plan de acción, y d) Simulacro escolar ante una posible amenaza.

### **2.3. Marco Contextual**

El Marco contextual según Castillo, (2018):

Es el escenario físico, condiciones temporales y situación general que describen el entorno de un trabajo investigativo. De forma general, este puede contener aspectos sociales,

culturales, históricos, económicos y culturales que se consideren relevantes para hacer una aproximación al objeto del estudio.

El marco contextual del presente proyecto se desarrolla en el macro contexto de la ciudad de San Juan de Pasto y en el micro contexto de la sede Panamericana de la Universidad de Nariño, en consecuencia, este marco influye en los objetivos general y específicos, también permite la identificación del sujeto, objeto y medio en el que se desarrolla la investigación.

### **2.3.1. Macro contexto**

Según Historia de Pasto, (2009) la investigación se desarrolla en la ciudad de San Juan de Pasto, capital del departamento de Nariño, localizado en el extremo suroccidental de Colombia, en la Región Andina, limita al norte con el Cauca, al este con el Putumayo, al sur con el Ecuador, y al oeste con el Océano Pacífico.

Fundada en 1.539 por el capitán Lorenzo de Aldana en el sitio de Guacanquer, con aproximadamente 400.000 habitantes, quienes en el sector urbano dependen del comercio, los servicios y la industria, destacando las artesanías.

Se levanta al pie del volcán Galeras, a 2.527 m.s.n.m. en el frío y fértil Valle de Atriz, el cual es el volcán con mayor actividad en Colombia y dada su proximidad al casco urbano de Pasto, ha sido catalogado como uno de los dieciséis volcanes de la década más peligrosos del mundo por la susceptibilidad de provocar un desastre.

Es una ciudad donde se aprecia un contraste arquitectónico con edificaciones de la época republicana, casas modernas, arquitectura religiosa de diferentes estilos, museos, bibliotecas e instituciones educativas de nivel básico, medio y superior, resaltando en esta última la Universidad de Nariño.

### **2.3.2. Micro contexto**

Esta investigación se desarrolla en la Universidad de Nariño, ubicada en la Ciudad de San Juan de Pasto.

#### **2.3.2.1. Reseña Histórica**

Según la Universidad de Nariño [UDENAR], (s.f) el origen de este establecimiento universitario se dio en el año de 1712, gracias al apoyo económico de la comunidad se logró la fundación del Colegio de la Compañía de Jesús, en el mismo lugar donde actualmente se encuentra la Universidad de Nariño.

En 1767 el colegio fue cerrado y posteriormente se reabrió como Real Colegio Seminario hasta 1822, este se mantuvo con muchas dificultades debido a los numerosos conflictos con España. En 1827 se renombró Colegio Provincial dictando cátedras de Gramática Latina, Filosofía, Gramática Castellana y otras de Enseñanza Superior.

En 1832 adquirió el nombre de Colegio de San Agustín el cual inició con la enseñanza de Derecho y estableció una cátedra de Teología y Educación Secundaria. En 1850 el establecimiento educativo se llamó Colegio Académico y se incluyeron las Facultades de Filosofía, Jurisprudencia y Medicina.

Entre 1884-1994 el colegio se estableció como una universidad, fundándose en 1904 la Universidad de Nariño con las facultades de Derecho, Matemáticas, Ciencias Políticas, Ingeniería y clases de Comercio, además con el paso de los años se fortalece y adquiere mayor impacto en la sociedad.

La Universidad de Nariño es una institución de Educación Superior de carácter oficial y brinda servicios de docencia e investigación en educación, humanística y artística a nivel regional y nacional, además cuenta con programas de Postgrado, diplomados, cursos y programas de Pregrado de los cuales 15 tienen acreditación de Alta Calidad.

Con el paso del tiempo se ha fortalecido en aspectos de investigación e interacción social, condiciones de bienestar e infraestructura, gestión adecuada de recursos y talento humano. Lo anterior, con el fin de brindar una formación de calidad en la región nariñense y colombiana en el campo científico, cultural, económico y humano.

Según el Proyecto Educativo Institucional (PEI), citado por Guerrero et al. (2009), la misión de la Universidad de Nariño es:

La Universidad de Nariño, desde su autonomía y concepción democrática y en convivencia responsable con la región sur de Colombia, forma seres humanos, ciudadanos y profesionales en las diferentes áreas del saber y del conocimiento con fundamentos éticos y espíritu crítico para el desarrollo alternativo en el acontecimiento mundo. (p .9-10)

De igual manera, en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), citado por Guerrero et al. (2009), se menciona que la visión de la Universidad de Nariño es:

La Universidad de Nariño, entendida como un acontecimiento en la cultura, quiere ser reconocida por su contribución, desde la creación de valores humanos, a la paz, la

convivencia, la justicia social y a la formación académica e investigativa, comprometida con el desarrollo regional en la dimensión intercultural. (p. 8).

### **2.3.2.2. Sede Panamericana**

Según UDENAR, (s.f) la sede Panamericana es una de las sedes que constituye a la Universidad de Nariño, la cual se encuentra conformada por la Facultad de Educación con programas de pregrado como Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental y Licenciatura en Lengua Castellana y Literatura, enfocadas hacia la formación de educadores comprometidos con nuevos cambios sociales y educativos a través de procesos de investigación, la Práctica Pedagógica Integral e Investigativa y grupos de investigación (E-TIC, GIA, GIDE y GIDU). Así mismo, brinda programas de postgrado como Doctorado en Ciencias de la Educación, Maestría en Didáctica de la Lengua y la Literatura Española, Maestría en Docencia Universitaria, Maestría en Educación, Maestría en Educación Ambiental y Maestría en Educación Virtual.

Esta sede además cuenta con el Centro de Idiomas, el cual está constituido por el Departamento de Lingüística e Idiomas, su enfoque es la investigación para la ejecución de proyectos en la innovación pedagógica y ofrece cursos de diferentes idiomas (inglés, francés, italiano, portugués, alemán, japonés, curso de español para extranjeros y curso de preparación para el examen Toefl). Así mismo, brinda programas de Licenciatura en Lenguas Extranjeras con Énfasis en Inglés, Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades Lengua Castellana e Inglés, Licenciatura en Español e Inglés y Licenciatura en Inglés Francés.

En este establecimiento universitario también se encuentra el Centro de Investigaciones y Estudios de Postgrados en Ciencias Agrarias, el Centro de Comunicaciones, la Oficina de Relaciones Internacionales y Cooperación, Postgrados de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas (FACEA), la Vicerrectoría de Investigaciones, la Oficina de Planeación y Extensión Rural, Imaginarium, Dirección Udenar Modalidad Virtual y Tesorería.

## **2.4. Marco Teórico Conceptual**

El marco teórico conceptual es un sistema para la recopilación y organización de los conceptos básicos que constituyen los fundamentos de los procesos epistemológicos y buscan orientar e identificar las palabras clave de la investigación, lo cual permite ubicarla en un campo específico. También, es importante tener claro que no consiste únicamente en elaborar una lista de definiciones o glosario, debido a que estas hacen parte de una trama teórica, es decir, de un marco que las une y establece relaciones entre ellas.



Según (Tafur, 2008 como se citó en Moreno, 2017):

El marco conceptual es el conjunto de conceptos que expone un investigador cuando hace el sustento teórico de su problema y tema de investigación. La expresión marco conceptual, tiene connotación metafórica, traída del empirismo humano porque los retratos se inscriben en un marco, así también el problema y el tema de investigación se inscribe, están incluidos en el contexto de un conjunto de conceptos induciendo a enfocarlos y apreciarlos.

Con respecto a lo anterior, se busca caracterizar los elementos conceptuales que intervienen en el proceso de la investigación, a través de la revisión de documentos y publicaciones de varios autores para enmarcar la investigación e interpretar los resultados. Para ello, se definen los conceptos relacionados con los lineamientos de la Gestión de Riesgos, ya que es importante entender el significado que implica este conjunto de procesos y acciones para la atención de riesgos naturales y antrópicos en el entorno educativo y social.

**2.4.1. Gestión de Riesgos:** Según la Unidad Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (UNGRD, 2013):

Es un proceso social orientado a la formulación ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones instrumentos, medidas y acciones para el conocimiento del riesgo, la reducción del riesgo y manejo de desastre con el propósito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida y el desarrollo sostenible.

La Gestión de Riesgos se lleva a cabo gracias a una organización conformada por entidades públicas, privadas, autoridades gubernamentales y los habitantes de todo el territorio colombiano. Esta tiene como propósito brindar protección, bienestar, mejorar la calidad de vida de la sociedad e implica procesos de organización, planificación y control para disminuir o mitigar los riesgos y facilitar la recuperación en caso de presentarse una emergencia o desastre.

Según Cardona, (2017) explica que por aumento de los desastres naturales a través de la gestión de desastres se puede dar respuestas organizadas con mayor efectividad a través de políticas públicas, acciones estatales, las ciencias, y la comunidad local, que intentan intervenir en los hechos y mejorar la situación.

**2.4.2. Riesgo:** Según la Secretaría para Asuntos de Vulnerabilidad y Dirección General de Protección Civil (2015), es la “Probabilidad de sufrir daños sociales, ambientales y económicos, en un lugar y en un tiempo determinado, en función de la amenaza y la vulnerabilidad” (p.38).

El riesgo se define como la posibilidad de que una amenaza se convierta en una emergencia o desastre, es decir, para que exista un riesgo debe haber un factor de amenaza y vulnerabilidad. La evaluación de los riesgos se realiza por medio de los siguientes pasos: identificación, análisis, evaluación y tratamiento. No obstante, para responder ante un riesgo se tiene en cuenta tres estrategias fundamentales: Prevención (evitar o eliminar el riesgo), Mitigación (reducir o mitigar el riesgo) y Aceptación (aceptación de las consecuencias del riesgo).

También Lavell, Narváez y Pérez (2009):

Afirman que el riesgo es una condición latente que, al no ser modificada o mitigada a través de la intervención humana o por medio de un cambio en las condiciones del entorno físico-ambiental, anuncia un determinado nivel de impacto social y económico hacia el futuro, cuando un evento físico detona o actualiza el riesgo existente. (p. 11).

Igualmente, Lavell, (s.f.) explican el riesgo de desastre como la conjunción de dos factores: vulnerabilidad y amenaza. Los mismos permiten construir desde la comunidad científica una perspectiva donde se distingue lo que le ocurre a la naturaleza propiamente, y a la sociedad afectada, a modo de comprender los sucesos y dar respuesta a ellos.

**2.4.3. Amenaza:** Según la Ley 1523 (2012):

La amenaza es un peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

La amenaza se considera como un peligro aparentemente inactivo que puede presentarse por un evento natural o causado por el hombre, en un tiempo y lugar determinado suficiente como para afectar negativamente a una comunidad, población, infraestructuras, viviendas, bienes y servicios. Existen dos tipos de amenazas, las naturales y las antrópicas.

Entre las amenazas naturales se encuentran: sismos, terremotos, erupciones volcánicas, tormentas eléctricas, huracanes, tornados, maremotos, deslizamientos, inundaciones, erosión del suelo, crecidas torrenciales o repentinas en ríos, entre otras.

En cuanto, a las amenazas antrópicas se encuentran: accidentes aéreos, marítimos o terrestres, explosiones, incendios industriales o personales, derrame de sustancias contaminantes, escape de sustancias químicas peligrosas, drogadicción, guerra, acciones terroristas, conflictos

civiles y militares, vandalismo, brotes de enfermedades epidémicas y pandémicas, plagas de insectos o infestaciones masivas, enfermedades contagiosas de origen animal y vegetal, incendios forestales, contaminación de la atmosfera o el agua, degradación ambiental, entre otros.

Según Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo y Desastres (UNGRD, 2020) debido a que Colombia presenta características geográficas, hidro climatológicas y geológicas complejas producto de su ubicación tectónica y ecuatorial, debe convivir con amenazas geológicas frecuentemente. Es por este motivo que las amenazas se presentan en mayor escala, por lo abrupto de sus regiones montañosas y la acción de agentes antrópicos, biológicos y meteorológicos tales como las lluvias, los vientos y los cambios de temperatura característicos de condiciones climáticas extremas, un amplio número de países son altamente propensos a la acción de eventos severos de erosión, deslizamiento, aludes e inundaciones.

**2.4.4. Vulnerabilidad:** Según (Lavell, 2001, como se citó en Martínez y Rojas, 2011):

La vulnerabilidad corresponde a las características diferenciadas de la sociedad, o sus subconjuntos, predispuestos al sufrimiento de daños frente a un evento físico, dificultando la recuperación posterior, manifestándose por medio de distintos componentes, siendo cada uno de ellos resultado de un proceso social determinado. (p.93).

La vulnerabilidad se considera como un grado de susceptibilidad física, social y económica que tiene la comunidad o sistema de ser afectado por una amenaza de origen natural o antrópica. Además, depende del grado de exposición, del tiempo de reacción, de la recuperación y de la reconstrucción después de ocurrir un desastre.

Según Feito (2007):

Vulnerabilidad encierra una notable complejidad. En primer lugar, un concepto con múltiples significados, aplicables a ámbitos muy diversos: desde la posibilidad de un humano de ser herido hasta la posible intromisión en un sistema informático. En segundo lugar, la vulnerabilidad es una característica de lo humano que parece evidente desde una perspectiva antropológica, pero que la tradición cultural más cercana a la defensa del individualismo, la autonomía y la independencia, se ha encargado de dejar en un segundo plano o, incluso, de relegar por considerarla de rango inferior. En tercer lugar, la vulnerabilidad, en tanto que posibilidad del daño, es considerada la misma raíz de los comportamientos morales, al menos de aquellos en que el énfasis se sitúa en la protección y en el cuidado, más que en la reclamación de derechos.

**2.4.5. Desastre:** Según (Fritz, 1961, como se citó en Villa libre, 2013):

Un desastre es un evento concentrado en el tiempo y en el espacio en el cual una sociedad y una subdivisión de la sociedad relativamente autosuficiente sufre un daño severo e incurre en las pérdidas de sus miembros y pertenencias físicas cuya estructura social se ve interrumpida e impedido el cumplimiento de todas o algunas de las funciones esenciales de la sociedad. (p.7).

El desastre es un acontecimiento que puede afectar de forma negativa a una comunidad ocasionado lesiones físicas y pérdidas humanas, materiales, medio ambientales y económicas. Muchos de los desastres especialmente los naturales no se pueden evitar, por ende, se crea un estado alto de vulnerabilidad ante dicha situación, impidiendo actuar oportunamente para disminuir y mitigar las pérdidas.

Otras definiciones como la Oficina Nacional de Atención de Emergencias (ONAE) (como se citó en Wilches, s.f ) define desastre como un

Evento identificable en el tiempo y el espacio, en el cual una comunidad ve afectado su funcionamiento normal, con pérdidas de vidas y daños de magnitud en sus propiedades y servicios, que impiden el cumplimiento de las actividades esenciales y normales de la sociedad.

**2.4.6. Alertas:** Según la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres UNGRD, (2011), los niveles de alerta de emergencia están determinados por los siguientes colores:

VERDE: Prevención, Mitigación, Rehabilitación y Reconstrucción. AMARILLO: Preparación. NARANJA: Alistamiento. ROJO: Respuesta. Las alertas y alarmas se utilizan para tomar medidas que permitan anteceder los riesgos, por tal razón se aplican principalmente para eventos que permiten su monitoreo como: Ciclones Tropicales, Tsunamis, Erupciones Volcánicas, Inundaciones, principalmente lentas y Deslizamientos. Los niveles de ALERTA para cada amenaza son diferentes, dadas las características de los fenómenos, estas se establecen de acuerdo a lo identificado por cada entidad técnica así: Inundaciones, Huracanes y deslizamientos: IDEAM; Erupciones Volcánicas: Ingeominas; Tsunamis: Corporación Osso y la DIMAR.

La alerta se define como un estado en donde se declara públicamente la ocurrencia de un fenómeno adverso. Es decir, una alerta es un llamado que se hace a la comunidad y a las instituciones de que está ocurriendo o va a ocurrir algún peligro. Sin embargo, hay casos en donde

no es posible advertir a las personas puesto que existen fenómenos que no se pueden predecir como los maremotos, terremotos, erupciones volcánicas entre otros.

**2.4.7. Capacitación:** Según (Chiavenato, 2001, como se citó en Valdivia, 2018), “La capacitación es el proceso educativo de corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, por medio del cual las personas adquieren conocimientos, desarrollan habilidades y competencias en función de objetivos definidos”. (p.5).

En la Gestión de Riesgos, la capacitación es un proceso formativo, pedagógico y didáctico en la cual un grupo de personas adquieren las bases necesarias para actuar frente a un riesgo o un desastre esto con el fin de proteger su bienestar y el de los demás. Esta se puede llevar a cabo por medio de talleres, seminarios, cursos, cartillas, entre otros.

También, Pamplona y Peña, (2016) opinan que en un programa de capacitación se tiene en cuenta aspectos relevantes de los diferentes niveles de riesgo que se establecieron en la matriz de diagnóstico, donde se contemplan conceptos básicos en primeros auxilios, evacuación, rutas, sistema comando incidente y salidas de emergencia.

**2.4.8. Plan de mitigación:** Según Protek (s.f.) “El plan de mitigación es proactivo o preventivo. Su objetivo es reducir la probabilidad de ocurrencia de un evento o minimizar su impacto en caso de suceder. Es decir, el plan de mitigación busca reducir la exposición al riesgo”.

El plan de mitigación es un conjunto de actividades y estrategias diseñadas con el objetivo de reducir, minimizar los riesgos antes de que ocurran y proteger a la comunidad, para ello se identifican y se describen los peligros a los cuales se encuentra expuesta, evitando así situaciones mayores que puedan causar algún desastre antrópico o natural.

**2.4.9. Conocimiento del riesgo:** Según la Ley 1523 (2012):

Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo que alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastre.

Esta fase tiene como función principal identificar, caracterizar y comprender cada uno de los fenómenos que originan un riesgo, para posteriormente realizar su respectivo monitoreo y seguimiento. De esta manera, logrando que la comunidad esté preparada ante las consecuencias que pueden traer estos y con ello priorizar sus derechos humanos.

En este sentido Duque (1990) afirma que el conocimiento del riesgo es la mejor forma de prevención y parte del mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano, es lograr un mayor nivel de seguridad y supervivencia en relación con las acciones y reacciones del entorno, lo cual se logra a través de la comprensión de la interacción del mismo con el medio ambiente. De aquí se desprende que la prevención es una estrategia fundamental para el desarrollo sostenible, dado que permite compatibilizar el ecosistema natural y la sociedad que lo ocupa y explota, dosificando y orientando la acción del hombre sobre el medio ambiente y viceversa.

#### **2.4.10. Reducción del riesgo:** Según la Ley 1523 (2012):

Es el proceso de la gestión del riesgo, está compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes, entiéndase: mitigación del riesgo y a evitar nuevos riesgos en el territorio, entiéndase: prevención del riesgo. Son medidas de mitigación y prevención que se adoptan con antelación para reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse los eventos físicos peligrosos. La reducción del riesgo la componen la intervención correctiva del riesgo existente, la intervención prospectiva de nuevo riesgo y la protección financiera.

La reducción del riesgo involucra acciones para el diseño e implementación de estrategias para reducir y prevenir las condiciones de riesgo existentes y futuras, también se compone de la protección financiera la cual consiste en inversiones económicas para la prevención, el financiamiento de las pérdidas y el acceso oportuno a los recursos para administrar los riesgos. Esta etapa inicia con el seguimiento detallado de las amenazas, la vulnerabilidad y su impacto, además está relacionada con el conocimiento del riesgo, debido a que si se conoce de manera detallada los escenarios de riesgo se puede generar estrategias adecuadas para su seguimiento e intervención.

Según Maskrey (1993) la mejor forma de reducir el riesgo es analizar los fenómenos que tienen su origen en la actividad humana, su prevención, es decir, su eliminación, control o reducción, debe constituir la regla general. En algunos casos lo anterior, así no se cumpla, al menos resulta obvio: deberían eliminarse totalmente la utilización de tecnologías obsoletas o de alto riesgo para la comunidad, la introducción al medio ambiente de sustancias altamente tóxicas y la indebida explotación de los recursos naturales.

**2.4.11. Mitigación del riesgo:** Según la Ley 1523 (2012):

Medidas de intervención prescriptiva o correctiva dirigidas a reducir o disminuir los daños y pérdidas que se puedan presentar a través de reglamentos de seguridad y proyectos de inversión pública o privada cuyo objetivo es reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad existente.

La mitigación del riesgo es un proceso en el cual se toman medidas y acciones con antelación para reducir o eliminar los niveles de riesgo a largo plazo, planteando estrategias que reduzcan las condiciones de las amenazas, la exposición y disminución de la vulnerabilidad presente en la comunidad. Este proceso integral de la Gestión de Riesgos permite que la probabilidad y el impacto de un evento negativo sean menores al estar correctamente preparados y actuar oportunamente.

Mitigación equivale en este contexto a reducción de la vulnerabilidad. A eliminar o reducir en lo posible esa incapacidad de la comunidad para absorber, mediante el autoajuste, los efectos de un determinado cambio en el ambiente. A reducir su impotencia frente al riesgo, ya sea éste de origen humano o natural. (Maskrey, 1993)

**2.4.12. Manejo de desastres:** Según la Ley 1523 (2012), “Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la preparación para la respuesta a emergencias, la preparación para la recuperación post desastre, la ejecución de dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación, entiéndase: rehabilitación y recuperación”.

Es uno de los tres procesos fundamentales que aborda la Gestión de Riesgos, el cual permite aproximarse al impacto y a la vulnerabilidad, brinda el conocimiento para prepararse y actuar antes y durante la emergencia, también plantea acciones y estrategias de recuperación. En esta etapa se manejan líneas de acción para enfrentar el impacto tales como: Agua, Saneamiento e Higiene, Alojamiento Temporal, Apoyo al Movimiento Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, Asistencia Humanitaria de Emergencia – AHE, Búsqueda y Rescate, Migración, Seguridad en Operaciones, Telemática, Voluntariado en Emergencias y Desastre.

Para el manejo de desastres en Colombia, según Duque (1990) se creó una organización institucional que es el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, el cual fue constituido con las entidades del Estado y con la ONG ya existentes en todos los niveles. Este sistema institucional fue concebido para que sus acciones se realicen en forma descentralizada y para que sus actividades de gestión para la mitigación de riesgos y para la rehabilitación de áreas

afectadas se lleven a cabo con el apoyo del gobierno central y con la asistencia de organismos internacionales de cooperación técnica.

**2.4.13. Protección financiera:** Según Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, (2016)

La Protección Financiera ante riesgos de desastres, busca establecer mecanismos financieros que permitan disminuir la vulnerabilidad fiscal del territorio y aumentar su nivel de resiliencia. Algunos instrumentos financieros conocidos son los fondos de reserva, los seguros, los bonos de catástrofe, los créditos.

La protección financiera es una estrategia de reducción del riesgo que comprende los recursos económicos empleados durante y en la recuperación de una emergencia, en consecuencia, disminuyendo las condiciones de vulnerabilidad: materiales, sociales y ambientales. Este apoyo financiero es adquirido con antelación por medio de fondos de reserva, créditos, pólizas de seguros, entre otros.

**2.4.14. Brigada de emergencia:** “Es un grupo de personal voluntario debidamente capacitado y organizado de acuerdo al tipo de amenazas que deben enfrentar, es decir, tienen como función de prevenir y controlar las emergencias al interior de las instalaciones” (Arboleda, s.f.).

En caso de ocurrir una emergencia en una institución es de vital importancia contar con una brigada de emergencias para evitar pérdidas humanas y materiales, ya que este grupo sabe cómo actuar ante cualquier adversidad. Del mismo modo, la brigada de emergencia debe estar conformada por integrantes de la institución como trabajadores y voluntarios los cuales deben tener conocimientos en medidas de primeros auxilios, manejo de extintores, comunicaciones, formas de evacuación, entre otros.

Según los lineamientos de la brigada de emergencia (2020) entre las principales funciones que deben realizar son inspecciones periódicas y planificadas de todas las áreas, instalaciones y equipos para detectar riesgos de incendio, de accidentes o de algún otro tipo de emergencias, Velar por la adecuada conservación y mantenimiento de los equipos de control de incendios, Asistir y tomar parte activa de las capacitaciones y/o talleres que se desarrollen con el fin de mantener debidamente capacitado y entrenado su personal para prevenir y atender las emergencias de las instalaciones, Atender y controlar las emergencias de acuerdo con el Plan previamente establecido, Dirigir la evacuación de las instalaciones de acuerdo con el plan



previamente establecido, Realizar la atención de primeros auxilios médicos de acuerdo con el plan previamente establecido.

#### **2.4.15. Plan de Emergencia:** Según la Unidad Interna de Protección Civil (s.f.)

Es un conjunto de acciones y procesos para atender una emergencia con el objetivo de salvaguardar a la comunidad y reducir los daños a los factores humanos y materiales en caso de un siniestro. En otras palabras, el Plan de Emergencia proporciona a los individuos las herramientas necesarias de planear y controlar para mitigar las consecuencias de un evento que pueda poner en peligro la comunidad.

Las instituciones educativas no están exentas de sufrir cualquier emergencia para ello es necesario que se creen planes para proteger al establecimiento, cabe mencionar que es importante que estudiantes, docentes, funcionarios y demás comunidad educativa hagan parte de estos procesos para que tengan los conocimientos y las herramientas necesarias para actuar ante cualquier evento.

Entre los elementos básicos que debe tener un Plan de Emergencia se encuentran: identificación de amenazas y análisis de vulnerabilidad, evaluación de recursos humanos, económicos y tecnológicos disponibles, definición de responsabilidades de la organización y grupos de apoyo. Este plan debe ser evaluado por lo menos una vez al año.

Así mismo, Pamplona y Peña, (2016) explica en su investigación que el plan de emergencias y contingencias es una guía estratégica, táctica y operativa desde la alta dirección hasta los niveles de apoyo para promover el desarrollo humano, técnico y administrativo de la institución con el fin de mitigar, controlar y compensar los efectos desfavorables frente a una catástrofe, y por consiguiente disminuir las secuelas a nivel social, ambiental, técnico, informático y económico.

#### **2.4.16. Plan de Contingencia:** Según ASER seguridad (2021) “El plan de contingencia determina los procedimientos operacionales específicos a realizar cuando una emergencia en particular (incendio, sismo, derrames, etc.) se manifieste”.

Este plan establece los procedimientos que se deben seguir ante una emergencia en específico. Para su elaboración, se debe hacer una lista de los recursos más indispensables e identificar y priorizar los riesgos dependiendo de su grado de probabilidad e impacto. Es importante mencionar que este plan está establecido dentro del Plan de Emergencias.

**2.4.17. Plan de Evacuación:** Según la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (2016):

El plan de evacuación corresponde a las acciones de preparación para la respuesta que permiten que las personas que se encuentran en una edificación (vivienda, oficina, institución educativa, establecimiento comercial, etc.) puedan realizar una salida ordenada, rápida y segura, con el fin de proteger la vida. (p. 7).

El plan de evacuación es el conjunto de acciones necesarias diseñadas para desalojar una instalación de manera ordenada, en este se establecen protocolos, rutas de evacuación, puntos de encuentro, planos de salida de emergencia, puntos de alojamiento y medios de comunicación (megáfonos o radios). Este plan debe ser diseñado con la participación de la comunidad y evaluado por medio de los simulacros.

**2.4.18. Plan de Gestión de Riesgos:** Según el Fondo Solidario para la Salud (2020):

El esquema dentro del marco de referencia para la gestión del riesgo que especifica el enfoque, los componentes y los recursos que se van a aplicar a la gestión del riesgo. Los componentes de la gestión comúnmente incluyen procedimientos, prácticas, asignación de responsabilidades, secuencia y oportunidad de las actividades. El plan para la gestión del riesgo se puede aplicar a servicios, procesos y programas particulares, y a partes de la institución o su totalidad.

Un Plan de Gestión de Riesgos está enfocado en hacer un seguimiento a los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres a través de procedimientos y herramientas propias de cada proceso. Lo anterior, para cumplir con el objetivo que tiene la Gestión de Riesgos que es brindar seguridad y bienestar a la comunidad ante un posible riesgo o desastre.

**2.4.19. Emergencia:** Según Villa libre (2013):

Situación que aparece cuando en la combinación de factores conocidos, surge un fenómeno o suceso que no se esperaba, eventual, inesperado y desagradable por causar o poder causar daños o alteraciones en las personas, los bienes, los servicios o el medio ante. La emergencia supone una ruptura de la normalidad de un sistema, pero no excede la capacidad de respuesta de la comunidad afectada.

La emergencia es una situación adversa generada por la ocurrencia de un evento que pone en peligro inminente la integridad y bienestar de las personas, las estructuras físicas y sociales,

modificando las condiciones normales de vida. Esta se presenta de forma repentina y requiere de un tratamiento o atención oportuna.

Por ende, es importante que la comunidad educativa de la sede las Acacias VIPRI esté preparada para brindar una respuesta inmediata y eficaz para que no se agrave este tipo de situaciones, ya que implica una alta probabilidad de riesgos para la vida.

**2.4.20. Organismos de socorro:** Según el Decreto 2010 de la Alcaldía de Sopocundinamarca, citado por Bedoya (2017):

En Colombia, entre los organismos de socorro se encuentran la Defensa Civil Colombiana, el Sistema Nacional de Bomberos, la Cruz Roja Colombiana, entre otros, desempeñando sus funciones como componente esencial del desarrollo cultural, social y como elemento clave del fortalecimiento de las capacidades personales, la consolidación de los derechos humanos, el desarrollo sostenible, la democracia y la paz, en un marco de justicia. Estas instituciones tienen presencia en todo el territorio colombiano y están al servicio de la nación, de su independencia cultural, política y tecnológica, para contribuir a preservar el patrimonio del pueblo, sus recursos naturales y su medio ambiente. Tanto la Defensa Civil Colombiana como los demás organismos de socorro mencionados anteriormente participan en la atención de la emergencia natural: inundaciones, terremotos, incendios forestales, accidentes terrestres, aéreos y fluviales, huracanes, sismos, entre otros. Participan en la atención de la emergencia social: desplazados, marginados, pobreza, droga, sida, violencia y medio ambiente, entre otros; así mismo, participan de la emergencia ambiental: prevención de la contaminación, reciclaje, reforestación, entre otros.

Son entidades encargadas de atender las emergencias naturales, sociales o ambientales que se puedan presentar en las áreas urbanas y rurales de las ciudades con objetivos de prevención y atención oportuna para minimizar los impactos negativos que se desprenden de dichas emergencias, se constituyen en organismos que brindan seguridad y buscan en todo momento proteger la vida, la salud y la dignidad de las personas. Entre las entidades que prestan los servicios de socorro más reconocidos se encuentran: La Cruz Roja Colombiana, El Cuerpo de Bomberos Voluntarios y La Defensa Civil Colombiana.

**2.4.21. Simulacro:** Según la Ley General de Protección Civil (2012):

Representación mediante una simulación de las acciones de respuesta previamente planeadas con el fin de observar, probar y corregir una respuesta eficaz ante posibles

situaciones reales de emergencia o desastre. Implica el montaje de un escenario en terreno específico, diseñado a partir de la identificación y análisis de riesgos y la vulnerabilidad de los sistemas afectables.

Los simulacros son de gran importancia ya que forman parte de las medidas de prevención y permiten realizar simulaciones o recrear escenarios de emergencias o desastres que se pueden presentar en la vida real para coordinar una respuesta efectiva ante las situaciones de peligro y que las personas tomen las medidas necesarias para garantizar su seguridad y estén siempre alerta.

**2.4.22. Desarrollo sostenible:** Según Duque (2019) “El desarrollo sostenible supone que se pueden satisfacer las necesidades del presente garantizando el equilibrio entre crecimiento económico, cuidado preservación ambiental y bienestar social, en el largo plazo, para no comprometer la capacidad de las generaciones futuras”.

Uno de los grandes retos a los que se enfrenta la humanidad son el cambio climático, el calentamiento y los desastres naturales, para ello se convoca a la sociedad a crear y desarrollar planes y estrategias participativas e incluyentes para enfrentar estas problemáticas que cada día causan daños materiales y a la vida de las personas y que mejor forma de implementar un Plan de Gestión de Riesgos en una institución educativa para tener las bases necesarias de cómo enfrentar un riesgo y un desastre ahora y para las generaciones futuras.

Según el artículo de Línea Vede (2019) El desarrollo sostenible es la capacidad de una sociedad para cubrir las necesidades básicas de las personas sin perjudicar el ecosistema ni ocasionar daños en el medio ambiente. De este modo, su principal objetivo es perpetuar al ser humano como especie, satisfaciendo sus necesidades presentes y futuras, mediante el uso responsable de los recursos naturales. Para alcanzar el denominado desarrollo sostenible se tienen que cumplir una serie de requisitos que permitan alcanzar un estado de equilibrio entre economía, sociedad y medio ambiente.

**2.4.23. Principios de la educación ambiental:** Según Hernández (2018) el proceso de educación ambiental dirigido bajo sus objetivos y principios ayuda a comprender mejor los problemas ambientales y su complejidad, pues a través del conocimiento se pueden prevenir ciertas actividades y acciones cotidianas que tienen un gran impacto en nuestro medio ambiente.

En este mismo sentido Pérez (s.f.) afirma que desde su creación el término Educación Ambiental (EA) ha estado sujeto a diversos cambios y modificaciones, que se han ido adaptando al contexto en el que se maneja, por lo que se han adaptado los principios ambientales como un

proceso que abarca diferentes actores sociales y que se avoca a prevenir, resolver y mitigar diversos problemas ambientales, apoyándose en herramientas pedagógicas, tecnológicas y sociales.

## **2.5. Marco Metodológico**

La metodología es un proceso con una serie de métodos y técnicas que van a permitir alcanzar y desarrollar los objetivos planteados. Para ello, en la presente investigación se inscribe un paradigma, un enfoque y un tipo de investigación, los cuales van a mostrar la naturaleza y el fin que persigue el estudio; además, se constituye de unidades de trabajo en las que van inmersa la población con la que se realiza el estudio, y las técnicas e instrumentos de recolección de información; que posteriormente será analizada e interpretada para finalmente construir la propuesta.

### **2.5.1. Paradigma**

La investigación maneja un paradigma que según Marín (2007) “Es un conjunto de valores y saberes compartidos colectivamente, es decir, usados, implícita o explícitamente, por una comunidad” (p.36). Esto quiere decir que la noción de paradigma es un proceso que busca definir problemas y buscar soluciones a través de un conjunto de conceptos, valores, técnicas y procedimientos estructurados por una comunidad colectiva.

Ahora bien, la investigación se desarrolla en la sede Panamericana de la Universidad de Nariño y se inscribe en un paradigma cualitativo que según Gutiérrez (s.f.)

En el paradigma cualitativo, la investigación hace énfasis en el significado (la interpretación que hace el autor de su realidad), contexto (aspectos que forman parte de la vida social, cultural, histórica, física, del actor), perspectiva holística (concepción del escenario, los participantes y las actividades como un todo), cultura (qué hace el actor, qué sabe el actor y qué cosa construye y utiliza). (p.5)

En este sentido, si se habla de paradigma cualitativo se estaría determinando una realidad objetiva y cognoscible en la interacción social de los participantes. Es decir, el estudio se va a realizar con un fundamento humanista en el que los participantes individualmente y en comunidad van a desempeñar un papel activo y comunicativo en la identificación y mitigación de los riesgos naturales y antrópicos que se encuentran en su entorno con el fin de, proteger su bienestar y calidad de vida. Además, en relación con el proyecto, el paradigma cualitativo permite el acercamiento de las investigadoras al contexto de estudio y así determinar en gran medida los métodos de recolección de información que se manejan a lo largo de toda la investigación.

### **2.5.2. Enfoque**

Se considera que es Crítico-Social, ya que, en el mismo orden de ideas, la elaboración de los lineamientos de un Plan de Gestión de Riesgos Universitario se debe desarrollar a partir de un Enfoque Crítico-Social que como lo explica Aristizábal citado por Flórez (2016) “Se caracteriza por el análisis y reflexión, sobre las circunstancias sociales, es decir, su objeto de estudio son los individuos y como estos se relacionan con su contexto social” (p.58).

Lo que se busca con este enfoque es profundizar en las problemáticas a las que se enfrenta la comunidad en este caso identificar y comprender los factores de amenaza, riesgo y vulnerabilidad que pueden conducir a una emergencia o un desastre, así como en adquirir una mejor comprensión de la realidad concreta de los individuos para poder responder y actuar oportunamente a determinados problemas provocados por las transformaciones de esta.

Además, de realizar un tipo de investigación donde la participación de la comunidad es el cimiento para que esta sea dinámica y tanto los investigadores como la comunidad involucrada se enriquezca por medio del cambio, la transformación social y de pensamiento al conocer los factores de riesgos, cómo actuar ante estos y la importancia de la prevención que nos puede brindar un Plan para la Gestión de Riesgos.

### **2.5.3. Tipo de Investigación**

De igual manera, el presente proyecto se inscribe en la investigación acción que como explica Restrepo citado por Colmenares y Piñero (2008),

Este tipo de investigación como la emprendida por personas, grupos o comunidades que llevan a cabo una actividad colectiva en bien de todos, consistente en una práctica reflexiva social en la que interactúan la teoría y la práctica con miras a establecer cambios apropiados en la situación estudiada y en la que no hay distinción entre lo que se investigada, quién investiga y el proceso de investigación. (p.6)

Respecto a lo anterior, la investigación acción al ser una herramienta para la transformación social; va a permitir que las investigadoras y la población universitaria, puedan indagar sobre las situaciones sociales y entender mejor la Gestión de Riesgos, a través de acciones practicas encaminadas hacia la solución del problema; que en este caso es la elaboración de los lineamientos de un Plan de Gestión de Riesgo Universitario, con el fin de preparar a la comunidad educativa ante un posible riesgo, amenaza o desastre.

## 2.5.4. Unidad de Análisis y de trabajo

**2.5.4.1. Unidad de Análisis.** La unidad de análisis está constituida por estudiantes, docentes y funcionarios de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño.

**Tabla 1.**

*Número de estudiantes, docentes y funcionarios de la Facultad de Educación*

	Estudiantes	Funcionarios (se incluye docentes)	Total
	366	39	405
<b>Total</b>	366	39	405

Fuente. Datos estadísticos de la Oficina de Recursos Humanos. UDENAR (2020)

## 2.5.4.2. Unidad de Trabajo

**Tabla 2**

*Número de estudiantes y docentes del Programa de Ciencias Naturales y Educación Ambiental*

	Estudiantes	Docentes	Total
<b>Semestre octavo</b>	38	5	43
<b>Semestre decimo</b>	31	4	35
<b>Total</b>	69	9	78

Fuente. Datos estadísticos de la Oficina de Recursos Humanos. UDENAR (2020)

**Tabla 3.**

*Número de funcionarios de la Facultad de Educación*

Funcionarios	Total
20	20

Fuente. Datos estadísticos de la Oficina de Recursos Humanos. UDENAR (2020)

## 2.5.5. Criterios de selección

Para realizar la presente investigación se tiene en cuenta el número de estudiantes y docentes del Programa de Ciencias Naturales y Educación Ambiental y funcionarios de la Facultad de Educación que quieran participar en la entrevista.

## **2.5.6. Técnicas e instrumentos de recolección de información**

En la presente investigación se utilizan las siguientes técnicas e instrumentos para la recolección de información.

### ***2.5.6.1. Entrevista semiestructurada***

La entrevista semiestructurada es una herramienta de investigación, que consiste en realizar preguntas generales y específicas a un cierto número de personas para recopilar datos o información sobre temas específicos y a diferencia de otros tipos de entrevistas esta permite que el investigador posea un mayor grado de flexibilidad, ya que además de realizar las preguntas generales planeadas con antelación puede ir adicionando algunas preguntas específicas si considera conveniente a uno o varios entrevistados según el perfil y las características de cada uno, con el objetivo de precisar conceptos y obtener información más relevante.

En una entrevista semiestructurada, como menciona Ander (1996) “se deja una mayor libertad a la iniciativa de la persona interrogada y la investigadora. Se trata, en general de preguntas abiertas que son respondidas dentro de una conversación, teniendo como característica principal la ausencia de una estandarización formal”.

En la presente investigación se aplica este instrumento de recolección de información a un número determinado de docentes y funcionarios de la sede Panamericana se selecciona este tipo de entrevista ya que es el más usado dentro de la investigación cualitativa, pues proporciona datos confiables, comparables y además por su flexibilidad facilita la comunicación entre quienes interactúan permitiendo obtener mayor información. La entrevista tiene como fin lograr recolectar información sobre los conocimientos de Gestión de Riesgos que posee la población seleccionada, conocer la forma en que se ha implementado e incorporado este proceso en dicha institución y también identificar los riesgos, las amenazas y las condiciones de vulnerabilidad a las cuales se encuentra expuesta su comunidad.

### ***2.5.6.2. Grupo focal***

El grupo focal es “un grupo de personas que han sido seleccionadas y convocadas por un investigador con el propósito de discutir y comentar, desde su punto de vista, el tópico o tema propuesto por el investigador” (Powell et al, 1996 como se citó en Méndez, 2014).

En el desarrollo de la presente investigación se utiliza este método cualitativo con los estudiantes, para indagar sus conocimientos sobre las amenazas, vulnerabilidad y riesgos del



establecimiento universitario y sobre los procesos de Gestión de Riesgos llevados a cabo en la Sede Panamericana.

Para la aplicación del grupo focal, inicialmente se diseña una serie de preguntas abiertas, posteriormente se selecciona y convoca a un número representativo de estudiantes de octavo y decimo semestre de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental y finalmente, se comparte un link de una plataforma virtual en donde se lleva a cabo la reunión.

Para el análisis de la información recolectada debido al tipo de investigación cualitativa y enfoque critico-social, se maneja la categorización. Para ello, se establece categorías obtenidas a partir de los objetivos específicos y que ayudan a cumplir el objetivo general de la investigación, entre ellas se encuentran: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo, manejo de desastres, factores de amenaza, factores de riesgo y factores de vulnerabilidad.

### CAPITULO III. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 3.1. Identificar los factores de riesgo, amenaza y vulnerabilidad en la sede Panamericana de la Universidad de Nariño

Para el desarrollo del primer objetivo donde se procede a identificar los factores de riesgo, amenaza y vulnerabilidad en la sede Panamericana de la Universidad de Nariño, se hace el análisis de la entrevista realizada a los funcionarios y docentes y el análisis del cuestionario al grupo focal de estudiantes de octavo y decimo semestre de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

#### **Tabla 4.**

##### *Entrevista a funcionarios*

I.ENTREVISTA A FUNCIONARIOS	RESPUESTA		COMENTARIOS
	SI	NO	
1. ¿Cuál es el concepto de Gestión de Riesgos que rige a la Universidad de Nariño?	3	1	<p><b>F1:</b> No tengo conocimiento sobre el concepto de Gestión de Riesgos con el que se enmarque la Universidad de Nariño, sin embargo, la Gestión de Riesgos en la sociedad transforma las condiciones de riesgo para evitar o disminuir un impacto. En este sentido, la Gestión de Riesgos es lo que estamos haciendo nosotros y toda la comunidad para que en ningún momento se consoliden los riesgos y afecte de forma directa y negativa a nuestras comunidades.</p> <p><b>F2:</b> La Gestión de Riesgos son todas esas actividades, procedimientos y gestiones</p>

		<p>dirigidas a prevenir cualquier accidente o exposición a un peligro.</p> <p><b>F3:</b> La Gestión de Riesgos tiene que ver con la parte estructural y es un proceso que la universidad ha abarcado en la parte de acreditación que ha sido fundamental para cumplir con ciertos requisitos que se le solicitan.</p> <p><b>F4:</b> No tengo conocimiento sobre la Gestión de Riesgos que rige a la universidad.</p>
2. ¿Existe un Plan de Gestión de Riesgos en la sede Panamericana?	1	3 <p><b>F1:</b> Si existe un Plan de Gestión de Riesgos. Dentro de los planes de emergencia institucionales, se encuentra la identificación de la amenaza y riesgo, está liderado por la Oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo y se divulga en la página de la universidad.</p> <p><b>F2:</b> No tengo conocimiento.</p> <p><b>F3:</b> Creo que debe ser el mismo plan que tiene la Universidad.</p> <p><b>F4:</b> No tengo conocimiento</p>

<p>3. ¿Cuáles son los procesos de capacitación, seminarios, cursos, talleres entre otros que se han desarrollado en la sede Panamericana sobre Gestión de Riesgos?</p>	<p>3</p>	<p><b>F1:</b> Desde la Oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo se ha capacitado a través de la Aseguradora de Riesgos Laborales (A.R.L Colmena) en medidas técnicas, primeros auxilios, Gestión de Riesgos, conductas seguras y en una gran cantidad de temas que permite que los docentes y trabajadores puedan responder adecuadamente ante la Gestión de Riesgos. Sin embargo, la Oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo no tiene al alcance los estudiantes, ese proceso creería que es obligación de la Oficina de Bienestar Universitario.</p> <p><b>F2 y F5:</b> No he recibido ningún proceso.</p> <p><b>F3:</b> Si se han desarrollado capacitaciones voluntarias porque depende de quien se encuentre motivado y le interese profundizar sobre el tema.</p> <p><b>F4:</b> En la sede Panamericana únicamente se han desarrollado actividades de manejo de extintores y de evacuación en general.</p>
--	----------	---

4. ¿Cuáles son las medidas que se han incorporado en la infraestructura de la sede Panamericana para reducir condiciones de riesgo?

4

0

**F1:** Entre algunas de las medidas que se han incorporado en la infraestructura se encuentran tener una buena iluminación en cada uno de los bloques. En el ingreso que se encuentra por las Acacias encontramos una distancia importante que son alrededor de 8 mts desde donde encontramos la barra hasta la calle octava lo anterior permite que cuando los conductores salgan se genere una muy buena visión a la izquierda o derecha de los vehículos que transitan por ahí. Igualmente se cuenta con una puerta de ingreso y de egreso en la parte de la entrada por la panamericana, esta puerta es de correr lo cual favorece en que cuando tengamos que evacuar una gran cantidad de personas no tengamos que hacerlo hacia delante o hacia atrás ya que con tan solo correrla hará más fácil la evacuación. En el bloque administrativo en donde funcionan maestrías y este tipo de postgrados existen dos accesos, un acceso por enfrente del edificio y otro por la parte

posterior, esta parte posterior tiene rampa y gradas lo que permite que el flujo de personas sea mucho más fácil hacia los puntos de encuentro. Los gabinetes contra incendios están bien conformados con extintores.

**F2:** Algo importante es que el ingreso vehicular permite que las ambulancias que ingresen a la institución recojan pacientes y salgan fácilmente, este es un proceso de Gestión de Riesgos adecuado. También se ha realizado actividades como el cambio de bombillos en los baños y en los bloques hay un buen sistema de ellos.

**F3:** Se relaciona mucho con las adecuaciones para las personas con discapacidad, se ha mejorado la parte de infraestructura para evitar cualquier tipo de accidente.

**F4:** La demarcación, los primeros auxilios como extintores y camillas, informaciones en las paredes, el acceso a rampas para personas con discapacidad y dobles

		<p>accesos.</p> <p>El suministro de equipos de emergencia a la sede Panamericana para enfrentar los riesgos.</p>
<p>5. ¿Cuáles son los equipos de emergencia con los que está dotada la sede Panamericana?</p>	<p>3</p>	<p><b>F1:</b> La sede Panamericana cuenta con extintores de 10 lb ABC, camillas tipo Miller y Felt. Sin embargo, se debe mencionar que aún falta implementar algunos equipos de emergencia por ejemplo no se cuenta con una brigada de emergencias que por lo general está conformada por los trabajadores de la institución. Es importante resaltar que la sede Panamericana cuenta con la Unidad de Salud Estudiantil en donde está un doctor, odontólogo, auxiliares de enfermería y odontología, lo</p>

		<p>anterior en gran medida es un apoyo fundamental para la seguridad y vida de las personas que están en la Sede.</p> <p><b>F2:</b> En la facultad se maneja el equipo de primeros auxilios y en las demás dependencias.</p> <p><b>F3:</b> No tengo conocimiento.</p> <p><b>F4:</b> Camillas y extintores.</p>
<p>6. ¿Qué políticas y programas se han implementado para apoyar la Gestión de Riesgos en la sede Panamericana?</p>	<p>3</p> <p>2</p>	<p><b>F1:</b> No existen políticas institucionales de Gestión de Riesgos en la sede Panamericana. En términos generales esta sede es bastante amplia con zonas verdes, ahora bien, el plan de emergencia menciona que estas zonas son puntos de encuentro. En general, no se cuenta con un plan para enfrentar los anteriores riesgos y se ha hecho simulacros de evacuación en donde todos debemos participar de forma activa para que la Panamericana sea un lugar seguro.</p> <p><b>F2 y F4:</b> No tengo conocimiento.</p> <p><b>F3:</b> Desconozco el tema porque la Panamericana está constituida por la Facultad de Educación con diferentes programas, el</p>



		<p>Departamento de Idiomas, la Vicerrectoría. Yo creo que la misma política se maneja a nivel institucional.</p> <p><b>F5:</b> No hay una política específica, existe por ejemplo un comité de emergencias y contamos con la brigada de emergencias quienes son los que realizan ciertas actividades de promoción y prevención en cuanto a emergencias pero que haya una política como tal establecida no.</p>
<p>7. ¿La sede Panamericana cuenta con una brigada de emergencias? ¿Quién la conforma?</p>	<p>1</p> <p>4</p>	<p><b>F1:</b> La sede Panamericana NO cuenta con una brigada de emergencias, porque es muy difícil la conformación de brigadas de emergencia y no solamente en la Universidad de Nariño, debido a que la brigada de emergencias es un grupo de personas capacitadas, dotadas y de carácter voluntario.</p> <p><b>F2 y F3:</b> No tengo conocimiento.</p> <p><b>F4:</b> No, la brigada de emergencia es general en toda la Universidad de Nariño.</p> <p><b>F5:</b> Si existe una brigada de</p>

		<p>emergencias pero solo en la sede de Torobajo ya que por el momento no contamos con suficientes brigadistas. En la Panamericana lastimosamente solo contamos con una chica que es de preuniversitarios y es ella la que nos colabora cuando hay que hacer simulacros o alguna actividad, pero la mayoría de actividades se concentran en la sede de Torobajo.</p>
<p>8. ¿Con que frecuencia se realizan simulacros para prevenir y mitigar los riesgos en la Sede Panamericana?</p>	<p>0</p>	<p>4</p> <p><b>F1:</b> La norma menciona que en establecimientos educativos se debe realizar uno al año, entonces la recomendación a nivel nacional es que realicemos un simulacro de evacuación al año como mínimo, de ahí en adelante se pueden realizar más.</p> <p><b>F2:</b> Antes de la pandemia hubo un simulacro por sismos a nivel municipal, durante el tiempo de pandemia también hubo uno. Actualmente no se ha realizado ningún simulacro en la sede.</p> <p><b>F3:</b> Hemos tenido simulacros como el que se realizó antes de pandemia sobre alerta sísmica por el Volcán y otros que se programaron a nivel nacional.</p>

		<p><b>F4:</b> Antes de la pandemia se realizaron simulacros cada seis meses. Se realizan simulacros una vez al año.</p>
<p>9. ¿Cuáles son las entidades públicas y privadas encargadas de brindar la atención oportuna ante un desastre con que las que está vinculada la sede Panamericana?</p>		<p><b>F1:</b> Cada uno de los estudiantes, profesores, trabajadores y los actores que ingresan a la Universidad de Nariño sede Panamericana somos responsables de la Gestión del Riesgo, La ley 1523 del 2012 habla en el artículo segundo de la responsabilidad y dice que la Gestión del Riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio Colombiano y en cumplimiento de esta responsabilidad las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán procesos de Gestión del Riesgo.</p> <p><b>F2:</b> Creo que son todas las instituciones que atienden los casos de emergencia como Bomberos y Policía.</p> <p><b>F3 y F4:</b> Defensa Civil, Bomberos y Cruz roja</p>

<p>10. ¿Cómo se ha implementado la Gestión de Riesgos en la Universidad de Nariño?</p>	<p>3</p>	<p><b>F1:</b> En la Universidad de Nariño la Gestión de Riesgos se ha venido gestionando en gran medida con el desarrollo de una serie de actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se derribó un bloque que tenía más de 50 años de haber sido construido ya que el deterioro de esta construcción era evidente y en reemplazo de este bloque se construyeron dos bloques.</li> <li>2. La Universidad de Nariño sede Torobajo está haciendo la demarcación de la vía perimetral de la universidad que se encuentra en la zona derecha por donde deben circular las bicicletas.</li> <li>3. Se instalaron 3 reductores de velocidad en sitios estratégicos para evitar que los carros tomen una alta velocidad en estas zonas y están completamente señalizadas.</li> <li>4. En los últimos años se han construido bloques nuevos en la Universidad de Nariño, en este último existen en la puerta dispensadores de gel desinfectante, también existen</li> </ol>
--	----------	--

		<p>protocolos de bioseguridad sobre la patología existente y en la institución existe un documento marco de bioseguridad por esta misma patología.</p> <p>5. La Universidad de Nariño ha hecho parte de lo que a nivel nacional se conoce como simulacros de evacuación.</p> <p>6. Desde la Gestión del Riesgo la institución ha venido a beneficio propio realizando una cantidad de actividades y también se debe hablar sobre el Plan de Contingencia sobre Bioseguridad relacionado con la patología actual.</p> <p><b>F2:</b> No tengo un conocimiento profundo sin embargo creo que estaría relacionado con la zona de evacuación, las señalizaciones, la parte de extintores, tengo entendido que en la facultad existe un equipo de primeros auxilios.</p> <p><b>F3:</b> Se ha implementado la Gestión de Riesgos desde la parte administrativa adscrita a la parte organizacional de la universidad. Se puede ver que en</p>
--	--	---

		<p>cada edificio hay demarcaciones en la parte figurativa, educativa y capacitaciones. En los diferentes espacios existen extintores, información de lugares específicos que pueden tener alto riesgo.</p> <p><b>F4:</b> Se han realizado simulacros para disminuir los riesgos.</p>
11. ¿Cuáles son los factores de amenaza que se han identificado en la sede Panamericana?	0	4
		<p><b>F1:</b> Desconozco las amenazas de la sede.</p> <p><b>F2, F3 y F4:</b> No tengo conocimiento.</p>

12. ¿Cuáles son los factores de riesgo que se han identificado en la sede Panamericana?

0

4

**F1:** Los riesgos: son todos aquellos eventos que están dentro de la sede Panamericana

**1. Los incendios:** La sede Panamericana no cuenta con un sistema contra incendios adecuado. Si bien en el bloque de aulas y en el bloque de idiomas existen gabinetes contra incendios entre los que se encuentran los extintores. Sin embargo, no existen líneas de agua para evitar la propagación, no está funcionando la moto bomba, históricamente nunca ha tenido alguna función que se encuentra ubicada cerca al bloque de docencia.

**2. Desórdenes públicos:** son aquellos que se presentan por las confrontaciones entre estudiantes y el ESMAD.

**3. Robos:** la sede Panamericana es una extensión amplia y abierta lo que puede estar exenta de sufrir algún tipo de robo.

**4. Atentados terroristas:** en Colombia se presenta esta situación por ende podríamos ser víctimas de este riesgo.

**5. Fallas estructurales:** Hace unos 3 o 4 años aproximadamente la Gestión de Riesgos municipal realizó un estudio de microzonificación en el municipio llegando a la conclusión que las construcciones antes de 1983 y con un evento sísmico fuerte podrían colapsar porque antes de este año no existían normas sísmo resistentes ya que las construcciones se realizaban acorde a los conocimientos del constructor. Las construcciones realizadas antes del 2010 con un evento sísmico fuerte quedarían averiadas y las construcciones del 2010 en adelante tendrán más resistencia.

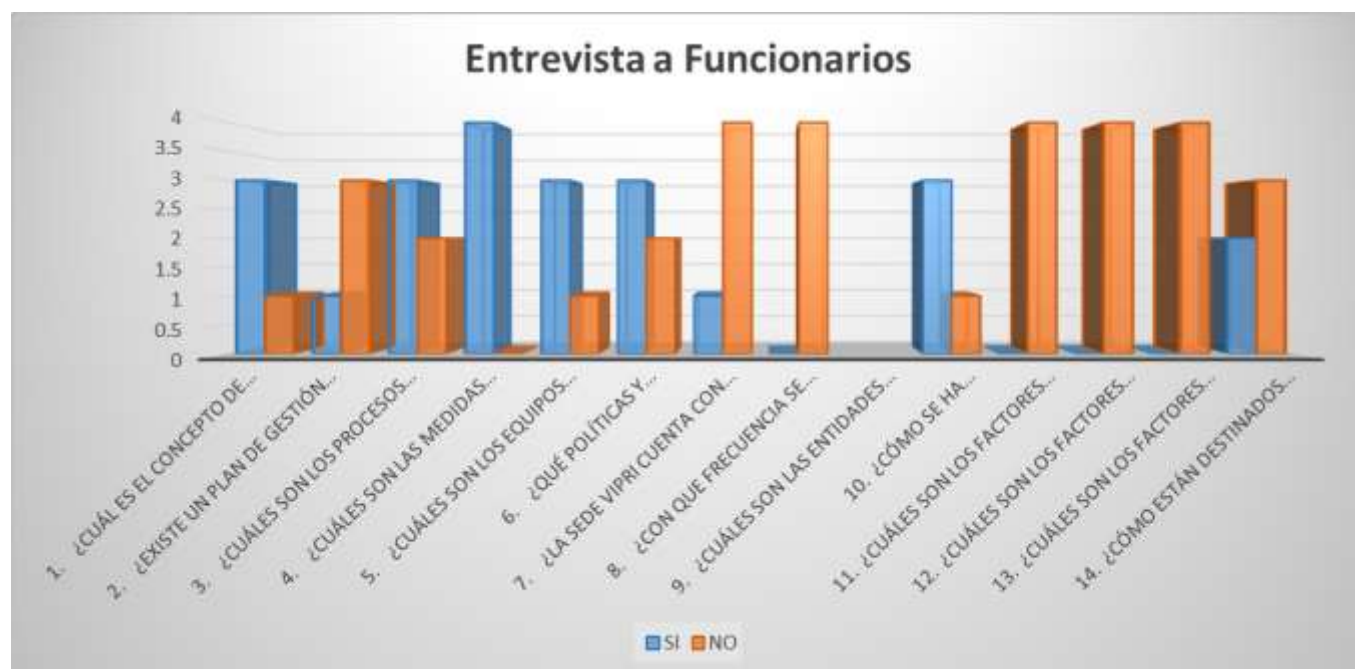
**F2:** Todos no estamos exentos de los riesgos y amenazas en ningún lugar porque puede afectar de forma directa e indirecta nuestros lugares de trabajo, estudio o vivienda. Los factores de riesgo puede ser la parte de tránsito peatonal fuera de la sede y dentro de las instalaciones la parte de las gradas para personas con



		<p>discapacidad quienes no podrían subir o transitar por ahí a excepción de la zona que está cerca a la entrada de la sede. Ya de una forma general creo que estamos expuestos a la erupción volcánica. Los riesgos en la sede no son muchos y no son muy visibles. Los espacios de riesgo pueden sufrirse más en los bloques grandes, los espacios de evacuación son un poco pequeños y la parte de escaleras.</p> <p><b>F3:</b> No estoy seguro, pero un factor de riesgo puede ser la parte eléctrica al ser sensible y crítica al atenderla porque es un sistema muy complejo, los sismos en las instalaciones al estar cerca al Volcán Galeras, aunque cabe mencionar que la parte estructural tiene puntos de encuentro y esto es un fuerte en la Gestión de Riesgos.</p> <p><b>F4:</b> Fallas en la infraestructura y erupción del Volcán Galeras.</p>	
13. ¿Cuáles son los factores de vulnerabilidad que se han identificado en la sede Panamericana?	0	4	<p><b>F1, F2, F3 y F4:</b> No tienen conocimiento</p>

<p>14. ¿Cómo están destinados los recursos económicos desde la Universidad de Nariño para la Gestión de Riesgos en la sede Panamericana?</p>	2	<p><b>F1:</b> Desde la Oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo se tiene destinado un presupuesto de \$100.000.000 para toda la institución.</p> <p><b>F2:</b> Existen unos recursos que están destinados para brigada de emergencias y es esta quien ejecuta esos recursos por ejemplo para recarga de extintores, alarmas, simulacros y no solo para la sede Panamericana sino para toda la universidad porque no hay un rubro específico para la sede como tal. Pero para Gestión de Riesgos en si no tenemos un presupuesto solo como Oficina de Seguridad y Salud el Trabajo es el único rubro que se maneja y es de \$36.000.000 de pesos anuales destinados solamente para elementos de protección personal.</p> <p><b>F3 y F4:</b> No tienen conocimiento.</p>
--	---	--

*Datos.* Tomados de la presente Investigación (2022).

**Figura 1***Entrevista a Funcionarios*

*Nota.* La figura muestra las cifras obtenidas en la entrevista a funcionarios en el año 2022. Fuente: Esta investigación (2022)

**Tabla 5.***Entrevista a Docentes*

II. ENTREVISTA A DOCENTES	RESPUESTA		COMENTARIOS
	SI	NO	
1. ¿Qué entiende por Gestión de Riesgos?	4	0	<b>D1:</b> Serie de actividades, disposiciones relacionadas con la prevención y actuación en situaciones de riesgo, durante y después de un evento. <b>D2:</b> La administración ejecutiva de un plan de riesgo.

**D3:** Elaboración de un plan para atender situaciones de emergencia producidas por fenómenos sociales o naturales.

**D4:** Toda comunidad, organización e institución en donde confluyen varias personas como es el caso de la universidad en general, estamos expuestas a un riesgo lo más común a un temblor es un riesgo fuerte, el bloque 3 con un conglomerado de 1600 personas que no prevea ante un temblor como puede ser la evacuación o hacia donde debemos dirigirnos vivimos en un riesgo inminente, sin contar que aquí en Pasto convivimos con el Volcán Galeras, tenemos uno de los volcanes más activos del mundo lo cual es una situación de riesgo permanente, entonces Gestión de Riesgos es anticiparse a lo que podría ocurrir con señalizaciones, orientaciones y capacitaciones. También no estamos exentos que en la ciudad haya inundaciones entonces hacer un plan para afrontar los diferentes riesgos es lo que se debe hacer en Gestión de Riesgos y no esperar

			hasta que ocurra el evento para estar preparados.
<p>2. ¿Se ha socializado el Plan de emergencia de la sede Panamericana?</p> <p>Si___ No___</p> <p>Si respuesta es SI ¿Cómo lo han socializado?</p>	1	3	<p><b>D4:</b> NO tiene conocimiento.</p> <p><b>D1, D2 y D3:</b>NO se ha socializado el Plan de Emergencias de la sede Panamericana.</p>
<p>3. ¿Ha recibido alguna capacitación sobre la Gestión de Riesgo en la sede Panamericana?</p> <p>Sí___No___</p> <p>Si la respuesta es SI indique ¿Qué tipo de capacitación(es) y con qué intensidad?</p>	0	4	<p><b>D1, D2, D3 y D4:</b> NO han recibido ninguna capacitación sobre la Gestión de Riesgos en la Sede Panamericana.</p>
<p>4. ¿Qué políticas y programas se han implementado para apoyar la Gestión de Riesgos en la sede Panamericana?</p>		4	<p><b>D1, D2 y D3:</b> NO tiene conocimiento.</p> <p><b>D4:</b> SI existen políticas, pero las desconozco.</p>
<p>5. Los niveles de alerta de emergencias están representados por los colores verde, amarillo, naranja y rojo, ¿Conoce usted que significa cada uno de ellos?</p> <p>Sí___No___</p> <p>Si su respuesta a la anterior pregunta es SI, explique brevemente que significa cada uno de ellos</p> <p>Verde: _____</p> <p>Amarillo: _____</p> <p>Naranja: _____</p>	2	2	<p><b>D1:</b> SI tiene conocimiento,</p> <p><b>Verde:</b> Baja posibilidad de incidencia de una situación que ofrece peligro,</p> <p><b>Amarillo:</b> comienza la posibilidad de incidencia de una situación que ofrece peligro,</p> <p><b>Naranja:</b> Riesgo inminente frente a una amenaza</p>

<p>Rojo:</p> <hr/>		<p><b>Rojo:</b> alto nivel de amenaza.  <b>D2:</b>SI tiene conocimiento  <b>Verde:</b> no hay peligro  <b>Amarillo:</b> prevención  <b>Naranja:</b> peligro próximo  <b>Rojo:</b> peligro inminente.  <b>D3:</b> NO tiene conocimiento sobre los niveles de alerta de emergencias.  <b>D4:</b> NO tengo conocimiento, pero por lógica.  <b>Rojo:</b> la amenaza superior  <b>Naranja:</b> tengo entendido que es una alerta previa a una alerta roja de bastante cuidado.  <b>Amarillo y verde:</b> diría que es normal.</p>
<p>6. ¿Tiene conocimiento si existe una brigada de emergencia en la Sede Panamericana? Sí____ No____</p>	<p>2</p>	<p><b>D1:</b> SI tiene conocimiento sobre la existencia de una brigada de emergencias de la Sede Panamericana.  <b>D2 y D3:</b>NO tiene conocimiento sobre la existencia de una brigada de emergencias en la Sede Panamericana.  <b>D4:</b>SI tiene conocimiento sobre la existencia de una brigada de emergencias en la Sede Panamericana pero desconozco quienes la integran.</p>

<p>7. ¿Conoce cuáles son las funciones de una brigada de emergencias? Enumérelas</p>	<p>1</p>	<p><b>D1, D2 y D3:</b> NO tiene conocimiento.</p> <p><b>D4:</b> Posiblemente algunas de las funciones de la brigada de emergencias es la señalizaciones, capacitaciones y simulacros, también cuando aunque no es muy frecuente hay movilizaciones y los enfrentamientos entre estudiantes, el ESMAD y la Policía, deberían estar al pendiente con camillas, disponer de equipos de primeros auxilios, disponer de un lugar para atender los heridos, implementos, y deben estar alerta permanente.</p>
<p>8. ¿Cómo están preparados estudiantes, docentes y funcionarios de la sede Panamericana para afrontar una emergencia o desastre ocasionado por erupción volcánica, movimiento sísmico, explosiones u otros?</p>	<p>1</p>	<p><b>D1:</b> Con los elementos básicos para saber cuándo hay que evacuar, cuando no, los lugares de encuentro, seguir las señales de evacuación.</p> <p><b>D2:</b> Débilmente.</p> <p><b>D3:</b> NO existe ninguna preparación.</p> <p><b>D4:</b> Realmente creo que NO estaríamos preparados ninguno de los estamentos, debería haber una preparación es decir hacer simulacros permanentes, anuales porque la comunidad universitaria tiene mucha movilidad, los estudiantes de hoy no son los</p>

		<p>mismos de pasado mañana, es decir cada vez que cambia semestre llegan nuevos estudiantes y otros se van entonces la capacitación si no es permanente se torna estéril debería ser permanente es decir mínimo anual, la sede tiene muchas complicaciones por la misma la ubicación en estos casos no hay un acción seria, concienzuda y permanente.</p>
<p>9. ¿Con que frecuencia se realizan simulacros para prevenir y mitigar los riesgos en la Sede Panamericana?</p>	<p>1</p>	<p>3</p> <p><b>D1:</b> NO tengo muchas referencias.  <b>D2:</b> Casi nunca.  <b>D3:</b> NO tiene conocimiento.  <b>D4:</b> Anualmente, pero es un simulacro que pocas personas le ponen atención debido a que los estudiantes los toman como descanso y algunos se van a sus casas, deben ser con mayor asistencia, con organización, con control para que se tome con seriedad. Además, los simulacros deben ser para las personas de la mañana, la tarde y la noche, los fines de semana debido a los postgrados que se ofrecen los viernes y sábados.</p>



<p>10. ¿Cuáles son las entidades públicas y privadas encargadas de brindar la atención oportuna ante un desastre con que las que está vinculada la sede Panamericana?</p>	1	5	<p><b>D1 y D2:</b> NO tienen conocimiento.</p> <p><b>D3:</b> Bomberos, Defensa Civil, Policía, Paramédicos.</p> <p><b>D4: Públicas:</b> Defensa civil, Ejercito y Cruz roja</p> <p><b>Privadas:</b> Bomberos, Cruz Roja y brigada de emergencias</p>
<p>11. ¿Que entiende por amenaza?</p>	0	4	<p><b>D1: Amenaza:</b> situación, hecho o circunstancias potencialmente peligrosa.</p> <p><b>D2:Amenaza:</b>Un peligro en potencia.</p> <p><b>D3:</b>Por amenaza se entiende la cercanía que hay al volcán Galeras.</p> <p><b>D4:Amenaza:</b> son los movimientos telúricos, los sismos del volcán, las inundaciones y todo evento de la naturaleza que se salga de control de la misma naturaleza se convierte en una amenaza, es decir la amenaza está dentro del ser humano al no saber cómo reaccionar a cierto tipo de eventos.</p>
<p>12. ¿Cuáles son las principales amenazas de origen natural y antrópica a las que se encuentra expuesta la comunidad educativa de la sede Panamericana ?</p>	1	5	<p><b>D1:</b>Erupción de Galeras, movimientos sísmicos e incendios.</p> <p><b>D2:</b>Erupción volcánica, sismos, incendios, inundaciones.</p>

		<p><b>D3:</b>Las causas principales son la posible erupción volcánica, la caída de piro plastos y la velocidad de la lava y también por la cercanía de las protestas sociales de los barrios marginales.</p> <p><b>D4:</b>Las principales amenazas de origen natural, es el Volcán Galeras, por una posible erupción y de origen antrópico cada vez la Panamericana, es una arteria vial de importancia circular para la ciudad de Pasto entonces cuando hay trancones la congestión vehicular en la vía Panamericana por ejemplo en caso de un temblor la vía quedaría colapsada y no sería fácil evacuar. La sede Panamericana cuando lleguemos a la presencialidad plena el número de personas y vehículos en caso de evacuar al presentarse un temblor, mejor dicho la vía colapsaría y hoy en día es una principal amenaza.</p>
13. ¿Qué entiende por riesgo?	0	<p><b>D1: Riesgo:</b> Condición de vulnerabilidad frente a una amenaza, posibilidad de ser afectado frente a una circunstancia.</p> <p><b>D2:Riesgo:</b>probabilidad de que</p>

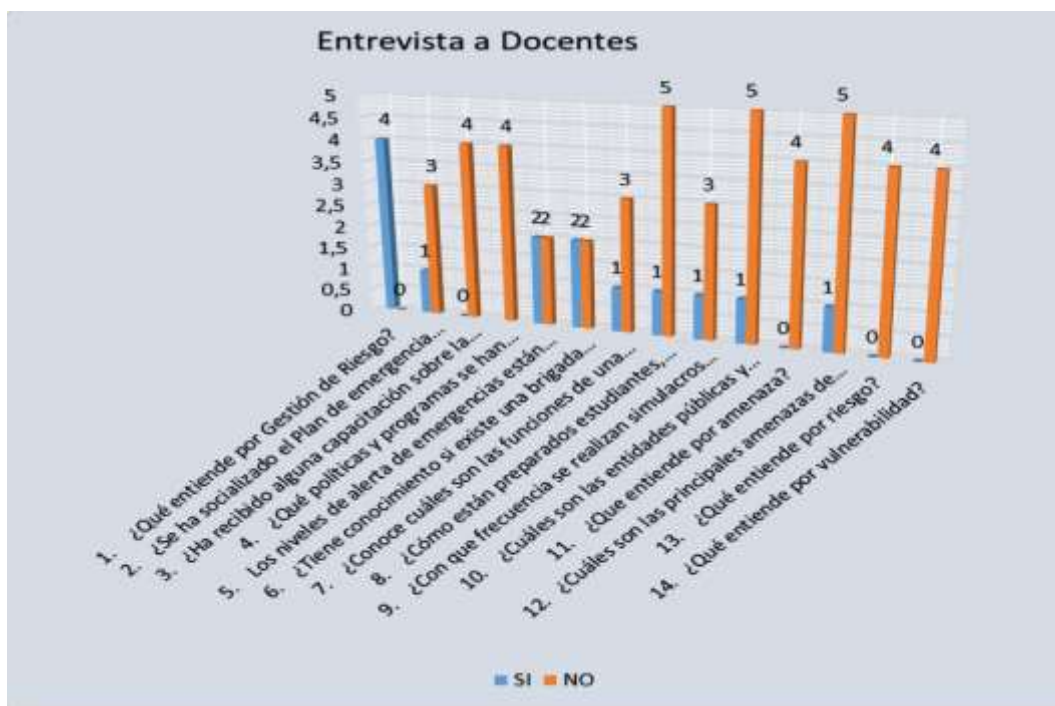
		<p>suceda.</p> <p><b>D3:</b>El riesgo se entiende por el alto grado de congestión vehicular en la Vía Panamericana.</p> <p><b>D4:</b> El riesgo es la falta de preparación ante los eventos u amenazas es decir si el riesgo es mayor porque no sabemos cómo actuar o sea frente a la amenaza el riesgo que se corre es que nuestra reacción sea contraria a lo que se debe hacer hablando de lo anterior la gestión de riesgo es anticiparse si no hay gestión de riesgo el riesgo puede complicar la acción frente a estas amenazas.</p>
14. ¿Qué entiende por vulnerabilidad?	0	4
		<p><b>D1:</b>Vulnerabilidad: Condición de peligro o posibilidad de ser dañado.</p> <p><b>D2:</b>Vulnerabilidad: estado de indefensión.</p> <p><b>D3:</b>Por vulnerabilidad puede ser por una posible erupción volcánica o también el desborde del Rio Mijitayo a causa de la fuertes y constantes lluvias presentadas.</p> <p><b>D4:</b>El hecho de convivir en estas condiciones, los barrios que viven a las riveras del rio son vulnerables a sufrir una</p>

inundación o quienes viven en las zonas altas del volcán Galeras son vulnerables a sufrir los efectos de una reactivación del volcán Galeras. Parece ser que en nuestro continente también somos muy vulnerables a los movimientos sísmicos ya que son muy frecuentes, aunque por ahora no son tan graves

Datos. Tomados de la presente Investigación (2022)

## Figura 2

### Entrevista a Docentes



Nota. La figura muestra las cifras obtenidas en la entrevista a docentes en el año 2022. Fuente: Esta investigación (2022).

### Análisis de la Entrevista Semiestructurada a Funcionarios y Docentes

Según los datos recolectados se evidencia varios aspectos a tener en cuenta, a la pregunta si el personal que labora en la universidad tanto docentes como funcionarios conocen el concepto de Gestión de Riesgos, se identifica que gran parte de las personas afirman si conocer el concepto y lo relacionan con procedimientos y gestiones dirigidas a prevenir cualquier accidente o exposición a un peligro, sin embargo, en este grupo se encuentra una persona que no está segura de este concepto.

La mayoría coinciden que no conocen si en la Panamericana existe un Plan de Gestión de Riesgo, siendo algo negativo para la institución ya que no existe un procedimiento de comunicación, ni capacitaciones que enseñen sobre este tema, algunos funcionarios comentan haber recibido capacitación a través de su Aseguradora de Riesgos Laborales (ARL) No obstante, son aspectos básicos los que aprendieron, este es un factor negativo para los empleados al no tener una guía de procedimiento en caso de emergencia. Ahora bien, es evidente que, si la universidad cuenta con políticas y programas para apoyar la Gestión de Riesgos, no sirven de mucho pues los funcionarios y docentes las desconocen siendo este un aspecto desfavorable. Al conocimiento de los niveles de alerta la mitad de los entrevistados afirman si conocer los niveles y los identifican fácilmente, y la otra parte no conocen o dudan en la respuesta. Se identifica que en la sede Panamericana si han incorporado algunas medidas en la infraestructura para reducir condiciones de riesgo tal como afirman la mayoría de los entrevistados como buena iluminación en cada uno de los bloques, una puerta grande de ingreso y de egreso en la parte de la entrada por la Vía Panamericana, algunos accesos tienen rampa y gradas lo que permite que el flujo de personas sea mucho más fácil, adecuaciones para las personas con discapacidad, entre otras. A pesar de ello, en este grupo de entrevistados existen algunos que no se han percatado de estas medidas de seguridad y la mayoría desconocen los factores de amenaza que puede tener la sede Panamericana, aunque relacionan los riesgos existentes como incendios, desorden público, robos, atentados, fallas estructurales y erupción del Volcán Galeras. En la pregunta si conocen los equipos de emergencia con los que está dotada la sede Panamericana, la mayoría los identifican como los extintores de 10 lb ABC, camillas tipo Miller, equipo de primeros auxilios, pero otro grupo no los han mirado, este aspecto demuestra que la ubicación de estos equipos debería estar señalizada y cumpliendo la norma.

Entre los aspectos positivos a destacar de la entrevista es la identificación de acciones para prevenir el riesgo como lo mencionan la mayoría de los entrevistados, por ejemplo, el derribar un

bloque que tenía más de 50 años de haber sido construido pues el deterioro era evidente y en reemplazo de este bloque se construyen dos bloques, la demarcación de la vía perimetral de la universidad, se instalaron 3 reductores de velocidad en sitios estratégicos para evitar que los carros tomen una alta velocidad en estas zonas, entre otros. Al identificar si la universidad tiene un grupo de brigada de emergencias la mitad de los entrevistados aseguran que, si existe, la otra parte afirma no conocerla, es decir que también desconocen las funciones que este grupo tiene en la institución, en otras palabras no existe programas de concientización que ayude tanto a funcionarios como docentes a conocer las funciones que se podrían llevar a cabo a través de un grupo de brigada con ayuda de la misma comunidad educativa, pues también desconocen realmente como afrontar una emergencia o desastre natural.

En las preguntas sobre el conocimiento de amenaza, riesgo y vulnerabilidad la totalidad son claros en sus conceptos e identifican cada uno de estos términos, sin embargo, se determina que el grado de susceptibilidad y predisposición por parte del personal es evidente, al no contar con programas de capacitación que se realicen regularmente y permitan ampliar su conocimiento, pero sobre todo a estar preparados en caso de una emergencia.

**Tabla 6.***Entrevista a Grupo Focal*

III. ENTREVISTA A ESTUDIANTES	RESPUESTA		COMENTARIOS
	SI	NO	
1. ¿Qué entiende por Gestión de Riesgos?	14	0	<p><b>E1:</b> La Gestión de Riesgos se enfoca en analizar posibles daños, amenazas que pueden ocurrir en algunos lugares, esto sirve para poder prevenir algunos daños y poder encontrar las rutas o lugares de evacuación cuando se presente alguna catástrofe.</p> <p><b>E2:</b> Son actividades que se han estructurado por la presencia de calamidades o emergencias que ya han pasado o podrían pasar ; y para ello se desarrollan planes a seguir que nos dan una respuesta rápida en caso de que sucedan.</p> <p><b>E3:</b> Son todas las acciones de análisis, contexto, actividades y prevención realizadas por las personas involucradas en una posible situación de amenaza o peligro con el fin de resolver de manera organizada en cuanto a las posibilidades de los actores implicados, está busca dar una respuesta pertinente a los casos que puedan presentarse.</p>

**E4:**El concepto de riesgo entiendo cuando hay un peligro inminente.

**E5:**La planeación que uno hace para evitar alguna situación de desastre o cosas relacionadas con la parte de riesgos en un establecimiento o de manera general.

**E6, E7 y E9:**Seria como gestionar para poder prevenir un riesgo, un peligro ya se mas que todo que se origine un desastre como por ejemplo ante una emergencia natural. Es intentar minimizar esas situaciones, es tener los parámetros claros de que se debe hacer y tener en cuenta en caso de una emergencia.

**E8:**Es el proceso por el cual se busca disminuir el riesgo en un lugar.

**E10:**La Gestión de Riesgos creo que se refiere sobre todo a esos procesos que se llevan a cabo para poder prevenir.

**E11:**Son como crear ciertas políticas, leyes o estrategias ante desastres, riesgos que puedan presentar las personas. Esto se



			<p>crea con el propósito de mantener su seguridad, una buena calidad de vida y un bienestar.</p> <p><b>E12:</b> Son como los procesos que se tienen en cuenta para planear en determinada región y prevenir algún tipo de emergencia.</p> <p><b>E13:</b> Son como nosotros identificamos, los conocimientos que tenemos acerca de los planes que tienen para controlar o reducir los riesgos y las amenazas.</p> <p><b>E14:</b> Es un proceso en el que se tiene en cuenta las posibles amenazas que están en un medio y así poder de algún modo hacer un control, un análisis de esta situación.</p>
<p>2. ¿Se ha socializado el Plan de emergencia de la sede Panamericana?</p> <p>Si___No___</p> <p>Si respuesta es SI ¿Cómo lo han socializado?</p>	0	14	<p><b>E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9, E10, E11, E12, E13 y E14:</b> NO se ha socializado.</p>

<p>3. ¿Ha recibido alguna capacitación sobre la Gestión de Riesgos en la sede Panamericana?  SÍ___No___</p> <p>Si la respuesta es SI indique ¿Qué tipo de capacitación(es) y con qué intensidad?</p>	<p>6</p>	<p><b>E1, E2, E3, E9, E10, E12, E13 y E14</b> : NO he recibido ninguna capacitación.</p> <p><b>E4:</b>SI he recibido capacitaciones por parte de Bomberos y Cruz roja. Con intensidad 6 (1 día) a 7 horas (2 jornadas).</p> <p><b>E5:</b> Recibí una capacitación en la asignatura de Gestión de Riesgos, una capacitación de la Defensa Civil (6 horas) , Bomberos( 3 horas) y la Cruz Roja (3 horas).</p> <p><b>E6:</b>De la sede Panamericana " no pero si de la asignatura de Gestión de Riesgos Cruz roja y Defensa civil 3 horas cada una.</p> <p><b>E11:</b>Miramos una materia sobre Gestión de Riesgos pero no he recibido ninguna capacitación.</p>
--	----------	---

v	10	4  <b>E1, E3, E4, E6, E8, E10, E11, E12, E13 y E14:</b> SI conozco su significado <b>Verde:</b> no hay amenaza: ambiente libre de humo <b>Amarillo:</b> nivel medio o bajo de advertencia <b>Naranja:</b> Nivel moderado o medio sobre una situación de peligro <b>Rojo:</b> nivel máximo de peligro. <b>E2, E5, E7 y E9:</b> No tengo un conocimiento claro
5. ¿Tiene conocimiento si existe una brigada de emergencia en la Sede Panamericana? Sí_____ No_____	1	13  <b>E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9, E10, E11, E12 y E13:</b> NO tengo conocimiento. <b>E14:</b> La verdad no sé si la sede "VIIS" cuenta con una brigada de emergencias, pero supongo que de pronto se articula con la Defensa Civil y la Cruz Roja, los cuales si en algún momento se presenta alguna calamidad puedan ayudar.

<p>6. ¿Conoce cuáles son las funciones de una brigada de emergencias? Enumérelas</p>	<p>10</p>	<p><b>E1:</b> Primeros auxilios, evacuación.</p> <p><b>E2, E9, E12 Y E13:</b>Desconozco sus funciones.</p> <p><b>E3:</b>Tiene como función hacer un sondeo de las cosas que faltan en la institución y si le pasa algo al líder de la brigada designar otra persona y en caso de que haya heridos pedir la colaboración por ejemplo a los Bomberos.</p> <p><b>E4 y E8:</b>Ayudar a los heridos, evacuar en caso de emergencia, solucionar problemas antes, durante y después de una emergencia.</p> <p><b>E5:</b>Hacer planes para la prevención de desastres ya sean naturales o antrópicos que se puedan presentar.</p> <p><b>E6:</b>En caso de una emergencia son las primeras personas que deberían estar ayudando en esa situación o dirigiendo, y estar al tanto de que por ejemplo el botiquín este al día con todos los implementos, que no estén vencidos.</p> <p><b>E7:</b>Manejo de primeros auxilios básicos como control de hemorragias, conocimiento de</p>
--	-----------	---

		<p>cómo transportar pacientes heridos y utilizar un extintor.</p> <p><b>E10:</b> La evacuación en caso de que haya algún desplome, el rescate, brindar los primeros auxilios, el control del riesgo y la prevención.</p> <p><b>E11:</b>No tengo conocimiento a fondo sobre ello pero creo que son gente capacitada para la prevención, el control, conocimiento de los primeros auxilios y ayudar a las personas.</p> <p><b>E14:</b>Asumo que son personas capacitadas que cuentan con los insumos para estar atentos a cualquier tipo de emergencias que se presenten en un lugar determinado.</p>
--	--	---

7. ¿Cómo están preparados estudiantes, docentes y funcionarios de la sede Panamericana para afrontar una emergencia o desastre ocasionado por erupción volcánica, movimiento sísmico, explosiones u otros?

9

5

**E1:** Con señalización sería lo único, pero en mi caso no conozco las rutas de evacuación, o donde se puede encontrar botiquines de primeros auxilios.

**E2,E5,E6,E7,E8:**Desconozco la preparación.

**E4:**Considero que aún nos falta más orientación al respecto y más aún cuando no todos tienen el mismo nivel de profundización en cuanto a la afrontación de emergencias en estos casos suele llamarse a las entidades como Cruz Roja.

**E9:** Cuando cursamos la materia de Gestión de Riesgos fue un bombero y nos enseñó cómo salir organizadamente y sobre protegernos en columnas en el caso de un temblor fuerte, entre otras.

**E10 y E11:**Conozco sobre el tema de la evacuación que consiste en salir despacio, sin empujar a nadie, con calma y llegar a la cancha que es como la zona segura pero aparte de eso no tengo más conocimientos.

**E12:** En el momento de la evacuación salir lo más

		<p>calmadamente posible, dirigirse a las zonas destinadas como seguras y estar siempre pendientes de que todos salgan y estén completos, en cuanto a los primeros auxilios no tengo conocimiento.</p> <p><b>E13:</b> Evacuar a lugares abiertos y sobre los primeros auxilios en el curso de Gestión de Riesgos nos dieron una clase pero como fue de forma virtual entonces no se pudo aprender bien.</p> <p><b>E14:</b> No poseemos mucha preparación respecto a este tema entonces no hay una correcta capacidad para reaccionar y considero que si no se va hacer un buen proceso entonces es mejor no hacer nada porque se podría causar un mayor daño del que ya está hecho. Con respecto a la Panamericana no veo extintores así a la mano como lo podemos observar en Torobajo, entonces son cosas que faltan por mejorar.</p>
--	--	--

<p>8. ¿Con que frecuencia se realizan simulacros para prevenir y mitigar los riesgos en la Sede Panamericana?</p>	7	7	<p><b>E1:</b>Desde que he estado en mi proceso educativo que inicio en el 2018 no han hecho ninguno.  <b>E2,E4,E5,E6,E7, E8, E9:</b> No tengo conocimiento.  <b>E10, E11, E12, E14:</b>Yo solo he estado en un simulacro pero no fue en la sede Panamericana sino en Torobajo.  <b>E14:</b>He estado en dos simulacros pero no recuerdo bien, creo que uno de ellos si fue organizado en la Panamericana pero son organizados como tal solo cuando así lo exige el municipio por el volcán simplemente y no sobre otro tipo emergencias o calamidades</p>
<p>9. ¿Cuáles son las entidades públicas y privadas encargadas de brindar la atención oportuna ante un desastre con que las que está vinculada la sede Panamericana?</p>	12	2	<p><b>E1 y E6:</b>NO tengo conocimiento.  <b>E2, E3, E4, E5, E7, E8,E9,E10,E11,E12,E13 Y E14:</b>Cruz Roja, Bomberos, Defensa Civil.</p>



<p>10. ¿Qué entiende por amenaza?</p>	<p>13</p>	<p>1</p>	<p><b>E1:</b>Es a lo que se está expuesto, que pueda causar algún daño  <b>E2:</b>La amenaza con un suceso que es potencialmente peligroso para quien lo esté afrontando  <b>E3, E5:</b> No tengo conocimiento  <b>E4:</b>El hecho como tal por ejemplo si uno tiene algo mal ubicado, si se llega a caer me provoca una amenaza.  <b>E6 y E7:</b>Con respecto a amenaza digamos es algo que esta punto de suceder como por ejemplo cuando inician las lluvias se originan los derrumbes.  <b>E8:</b>Puede ser una erupción volcánica, es una situación que pone en peligro a las personas  <b>E9:</b>Está dentro de lo que es el riesgo entonces sería una posible situación que puede tener consecuencias graves en la población y en el entorno  <b>E10,E11,E12,E13 y E14:</b>Una amenaza es el peligro que existe de que pueda ocurrir algún evento ya sea ambiental o que sea provocado incluso por las mismas personas, es que lógicamente puede causar ese mismo riesgo que puede ser</p>
---------------------------------------	-----------	----------	--

		<p>como por ejemplo a la muerte de personas, derrumbarse las casas en general que pueda causar un impacto.</p>
<p>11. ¿Cuáles son las principales amenazas de origen natural y antrópica a las que se encuentra expuesta la comunidad educativa de la sede Panamericana?</p>	<p>14</p>	<p>0</p> <p><b>E1 y E2:</b> Debido a que se encuentra cerca de un volcán, esa sería la mayor amenaza; por consecuente al volcán están los sismos que del mismo provienen.</p> <p><b>E3:</b> Riesgo de inundación, incendio, terremoto, sismo erupción volcánica y gases lacrimógenos.</p> <p><b>E4, E5, E8: Amenaza natural:</b> El volcán, temblor, inundaciones (no tan posible).</p> <p><b>Antrópicas:</b> accidentes de tránsito, robos.</p> <p><b>E6: Amenazas antrópicas:</b> las protestas o tropeles por el ESMAD.</p> <p><b>Amenazas naturales:</b> sismos, inundaciones, incendios.</p>

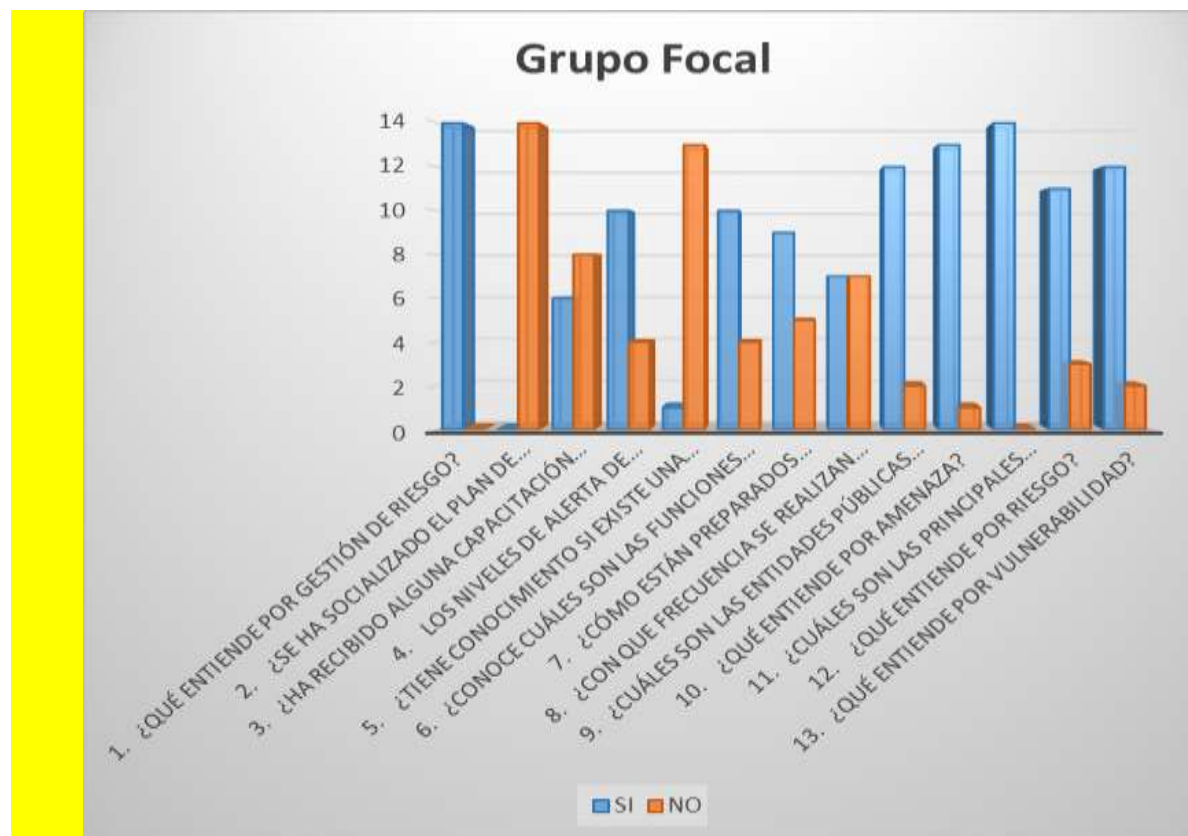
		<p><b>E7: Amenazas naturales:</b> Erupción volcánica.</p> <p><b>Amenazas antrópicas</b> Corto circuitos-Accidentes en la Vía Panamericana.</p> <p><b>E9: Amenazas Naturales:</b> La principal amenaza es la erupción del Volcán Galeras, caída de ceniza y los terremotos que pueden causar debido a la inestabilidad del suelo el derrumbo de casas.</p> <p><b>E10: Amenaza natural:</b> El volcán.</p> <p><b>Amenazas antrópicas:</b> La contaminación, accidentes que puedan presentarse en artefactos electrónicos y en consecuencia generen un incendio.</p> <p><b>E11, E12, E13: Amenaza natural:</b> La principal amenaza es la del Volcán Galeras, que puede causar erupción volcánica, temblores, terremotos ya que nos encontramos en el cinturón de fuego del pacifico. <b>Amenaza antrópica:</b> La contaminación por basura, del aire y los accidentes de transporte en la Vía Panamericana.</p>
--	--	---

<p>12. ¿Qué entiende por riesgo?</p>	<p>11</p>	<p><b>E1:</b>Es lo que puede ocurrir con la amenaza.</p> <p><b>E2:</b>Las acciones que se realizan conscientemente o inconscientemente que pueden ser peligrosas a corto, mediano, o largo plazo.</p> <p><b>E3:</b>Es un estado permanente de vulnerabilidad en el que pueden estar las personas que estén involucradas en cualquier situación.</p> <p><b>E4, E7, E9:</b>NO tengo conocimiento.</p> <p><b>E5, E6, E8, E9, E12 y E13:</b>Cualquier calamidad, problema que me pueda suceder en cualquier circunstancia.</p> <p><b>E11:</b>Es la probabilidad de que una amenaza se pueda convertir en un desastre, estos puedan en cierta medida tal vez reducirse o manejarse también pueden presentar debilidades o vulnerabilidades ya sea ante amenazas existentes.</p> <p><b>E14:</b>Es una situación peligrosa que nos coloca en vulnerabilidad frente a determinadas situaciones.</p>
--------------------------------------	-----------	---

<p>13. ¿Qué entiende por vulnerabilidad?</p>	<p>12</p>	<p><b>E1:</b>Es la capacidad que se tiene para poder resistir o afrontar la amenaza.</p> <p><b>E2:</b>El qué tan afectado se puede llegar a estar por sucesos o acciones externas.</p> <p><b>E3, E8:</b>Seria como una condición en la que se puede estar en desventaja ante una situación.</p> <p><b>E4:</b>Es cuando hay una probabilidad alta de que ocurra algo por ejemplo la cercanía al Volcán.</p> <p><b>E5, E11:</b>No tengo conocimiento.</p> <p><b>E6:</b> No tener conocimiento sobre cómo actuar ante una emergencia, soy vulnerable en el caso de que pueda suceder un terremoto no sabría cómo actuar por lo tanto soy vulnerable.</p> <p><b>E7:</b> Vulnerabilidad es cuando las personas que están cerca de los ríos esta expuestos a la creciente de ese río debido a las lluvias.</p> <p><b>E9:</b>La vulnerabilidad es un factor que puede llegar a determinar que una comunidad, las personas, en general los seres vivos estén expuestos a un riesgo entonces por ejemplo un suceso</p>
--	-----------	---

		<p>natural va a causar personas desplazadas, la muerte, quedarse sin casa, las anteriores serían las consecuencias de que exista esa vulnerabilidad.</p> <p><b>E10:</b> Es la incapacidad de resistencia de las personas cuando se presenta una amenaza o para reponerse después de haber ocurrido un desastre ya sea debido al deterioro, la contaminación del ambiente. En conclusión, depende de varios factores. También esto está relacionado con las amenazas y la población.</p> <p><b>E12, E13 y E14:</b> Es la incapacidad de reaccionar o defenderse de algún peligro que afecta nuestra integridad física, mental o de cualquier tipo.</p>
--	--	---

*Datos.* Tomados de la presente Investigación (2022).

**Figura 3***Entrevista a Estudiantes*

*Nota.* La figura muestra las cifras obtenidas en la entrevista a estudiantes en el año 2022.

Fuente: Esta investigación (2022).

En cuanto al grupo focal realizado con estudiantes de octavo y decimo semestre de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, se analiza que la totalidad de los estudiantes tienen claro lo que es la Gestión de Riesgos y tienen en cuenta que son procesos que ayudan a prevenir posibles amenazas, sin embargo los 14 estudiantes coinciden en nunca haber recibido alguna socialización del Plan de Emergencia por parte de la Panamericana, lo cual genera que los estudiantes no puedan identificar los riesgos, la gravedad de los riesgos y los tipos de riesgos que se encuentran asociados a la salud de las personas, a las edificaciones y al entorno que tiene para que sea posible identificar posibles amenazas, pues afirman no haber recibido capacitaciones, seminarios, cursos o talleres con estas instrucciones, algunos de ellos comentan haber recibido en algún momento capacitaciones a través de Bomberos y Cruz Roja en medidas técnicas generales, no obstante esto no ha sido tomado a conciencia ni ha despertado el interés en muchos de los estudiantes.

En cuanto al conocimiento de los niveles de alerta de emergencias, 10 de los estudiantes entrevistados afirman conocer los niveles que se identifican con colores, 4 de ellos comentan que no están seguros de lo que significa, así mismo en cuanto al conocimiento de lo que es amenaza, riesgo y vulnerabilidad en este grupo existe una gran parte de ellos que los describen, pero sigue existiendo estudiantes poco informados, precisamente por falta de capacitación e interés. Esta situación es un factor negativo para la universidad pues a través de unos buenos procedimientos y un Plan de Emergencia se puede motivar e involucrar a los estudiantes hacer conciencia sobre los posibles riesgos que se pueden presentar. Además de estos factores, se ha preguntado si conocen alguna brigada de emergencia en la sede Panamericana y de los entrevistados 13 de ellos dicen que nunca han mirado una brigada en la universidad y por consiguiente difícilmente saben cuáles son las funciones reales de este grupo.

Todos estos factores validan lo poco preparados que se encuentran los estudiantes, docentes y funcionarios de la sede Panamericana, para afrontar una emergencia, los cuales afirman que lo único que conocen es que en un caso de desastre o amenaza se debe salir organizadamente y protegerse en columnas en el caso de un temblor fuerte, sin embargo, es claro en sus respuestas que falta más orientación al respecto y más aún cuando no todos tienen el mismo nivel de profundización en cuanto al momento de afrontar las emergencias, esto debido a la falta de simulacros para prevenir y mitigar los riesgos en la sede Panamericana, afirmación que se contempla en 7 de los entrevistados.

### **3.2. Diagnosticar los procesos desarrollados sobre la Gestión de Riesgos en la sede Panamericana de la Universidad de Nariño**

Para realizar un diagnóstico de los procesos desarrollados sobre la Gestión de Riesgos en la sede Panamericana, es necesario identificar primero lo que se ha realizado hasta el momento para evitar o mitigar los riesgos que se puedan presentar y luego priorizar los riesgos a los que está expuesta la institución por falta de medidas oportunas y de este modo proponer acciones que ayude a minimizar los mismos. En el análisis cualitativo de riesgos es necesario tener la lista de riesgos identificados, por lo tanto, se procede a utilizar un nivel de prioridad a cada uno de ellos. Se utilizan escalas descriptivas para estimar la probabilidad de su ocurrencia y el impacto que puede causar la materialización del riesgo.



**Tabla 7***Diagnóstico de los Procesos de Gestión de Riesgos*

<b>SITUACION</b>	<b>PROCESOS DESARROLLADOS</b>
Conocimiento por parte del personal y estudiantes sobre la Gestión de Riesgos y otros componentes, como Plan de Emergencias, brigada de emergencia vulnerabilidad, amenazas, riesgo.	Falta de capacitaciones en el personal de la universidad, lo cual genera una cultura que no estará en la capacidad de tener una adecuada reacción en el momento de una emergencia, además no tiene el conocimiento del nivel del riesgo en el que se podría estar expuesto.
Conocimiento en los niveles de alerta de emergencias, evacuación y señalización.	Si bien la universidad tiene algunos espacios con señalización, no se ha realizado cursos o programas de capacitación para enseñar al personal estas señales, algunos empleados conocen estos avisos por sentido común.
Frecuencia en que se realizan simulacros.	La universidad no presenta simulacros de forma regular, siendo estos de gran importancia para conseguir una buena formación en situaciones de emergencia y prevención, así como para conocer las capacidades de reacción y actuación.
Conocimiento por parte del personal de las entidades públicas y privadas encargadas de brindar la atención oportuna ante un desastre.	Algunas personas saben a quién acudir, pero no se ha informado formalmente a quien deben acudir las personas en caso de emergencia lo que puede escalar y convertirse en una crisis sin control.
La universidad no cuenta con un Plan de Riesgos definido.	Si bien la universidad ha gestionado algunas medidas para controlar los riesgos, no cuenta con un Plan de Riesgos definido que permita identificar, medir, controlar y supervisar los riesgos previstos y poder hacer una adecuada gestión de ellos. A largo plazo

	<p>puede ocasionar un efecto, normalmente negativo, sobre alguno de los objetivos, ya sea tiempo, coste, alcance o calidad para la universidad.</p>
<p>Medidas que se han incorporado en la infraestructura de la sede Panamericana para reducir condiciones de riesgo.</p>	<p>Entre las medidas más importantes que ha tomado la universidad para reducir riesgos esta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Una buena iluminación en cada uno de los bloques.</li> </ul> <p>Se derribó un bloque que tenía más de 50 años de haber sido construido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Se instalaron 3 reductores de velocidad en sitios estratégicos.</li> <li>-Una gran puerta de ingreso y de egreso en la parte de la entrada por la panamericana.</li> <li>-Rampa y gradas lo que permite que el flujo de personas sea mucho más fácil.</li> <li>-Los gabinetes contra incendios están bien conformado con extintores de 10 lb ABC, camillas tipo Miller.</li> </ul>
<p>La universidad no cuenta con una brigada de emergencia</p>	<p>La Sede Panamericana , NO cuenta con una brigada de emergencias, porque es muy difícil la conformación de brigadas de emergencia, ya que no hay disposición de colaboración y al no contar con una brigada de emergencias debidamente capacitada dentro de la institución que permita atender de manera oportuna cualquiera situación de emergencia y se pueda minimizar el riesgo, también se pueden generar otras consecuencias, como el no contar con personas que conozcan de primeros auxilios adecuados que puede ser la diferencia entre la vida y la muerte.</p>

*Datos.* Tomados de la presente Investigación (2022).

Para realizar una escala descriptiva donde se estima la probabilidad de su ocurrencia y el impacto que puede causar la materialización del riesgo, se caracteriza los riesgos bajo los siguientes determinantes:

**FR.: Frecuencia:** Improbable (**I**); Poco probable (**PP**); Probable (**PR**); Muy probable (**MP**).

**INT.: Intensidad:** Baja (**B**); Media (**Mda**); Alta (**Al**); Muy Alta (**MA**).

**COB.: Cobertura:** Poca (**P**); Mediana (**Mda**); Alta (**A**); Total (**T**).

Una vez se identifique su caracterización se procede a calificar los riesgos:

#### Figura 4

##### Calificación de riesgos




<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>BAJO:</b> Es aquella situación que puede suceder o que es factible porque no existen razones históricas y científicas para decir que esto no sucederá. Se le asigna el color verde. ▲</li> <li>• <b>MEDIO:</b> Es aquella situación esperada de la cual existen razones y argumentos técnicos y científicos para creer que sucederá. Se le asigna el color amarillo. ▲</li> <li>• <b>ALTO:</b> Es aquella situación esperada que tiene alta probabilidad de ocurrir. Se le asigna el color rojo. ▲</li> </ul>
---



Fuente: Metodologías de Análisis de Riesgo Documento Soporte, Guía Para Elaborar Planes de Emergencia y Contingencia


#### Tabla 8

##### Matriz de caracterización de riesgos

SITUACION	PROCESOS DESARROLLADOS	CARACTERIZACION			CALIFICACION
		FR	INT	COB	
Conocimiento por parte del personal y estudiantes sobre la Gestión de Riesgos y otros componentes, como Plan de	Falta de capacitaciones en el personal de la universidad, lo cual genera una cultura que no estará en la capacidad de tener una adecuada reacción en el momento de una emergencia,	MP	AL	A	▲

Emergencias, brigada de emergencia vulnerabilidad, amenazas, riesgo	además no tiene el conocimiento del nivel del riesgo en el que se podría estar expuesto.				
Conocimiento en los niveles de alerta de emergencias, evacuación y señalización.	Si bien la universidad tiene algunos espacios con señalización, no se ha realizado cursos o programas de capacitación para enseñar al personal estas señales, algunos empleados conocen estos avisos por conocimiento empírico, lo cual los vuelve vulnerables en una situación de riesgo.	<b>PR</b>	<b>MD</b>	<b>MD</b>	
Frecuencia en que se realizan simulacros.	La universidad no presenta simulacros de forma regular, generando que el personal y estudiantes tengan poca formación en situaciones de emergencia y prevención, y capacidad de reacción y actuación en determinado momento.	<b>MP</b>	<b>B</b>	<b>AL</b>	
Conocimiento por parte del personal de las entidades públicas y privadas encargadas de brindar la atención oportuna ante un desastre.	Algunas personas saben a quién acudir, pero no se ha informado formalmente a quien deben acudir las personas en caso de emergencia lo que puede	<b>MP</b>	<b>MD</b>	<b>AL</b>	

	escalar y convertirse en una crisis sin control.				
La Universidad no cuenta con un Plan de Riesgos definido	Si bien la universidad ha gestionado algunas medidas para controlar los riesgos, no cuenta con un Plan de Riesgos definido que permita identificar, medir, controlar y supervisar los riesgos previstos y poder hacer una adecuada gestión de ellos. A largo plazo puede ocasionar un efecto, normalmente negativo, sobre alguno de los objetivos, ya sea tiempo, coste, alcance o calidad para la universidad.	<b>MP</b>	<b>B</b>	<b>MD</b>	
Medidas que se han incorporado en la infraestructura de la sede Panamericana, para reducir condiciones de riesgo.	Entre las medidas más importantes que ha tomado la universidad para reducir riesgos esta: *Una buena iluminación en cada uno de los bloques. *Se derribó un bloque que tenía más de 50 años de haber sido construido. *Se instalaron 3 reductores de velocidad en sitios estratégicos. *Una gran puerta de ingreso y	<b>PR</b>	<b>MD</b>	<b>AL</b>	

	<p>de egreso en la parte de la entrada por la Vía Panamericana.</p> <p>*Rampa y gradas lo que permite que el flujo de personas sea mucho más fácil.</p> <p>*Los gabinetes contra incendios están bien conformado con extintores de 10 lb ABC, camillas</p> <p>Aspectos que ayudan a minimizar los riesgos.</p>				
<p>La universidad no cuenta con una brigada de emergencia</p>	<p>La sede Panamericana , NO cuenta con una brigada de emergencias, porque es muy difícil la conformación de brigadas de emergencia, ya que no hay disposición de colaboración y el no contar con una brigada de emergencias debidamente capacitada dentro de la institución que permita atender de manera oportuna cualquiera situación de emergencia y se pueda minimizar el riesgo, también se pueden generar otras consecuencias, como el no contar con personas que</p>	<p><b>MP</b></p>	<p><b>AL</b></p>	<p><b>AL</b></p>	

	conozcan de primeros auxilios adecuados que puede ser la diferencia entre la vida y la muerte.				
--	--	--	--	--	--

*Datos.* Tomados de la presente Investigación (2022).

Se puede evidenciar que la universidad puede presentar diferentes riesgos por no tener las medidas de control planificadas, entre los resultados encontrados se evidencia la presencia de los riesgos altos como bajos, los riesgos altos están relacionados específicamente en no contar con medidas apropiadas en el momento de una amenaza. Ante esto en cada evaluación objeto de estudio que se ha observado se realizara recomendaciones como medidas de contención para disminuir y controlar oportunamente cada riesgo identificado.

### **3.3 Elaborar los lineamientos para el Plan de Gestión de Riesgos Universitario en la sede Panamericana de la Universidad de Nariño.**

En la siguiente propuesta, se expondrá los lineamientos de un Plan de Gestión de Riesgos, encaminado adoptar actitudes positivas ante las diferentes emergencias que se pueda presentar, con la posibilidad de lograr exitosamente salvaguardar la integridad de las personas en el entorno. Según la (Ley 1523 de 2012) la reducción de riesgos:

Es un proceso que busca modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes y evitar nuevo riesgo en el territorio a través de “medidas de mitigación y prevención que se adoptan con antelación para reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse los eventos físicos peligrosos. La reducción del riesgo la componen la intervención correctiva del riesgo existente, la intervención prospectiva de nuevo riesgo y la protección financiera.

## Información General

### Figura 5

#### Diagnostico Institucional

I. DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL	
DATOS GENERALES, IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	
Razón Social	UNIVERSIDAD DE NARIÑO
NIT	800118954
Departamento	Nariño
Sede	SEDE VIPRI
Municipio	Pasto
Zona	Urbana
Comuna	Siete
Barrio	Achalay
Dirección	Av. Panamericana Cra 35
Área construida	N.A.
Número de pisos	Seis bloques con cinco pisos algunos.
Correo electrónico	facartes@udenar.edu.co
Actividad Económica	Educación
Contrato No	74409

Fuente: Plan de Preparación, Prevención y Respuesta Ante Emergencia sede Panamericana (2018).

### 3.3.1 Lineamientos para fortalecer las capacidades en la Gestión de Riesgos

En esta primera fase se propone desarrollar capacitación y campañas, a toda la comunidad educativa para un mejor fortalecimiento en la concientización y Gestión del Riesgos. Entre los temas que se deben tratar están:

#### Tabla 9.

##### Lineamientos para las capacitaciones

TEMA	CONTENIDO	DIRIGIDO A	COLABORACION
<b>ADMINISTRACIÓN DE LA EMERGENCIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Presentación Plan de Emergencias de la sede</li> <li>-Análisis de amenazas y vulnerabilidades</li> <li>-Comité operativo de emergencias</li> <li>-Cadena de llamadas en emergencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funcionarios</li> <li>Docentes</li> <li>Estudiantes</li> </ul>	Dirección de Gestión del Riesgo y Desastres de Pasto



	-Sistema comando de incidentes		
<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>	<p>-Divulgación plan de atención a emergencias médicas de la sede</p> <p>-Valoración del Paciente</p> <p>*Heridas, Hemorragias, quemaduras, SHOCK, RCP.</p> <p>Lesiones óseo articulares y musculares</p> <p>Inmovilizaciones</p> <p>-Tipos de Traslado de paciente. (camillaje, cargues, arrastres)</p> <p>-Emergencias médicas más frecuentes.</p>	Brigadistas	Dirección de Gestión del Riesgo y Desastres de Pasto
<b>EVACUACIÓN</b>	<p>-Divulgación Plan de Evacuación de la sede</p> <p>-Rutas de evacuación</p> <p>-Salidas de emergencia</p> <p>-Puntos de encuentro</p>	<p>Funcionarios</p> <p>Docentes</p> <p>Estudiantes</p> <p>Brigadistas</p>	Dirección de Gestión del Riesgo y Desastres de Pasto

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Técnicas de evacuación</li> <li>-Eventos de afluencia masiva de personas</li> <li>-Sismos</li> </ul>		
<b>CONTRA INCENDIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Divulgación Plan Contra incendios de la sede Generalidades del fuego</li> <li>-Clases de fuegos</li> <li>-Tipos de extintores</li> <li>-Uso de extintores portátiles</li> </ul>	Brigadistas	Dirección de Gestión del Riesgo y Desastres de Pasto
<b>PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Medidas de Acción Preventiva, de Respuesta y de Recuperación ante cualquier emergencia como el caso de caída de ceniza, sismos, incendios y explosiones.</li> <li>-Señalética, mapas de ubicación, evacuación y recursos, puntos de encuentro y zonas seguras.</li> </ul>	Funcionarios Docentes Estudiantes Brigadistas	Dirección de Gestión del Riesgo y Desastres de Pasto

<b>CAÍDA DE CENIZA POR ERUPCIÓN VOLCÁNICA</b>	-Equipos de protección personal y colectiva para autoprotección del personal. -Socialización de estados de alerta como semáforo volcánico para conocer el nivel de peligro del volcán.	Funcionarios Docentes Estudiantes Brigadistas	Dirección de Gestión del Riesgo y Desastres de Pasto
---	---	--	--

*Datos.* Tomados de la presente Investigación (2022).

Las campañas para dar a conocer es otro componente importante para que la población estudiantil conozca sobre las distintas amenazas externas e internas, medidas de prevención y actuación en caso de presentarse alguna emergencia. Por medio de las campañas se pueden implementar mapas de ubicación, evacuación y recursos en las carteleras de la universidad para dar a conocer al personal las distintas rutas de evacuación que permitan salvaguardar la integridad de las personas en caso de una emergencia.

**Tabla 10.**

*Lineamientos para las campañas*

EVENTO	ACCIONES	DIRIGIDA A	UBICACIÓN
<b>Erupción Volcánica</b>	-Publicación de material impreso por medio de folletos sobre actuación en caso de erupción volcánica. -Uso de equipos de protección personal.	Funcionarios Docentes Estudiantes	Carteleras informativas de la sede Panamericana, Página web Institucional

	-Medidas de protección colectiva.		
<b>Sismos</b>	-Publicación de material impreso sobre medidas de acción preventiva, de respuesta y de recuperación en caso de sismos. -Publicación digital en página web	Funcionarios Docentes Estudiantes	Carteleras informativas de la sede Panamericana, Página web Institucional
<b>Incendios / Explosiones</b>	-Publicaciones de material impreso sobre medidas de prevención de incendios y manejo de extintores. -Publicación digital en página web	Funcionarios Docentes Estudiantes	Carteleras informativas de la sede Panamericana, Página web Institucional

*Datos.* Tomados de la presente Investigación (2022).

### 3.3.2 Lineamientos para implementar la Norma Técnica

La universidad debe contar con los lineamientos de la normativa para una eficiente Gestión del Riesgo, como la norma ISO 31000 (2009) para la Gestión de Riesgos la cual es una norma internacional que ofrece las directrices y principios para gestionar el riesgo de las organizaciones. Esta norma fue publicada en noviembre del 2009 por la Organización Internacional de Normalización (ISO) en colaboración con IEC, y tiene por objetivo que organizaciones de todos los tipos y tamaños puedan gestionar los riesgos en la empresa de forma efectiva, por lo que recomienda que las organizaciones desarrollen, implanten y mejoren continuamente un marco de trabajo cuyo objetivo es integrar el proceso de Gestión de Riesgos en cada una de sus actividades.

También la Norma Técnica Colombiana NTC 1461 tiene por objeto establecer los colores y señales de seguridad utilizados para la prevención de accidentes y riesgos contra la salud y situaciones de emergencia.

Según la norma el propósito de los colores y las señales de seguridad es llamar la atención rápidamente hacia objetos o situaciones que afecten la seguridad y la salud. Las señales de seguridad serán usadas sólo para instrucciones que estén relacionadas con la seguridad y la salud. El significado general asignado a los colores de seguridad será el indicado en así:

**Tabla 11.**

*Colores de seguridad*

<b>COLOR DE SEGURIDAD</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>EJEMPLO DE USO</b>
<b>ROJO</b>	Pare Prohibición	Señales de pare Paradas de emergencia Señales de prohibición
<b>AZUL</b>	Acción de mando	Obligación a vestir equipo de protección personal
<b>AMARILLO</b>	Precaución, riesgo de peligro	Indicaciones de peligro (fuego, explosión, radiación, intoxicación, etc.) prevención de escalones hacia arriba o hacia abajo, obstáculos
<b>VERDE</b>	Condición de seguridad	Salidas de emergencia, estaciones de primeros auxilios y rescate.

*Datos.* Tomados de la presente Investigación (2022).

Se puede usar la siguiente combinación de amarillo de seguridad y negro para indicar sitios de riesgo temporal o permanente como: Sitios en los que hay riesgo de colisión, caída, volteo u objetos que caen. Escalones, orificios en pisos, etc.

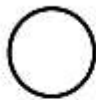


**Figura 6***Colores de riesgo*

*Nota.* La figura muestra los colores del riesgo.

Fuente: Esta investigación (2022).

También está el significado de la imagen y los símbolos gráficos de algunas señales de seguridad de uso común.

**Tabla 12***Señales de seguridad*

Forma geométrica	Significado
	Prohibición o acción de mando
	Prevención
	Información (incluyendo instrucciones)

*Datos.* Tomados de la presente Investigación (2022).

*Fuente:* La presente Investigación

### 3.3.3 Conformación de un grupo de brigada de emergencia

La institución debe contar con una organización interna para atender un caso de emergencia gestionando acciones de prevención y actuación. Para conformar un grupo de brigadista se debe tener en cuenta algunas características fundamentales como:

#### ***Vocación de servicio y actitud dinámica***

- Disposición de colaboración, don de mando y liderazgo.
- Capacidad para la toma de decisiones y criterio para resolver problemas.
- Estar consciente de que esta actividad se hace de manera voluntaria y motivado para el buen desempeño de esta función.
- Responsabilidad, iniciativa, formalidad, aplomo y cordialidad.

Entre las funciones principales que tiene este grupo de brigadistas esta:

#### ***En un evento de Evacuación y Rescate:***

- Realizar la evacuación del personal de la institución.
- Conducir a las personas durante un alto riesgo, emergencia, hasta un lugar seguro
- Dirigir al grupo poblacional conservando la calma y dirigiendo al grupo a paso ligero sin correr, seguro y sin aglomeraciones.
- Realizar un censo del personal evacuado y faltante.
- Verificar novedades del personal y material de la institución
- Elaborar informe parcial de las novedades y tareas.

#### ***En un evento de incendios:***

- Realizar la evacuación del personal de la institución.
- Combatir el incendio en su inicio hasta donde sea posible, utilizando los medios disponibles.
- Apoyar indirectamente las acciones que realice el Cuerpo de Bomberos.  
Coordinar actuación con las demás brigadas.

#### ***Debe ser líder de Primeros Auxilios:***

- Aplicar los conocimientos necesarios de primeros auxilios al personal que lo necesite, mientras llegue ayuda especializada.
- Priorizar la atención a las personas afectadas, dependiendo de su gravedad.

- Elaborar un listado de las personas heridas, su estado y hacia donde fueron trasladados, hacer llegar al jefe de intervención y jefe de emergencia.

### 3.3.4 Instalación de un sistema de alerta temprana

Es necesario que la institución cuente con un sistema de alerta, el cual permite proveer una comunicación eficaz y oportuna permitiendo a las personas mantenerse alertas y a su vez un mejor actuar ante cualquier evento adverso.

**Tabla 13**

*Sistema de alerta temprana*

TIPO DE AMENAZA	DESCRIPCION DE LA ALARMA	UBICACIÓN	RESPONSABLE DE LA ACTIVACION
Sismo Incendio Explosion	Sirena de alarma con activación manual	Primer piso	Coordinador de la brigada de emergencia

*Datos.* Tomados de la presente Investigación (2022).

### 3.3.5 Identificación de zonas seguras, rutas de evacuación y puntos de encuentro

La sede Panamericana, de la Universidad de Nariño está conformada por: Bloque 3 (aulas de clase), Departamento de Lingüística e Idiomas, Facultad de Educación, Bloque 5 (aulas de clases, postgrados, biblioteca, doctorados y tesorería), cafetería, Fondo de Seguridad Social en Salud, asociación de pensionados (oficinas), auditorio Aurelio Arturo, Docencia Universitaria, zona de parqueadero, una cancha de deportes y dos zonas verdes.

**Figura 7**

*Instalacion Sede Panamericana.*



*Nota.* La imagen muestra la instalación de la Sede Panamericana.

Fuente: Pagina Web CESUN UDENAR



Cada edificio tiene pasillos y rutas de evacuación que están señalizadas. Las mismas dirigen al primer piso y de allí a una salida de emergencias, ubicada en la parte frontal del bloque, tiene una señalización adecuada, la puerta es amplia y abren hacia afuera.

El bloque de la Facultad de Educación está conformado por el primer piso, Presenta dos salidas de emergencia, la primera se encuentra en la parte frontal del bloque con dos salidas, una puerta angosta y la segunda salida es más amplia y se encuentra en el respaldo del bloque.

### ***Figura 8***

#### ***Instalacion Bloque 5***



*Nota.* La imagen muestra la salida de emergencia del bloque 5.

Fuente: La presente Investigación

En el bloque 5 Rutas internas, alternas de evacuación, presenta una salida de emergencia ubicada en la parte frontal del primer piso, la puerta es amplia y abre hacia dentro.

El departamento de Lingüística e idiomas, está conformado por tres pisos, presenta una salida de emergencia debidamente señalada, amplia y con puertas corredizas.

### ***Figura 9***

#### ***Instalacion Lingüística e Idiomas***



*Nota.* La imagen muestra la instalación Lingüística e Idiomas

Fuente: La Presente Investigación

El bloque del Fondo de Seguridad Social en Salud en general está conformado por consultorios médicos y oficinas de los administrativos de la dependencia. Cuenta con una salida de emergencia ubicada en la parte frontal de las instalaciones, está debidamente señalizada y cuenta con una puerta amplia.

**Figura 10**

*Instalacion Fondo de Seguridad Social en Salud*



*Nota.* La imagen muestra la instalación de Fondo de Seguridad Social en Salud.

Fuente: La Presente Investigación

**Tabla 14**

*Lineamientos para Evacuación.*

ACCION	ACTIVIDAD
<b>EVACUACIÓN</b>	<p>En el momento de escuchar la alarma, se debe hacer lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Comunicar al brigadista cualquier situación de alerta o emergencia.</li> <li>-En caso de emergencia, suspenda inmediatamente actividades y salve la información posible.</li> <li>-SI puede soportar el evento actúe, sino, busque ayuda profesional.</li> <li>-Inicialmente busque información del suceso, no actúe de manera precipitada.</li> <li>-Guarde la información en la cual está trabajando y apague los equipos.</li> <li>-Espere instrucciones del Jefe de Piso o del miembro de la brigada más cercano. Cálmesese y calme a sus compañeros de oficina y piso.</li> <li>-Si le dan las instrucciones de evacuación, siga los mapas, así como las señales.</li> </ul>

- Si puede ayudar a otras personas, hágalo, pero no se detenga.
- Si encuentra a algún visitante, por favor diríjalo a la salida.
- Si encuentra humo espere instrucciones, no se devuelva ni tome otros caminos. Agáchese y salga con cuidado. Recuerde, la ruta previamente establecida es la más segura que hay.
- Vaya hasta el sitio de encuentro de la universidad y repórtese al coordinador de brigada de su sitio.
- Conteste al listado de asistencia.
- No se devuelva por ningún motivo.

*Datos.* Tomados de la página Web Guía para la elaboración de Planes de Evacuación (2022).

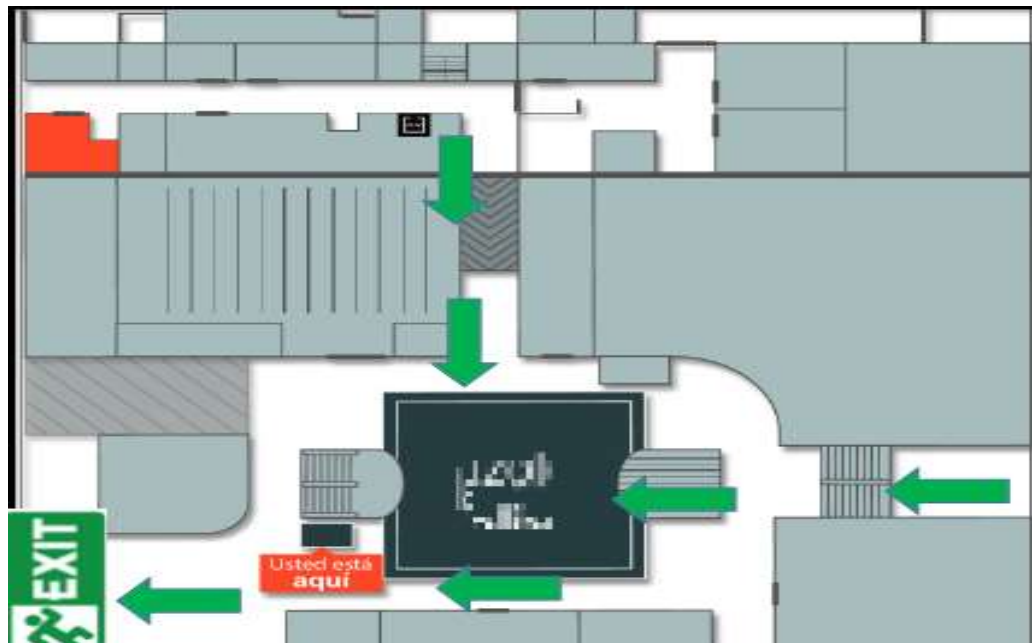
### ***Figura 11***

#### *Plan para Evacuación*



*Nota.* La imagen muestra el Plan para Evacuación

Fuente: Imágenes de la sede Panamericana

**Figura 12***Ruta de Evacuación*

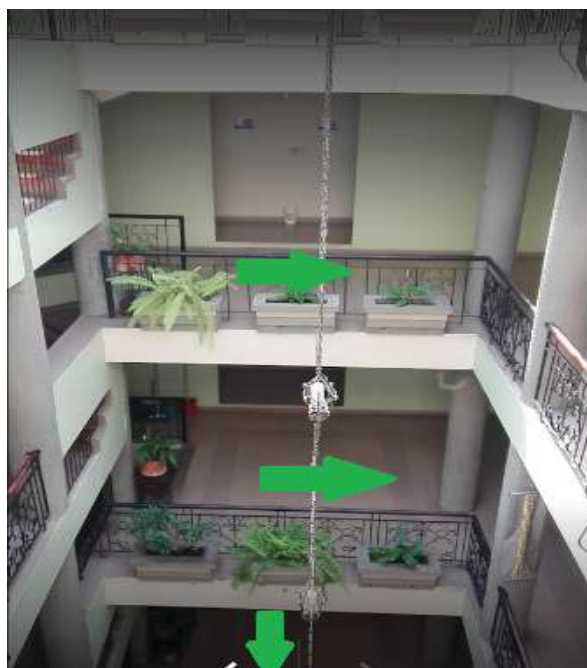
*Nota.* La imagen muestra la Ruta Evacuación.

Fuente: La presente Investigación

En caso de encontrarse en la planta alta dirigirse por el pasillo, bajar por las gradas siguiendo la señalización de rutas de evacuación hasta llegar a la salida de emergencia, evacuar por cualquier puerta de acceso preferiblemente por la entrada principal, de ahí dirigirse al punto de encuentro que son las canchas de deportes y dos zonas verdes, la primera se encuentra ubicada en la parte derecha de la entrada y la segunda en la parte izquierda.

En caso de encontrarse en la planta baja dirigirse por el pasillo, siguiendo la señalización de rutas de evacuación las personas que se encuentren en las aulas de los primeros pisos evacuar preferiblemente por la puerta posterior de los bloques.

En caso de encontrarse en la planta alta de cada bloque dirigirse por el pasillo, bajar por las gradas siguiendo la señalización de rutas de evacuación hasta llegar al punto de encuentro ubicado en la parte aledaña de la edificación.

**Figura 13***Rutas de Evacuación*

*Nota.* La imagen muestra las rutas de evacuación del bloque 3

Fuente: La presente investigación

### 3.3.6 Análisis suministros, servicios y recursos

#### Entidades de apoyo

**Tabla 15***Entidades de Apoyo*

ENTIDADES	TELEFONO
BOMBEROS	(1) 7244343
DEFENSA CIVIL	(2) 7310230
POLICIA	(2) 7224537
CRUZ ROJA	(2) 7237448
DIRECCION GESTION RIESGO	Tel: +57 – 7244326

*Datos.* Tomados del Plan de Preparación, Prevención y Respuesta Ante Emergencia sede Panamericana.

Tabla 16

Suministros

SUMINISTROS	TELEFONO
<p data-bbox="298 562 727 653"><b>5 EXTINTORES PARA TODOS LOS PISOS</b></p>	
<p data-bbox="201 1041 415 1073"><b>5 GABINETES</b></p>	
<p data-bbox="201 1472 431 1503"><b>5 BOTIQUINES</b></p>	

6 CAMILLAS	
1 SENSOR INCENDIOS	

*Datos.* Tomados de la presente Investigación

### 3.3.7 Señalización de evacuación y recursos para atender una emergencia

*Tabla 17*

*Señalización de evacuación*




Cantidad	Pictograma	Dimensión	Descripción
12		30x20 cm	Ruta de evacuación hacia la derecha
10		30x20 cm	Ruta de evacuación hacia la izquierda
15		20x30 cm	Ruta de evacuación hacia la derecha /graderíos

10		20x30 cm	Ruta de evacuación hacia la izquierda /graderíos
15		20x30 cm	Salida de emergencia/derecha
12		20x30 cm	Salida de emergencia/izquierda
18		15x20 cm	Pulse en caso de emergencia
15		30x20 cm	Extintor
12		30x20 cm	Botiquín de primeros auxilios
15		20x30 cm	Llamada de emergencia

Datos. Tomados de la presente Investigación




**Tabla 18***Señalización de advertencia*

5		20x30 cm	Caídas a distinto nivel
5		20x30 cm	Riesgo Eléctrico
2		20x30 cm	Riesgo de golpe

*Datos.* Tomados de la presente Investigación

**Tabla 19***Señalización de prohibición*

Cant.	Pictograma	Dimensión	Descripción
5		20x30 cm	Prohibido fumar

*Datos.* Tomados de la presente Investigación

**3.3.8 Políticas de Funcionamiento del Plan de Gestión de Riesgos****POLÍTICAS GENERALES.**

- Las áreas debidamente señalizadas.
- Cada persona que ingresa a la sede VIPRI deber ser revisada.
- Todo paquete que entra o sale es revisado.
- En ningún área se permite fumar.
- Hay horarios específicos para eventos.

**CONTROL DE SEGURIDAD Y ACCESO.**

Todos los eventos académicos son desarrollados de la siguiente forma:

- Acceso restringido.

- Acceso limitado.
- En la gran mayoría de elementos previa inscripción.
- En los de libre acceso, control a la entrada.
- Recorrido de guardas de seguridad.

### **MEDIDAS DE PREVENCIÓN.**

Inspecciones de seguridad semestrales.

Actualización de análisis de riesgos por sede anuales o cada vez que:

- Ocurre una emergencia.
- Se hace un simulacro.
- Se activa una evacuación parcial o total.
- Cuando hay eventos especiales.
- Cuando hay cambios de áreas.

## CONCLUSIONES

Después de realizar el diagnóstico general de la situación actual de la sede Panamericana de la Universidad de Nariño, se pudo determinar que existen muchos riesgos asociados al poco conocimiento, falta de preparación y organización en un Plan de Contingencia que reduzca las probabilidades de alguna amenaza interna o externa.

En el análisis se evidencia que en las instalaciones de la sede Panamericana, se ha llevado a cabo algunas acciones del proceso de Gestión de Riesgos, sin embargo, aún falta implementar algunos aspectos importantes como un nivel estratégico, táctico y operativo donde se establezcan funciones específicas y roles que deben desempeñar a la hora de presentarse una emergencia dentro y fuera de la universidad.

Mediante la propuesta de la elaboración de los lineamientos para el Plan de Gestión de Riesgos de la sede Panamericana se pretende generar una cultura de Gestión de Riesgos para el fortalecimiento de capacidades, protocolos de emergencias, recuperación institucional y una concientización de la comunidad educativa a fin de tener una mejor Gestión de Riesgos mucho más eficiente.

En los lineamientos del programa de capacitación se toman en cuenta aspectos relevantes de los diferentes niveles de riesgo que se establecieron en el diagnóstico, donde se contemplan conceptos básicos en primeros auxilios, evacuación, rutas, sistema comando incidente y salidas de emergencia.

La propuesta se lleva a cabo bajo las normativas técnicas ISO 31000 (2009) y NIC 1461 con el fin de llegar a la población para una mejor protección ante diversos riesgos y un mayor fortalecimiento de prevención y actuación ante una emergencia.

## RECOMENDACIONES

Una vez la universidad tome en cuenta los lineamientos para implementar un Plan de Gestión de Riesgos se recomienda consolidar esta propuesta con el grupo directivo de la institución, para que sea aprobada posterior a su estudio.

Es necesario precisar que en el diagnostico se evidenciaron algunos recursos necesarios para dar respuesta oportuna emergencia, no obstante, por la cantidad de bloques y pisos que hay en la sede Panamericana es de vital importancia adelantar acciones ante la alta dirección que permitan cumplir con la adquisición materiales y recursos físicos necesarios para la atención de emergencias mientras se estudia la implementación del Plan de Gestión de Riesgos.

Se recomienda tomar en cuenta este proyecto como apoyo y contribución para adelantar las actividades relacionadas con el desarrollo del Plan de Gestión de Riesgos.

También es necesario realizar inspecciones periódicas con los extintores, botiquín de primeros auxilios, equipos de primeros auxilios, señalización de riesgos, evacuación y recursos a fin de garantizar su operatividad y una mejor propagabilidad de vida de los recursos implementados.

## Referencias

- Agudelo, O. Cuesta, J. Reyes, J. Suarez, C. y Vargas, C. (2014). *Gestión del Riesgo de Desastres en la Sede Tumaco de la Universidad Nacional de Colombia*. [http://contratacion.unal.edu.co/nal/2016/IP\\_Obras\\_PreliminaresyPilotaje\\_Tumaco\\_11102016/Anexo%209.%20Documento%20de%20Gestion%20del%20Riesgo%20del%20Proyecto%20ORIO.pdf](http://contratacion.unal.edu.co/nal/2016/IP_Obras_PreliminaresyPilotaje_Tumaco_11102016/Anexo%209.%20Documento%20de%20Gestion%20del%20Riesgo%20del%20Proyecto%20ORIO.pdf)
- Ander (1996). *Técnicas de Investigación Social*. Editorial El Ateneo. México D.F. [https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/569251/DocsTec\\_7243.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/569251/DocsTec_7243.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Arboleda (s.f). *¿Primera respuesta en emergencia: la brigada de emergencias es la solución?* <https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2015/primera-respuesta-en-emergencias-brigada-emergencias-es-solucion>.
- Asesores asesoría de proyectos, (2020, 31 de marzo). *¿Qué es un marco referencial?*. Asesores asesoría de Proyectos. <https://crasesoresproyectos.com/que-es-un-marco-referencial/#:~:text=Marco%20de%20antecedentes%3A%20com%3%BAmente%20es,revistas%20indexadas%2C%20o%20estudios%20institucionales%3B>
- ASER seguridad, (2021). *Diferencias entre Plan de Emergencias y Plan de Contingencia*. Grupo empresarial GEOS Expertos en Gestión de Riesgos. Disponible en: <https://blog.aserseguridad.co/diferencias-de-plan-de-emergencias-plan-de-contingencias-y-plan-de-ev>
- Bedoya, M. (2017). *Cobertura De Los Organismos De Socorro En Términos De Su Tiempo De Respuesta En La Ciudad De Manizales Apoyado en la Herramienta Network Analyst De Arcgis*. [Tesis de pregrado, Universidad de Manizales]. Repositorio Institucional Universidad de Manizales-RIDUM. [https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/3683/Bedoya\\_Maria\\_Lorena\\_2017.pdf?sequence=1#:~:text=Los%20organismos%20de%20socorro%20tienen,condici%C3%B3n%20social%3B%20adem%C3%A1s%20les%20compete](https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/3683/Bedoya_Maria_Lorena_2017.pdf?sequence=1#:~:text=Los%20organismos%20de%20socorro%20tienen,condici%C3%B3n%20social%3B%20adem%C3%A1s%20les%20compete)

- Cardona ,O.(s.f). *Manejo Ambiental y Prevención de desastres: dos temas asociados privados*.  
<https://www.desenredando.org/public/libros/1993/ldnsn/LosDesastresNoSonNaturales-1.0.0.pdf>
- Cardona,V. (2017) *Estudio sobre la gestión del riesgo en desastres ambientales naturales*.  
[https://sifp.psico.edu.uy/sites/default/files/Trabajos%20finales/%20Archivos/tfg\\_valentina\\_cardone.pdf](https://sifp.psico.edu.uy/sites/default/files/Trabajos%20finales/%20Archivos/tfg_valentina_cardone.pdf)
- Castillo, I. (2018). *Marco contextual características, como se hace y ejemplos*. Lifeder.  
<https://www.lifeder.com/marco-contextual/>
- Cevallos, E. (2019). *Diseño de un Plan de Emergencias para mitigar los riesgos de origen natural y antrópico en las Instalaciones del Campus Antiguo Hospital San Vicente de Paúl perteneciente a la UTN*. [Tesis de pregrado, Universidad Técnica del Norte]. DTN ACREDITADA Repositorio Digital Universidad Técnica del Norte.  
<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/9260/1/04%20IND%20166%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- Coordinacion cpufps. (s.f). *Guía de elaboración de proyectos de grado*.  
<https://sites.google.com/site/coordinacioncpufps/modalidades-de-grado/guia-elaboraci%C3%B3n-de-proyectos-de-grado>
- Decreto 1072 de 2015 [Ministerio del trabajo]. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, 26 de mayo de 2015.
- Decreto 1075 de 2015 [Presidente de la Republica de Colombia]. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación, 26 de mayo de 2015.
- Decreto 2157 de 2017 [Departamento administrativo de la Presidencia de la Republica] . Por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas, 20 de diciembre de 2017
- Duque,G. (2019).*ONG: desarrollo sostenible, gestión del riesgo y cambio climático* [ponencia]. *Foro ONG: desarrollo sostenible, gestión del riesgo y cambio climático*, Manizales, Colombia. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle>
- Feito,L. (2007).Vulnerabilidad. *Editorial An. Sist. Sanit. Navar.*; 30 (Supl. 3): 7-22.  
<https://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v30s3/original1.pdf>
- Flórez, P. (2016).*Escenarios alternativos como espacios de integración natural para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental a partir de una*

- estrategia lúdico-pedagógica en el grado 3° del nivel de Básica Primaria*. [Tesis de pregrado, Universidad de Nariño]. Repositorio Universidad de Nariño SIRED. [.http://sired.udenar.edu.co/4703/1/91538.pdf](http://sired.udenar.edu.co/4703/1/91538.pdf)
- Fondo Solidario para la Salud. (2020). *Plan de Gestión de Riesgos 2020*. <https://www.transparencia.gob.sv/institutions/fosalud/documents/391684/download>
- Guerrero, G. Calvache, J. Uscategui, M. Barrios, A. Ramirez, R. Chalapud, J. Rodriguez, H. Ramirez, C. Bucheli, V. Ocaña & F. Enriquez (2009). *Proyecto educativo institucional*. <https://secretariageneral.udenar.edu.co/wp-content/uploads/2011/09/Proyecto-educativo-institucional-2009.pdf>
- Gutiérrez, L. (s.f). *Paradigmas cuantitativo y cualitativo en la investigación socio-educativa: proyección y reflexiones*, 4-5. [http://chamilo.cut.edu.mx:8080/chamilo/courses/HACIAUNA-EVEQUITATIVAYREFLEXIVA16/document/INVESTIGACION\\_CUALITATIVA\\_O\\_CUANTITATIVA](http://chamilo.cut.edu.mx:8080/chamilo/courses/HACIAUNA-EVEQUITATIVAYREFLEXIVA16/document/INVESTIGACION_CUALITATIVA_O_CUANTITATIVA).
- Hernández, A. (2018). *Caja de herramientas para la formación ambiental*. Instituto de A.C Ecología., p.20.
- Historia de Pasto* (2009). Blogger. [pasto: historia de pasto \(tradicionesyplatostipicosdepasto.blogspot.com\)](http://pasto:historia.de.pasto(tradicionesyplatostipicosdepasto.blogspot.com))
- ICONTEC (2004). *Gestión de Riesgo (NTC 5254)*. <https://es.slideshare.net/farteagas/ntc-5254-de-2004-gestin-del-riesgo-icontec> .
- Infoinundaciones. (s.f.). *Los desastres pueden prevenirse: elementos para el Análisis Participativo de Riesgos*. <https://infoinundaciones.com/noticias/los-desastres-pueden-prevenirse-elementos-para-el-analisis-participativo-de-riesgos/>
- ISO 31000 (2009) *Sistemas de Gestión de Riesgos*. <https://www.isotools.org/normas/riesgos-y-seguridad/iso-31000/#:~:text=La%20ISO%2031000%20es%20una,el%20riesgo%20de%20las%20organizaciones>
- Lavell, A. (s.f) *Sobre la gestión del riesgo*. Apuntes hacia una definición. [http://www.academia.edu/9808476/Sobre\\_la\\_Gesti%C3%B3n\\_del\\_Riesgo\\_Apuntes\\_hac%C3%ADa\\_una\\_Definici%C3%B3n](http://www.academia.edu/9808476/Sobre_la_Gesti%C3%B3n_del_Riesgo_Apuntes_hac%C3%ADa_una_Definici%C3%B3n)

- Lavell, A. Narváez, L y Pérez, G. (2009) *La Gestión del Riego de desastre: Un Enfoque basado en procesos*. Sección 2: La Gestión del Riesgo de Desastres y sus procesos constitutivos.  
[https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/19759/GestionRiesgoDesastres%28Narvaez\\_2009%29.pdf?sequence=1&](https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/19759/GestionRiesgoDesastres%28Narvaez_2009%29.pdf?sequence=1&)
- Ley 115 (1994). Congreso de la Republica. Diario oficial No 41.214.  
[http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0115\\_1994.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0115_1994.html). (s.f.).
- Ley 1523 (2012). Congreso de la República. Diario oficial No 48.411.  
<https://www.cornare.gov.co/residuos/rcd/ley-1523-de-2012.pdf>
- Ley General de Protección Civil. (2012) Congreso general de los Estados Unidos Mexicanos. Diario oficial de la Federación.  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/593503/LGPC\\_061120.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/593503/LGPC_061120.pdf)
- Línea Verde (2019) *Especiales ambientales, conciencia ambiental*.  
<http://www.lineaverdehuelva.com/lv/consejos-ambientales/conciencia-ambiental/Que-es-el-desarrollo-sostenible.asp#>
- Lineamientos de la brigada de emergencia (2020) *procesos y alcances*.  
<https://dapre.presidencia.gov.co/dapre/DocumentosSIGEPRE/L-TH-13-Lineamiento-brigada-emergencia.pdf>
- Marín, L (2007) *La noción de paradigma*. Signo y pensamiento. ISSN: 0120-4823.  
<https://www.redalyc.org/pdf/860/86005004.pdf>
- Martínez, L. (s.f). La vulnerabilidad cultural: el caso de la zona de amenaza volcánica (Zava) del Galeras [conferencia]. *VII Congreso Internacional de Pensamiento Latinoamericano “La Construcción de América Latina*.  
[https://ceilat.udenar.edu.co/wp-content/uploads/2011/11/LA-VULNERABILIDAD-CULTURAL\\_LUS-ALBERTO-MARTINEZ.pdf](https://ceilat.udenar.edu.co/wp-content/uploads/2011/11/LA-VULNERABILIDAD-CULTURAL_LUS-ALBERTO-MARTINEZ.pdf)
- Martínez, C. y Rojas, O. (2011). Riesgos naturales: evolución y modelos conceptuales. *Revista Universitaria de Geografía*. (20). 83-116.  
<https://www.redalyc.org/pdf/3832/383239103004.pdf>
- Maskrey (1993). *Los desastres no son naturales*.  
<https://www.desenredando.org/public/libros/1993/ldnsn/LosDesastresNoSonNaturales-1.0.0.pdf>



- Méndez, A. (2014) *Los grupos focales*. Universidad de Puerto Rico. [http://cea.uprrp.edu/wp-content/uploads/2013/05/grupo\\_focal.pdf](http://cea.uprrp.edu/wp-content/uploads/2013/05/grupo_focal.pdf)
- Mesías, O. (2020, febrero) Biorregión Galeras, una alternativa de planificación para la gestión del riesgo volcánico y el desarrollo regional. [Conferencia]. *XII Congreso Regional de Economía: Perspectivas y retos del desarrollo económico colombiano*. <http://sired.udenar.edu.co/6939/>
- Miranda, L. (2013). Cultura ambiental: Un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Revista Producción mas Limpia*. 8(2), 94-105. <http://www.scielo.org.co/pdf/pml/v8n2/v8n2a10.pdf>.
- Moreno, E. (2017) *Metodología de investigación, pautas para hacer Tesis*. Blogger. <https://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2017/06/definicion-del-marco-conceptual.html>
- Narváez, N. y Viteri, M. (2009). *Plan Departamental de Gestión del Riesgo Nariño 2008-2018*. [Tesis de pregrado, Universidad tecnológica de Pereira]. Repositorio-Unidad Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres. [https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/32459/PDGRDNarino\\_2009.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/32459/PDGRDNarino_2009.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- NTC 1461 Norma Técnica Colombiana. Editada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) <https://www.clinicantioquia.com.co/wp-content/uploads/2020/08/NTC-1461-HIGIENE-Y-SEGURIDAD-COLORES-Y-SENALES-DE-SEGURIDAD1>
- Pamplona, H y Peña, A. (2016). *Diseño e implementación del plan de Emergencias y Contingencias para la Fundación Universitaria los Libertadores*. [Tesis de pregrado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas] . Repositorio Institucional Universidad Distrital – RIUD. <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/2909/Pe%C3%B1aGarzonAndresFelipe2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Peláez, H. (2013). *Diseño de un plan de emergencias para la Corporación Universitaria Minuto de Dios “Uniminuto” centro regional Girardot*. [Tesis de pregrado, Corporación Universitaria Minuto de Dios “Uniminuto”]. Repositorio institucional UNIMINUTO.

- [https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/2836/1/TEPRO\\_PelaezMezaHector\\_2013.pdf](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/2836/1/TEPRO_PelaezMezaHector_2013.pdf)
- Pérez (s.f.). *Educación Ambiental para la conservación en el Parque Nacional Cofre de Perote. En las comunidades de El Conejo y Agua de los Pescados.*  
[https://www.uv.mx/apps/biologia/eacofre/Educacion\\_Ambiental.html](https://www.uv.mx/apps/biologia/eacofre/Educacion_Ambiental.html)
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2010) *Desarrollo de capacidades para la Reducción del Riesgo de Desastre.*  
<https://www.undp.org/content/dam/undp/library/crisis%20prevention/disaster/Reducci%C3%B3n%20del%20Riesgo%20de%20Desastres%20-%20>
- Protek (s. f) *Beneficios de un plan de mitigación de riesgos.*<https://www.protek.com.py/novedades/mitigacion-de-riesgos/>
- Resolución No. 7550 de 1994. Por la cual se regulan las actuaciones del Sistema Educativo Nacional en la Prevención de Emergencias y Desastres (06 de octubre de 1994).  
<http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/019254/PDF/resolucion7550MEN.pdf>
- Reyes , A. (2012) Implicaciones de la educación en la construcción de una cultura preventiva ante eventos socio naturales. *Revista Educare*, 16(1), 143-159.<http://revistas.upel.edu.ve/index.php/educare/article/view/754/257>.
- Sánchez, D. (2019). *Diseño de un Plan Integral de Gestión de Riesgos Institucional para la Escuela de Ingeniería en Marketing de la Facultad de Administración de Empresas de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.* [Tesis de pregrado, Escuela superior Politécnica de Chimborazo]. DSpace ESPOCH.  
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/11404/1/85T00544.pdf>
- Scribd. (2004). *Historia de la Universidad de Nariño.*  
<https://es.scribd.com/document/245834278/HISTORIA-DE-LA-UNIVERSIDAD-DE-NARINO>
- Secretaría para Asuntos de Vulnerabilidad y Dirección General de Protección Civil. (2015). *Conceptos básicos de Gestión de Riesgos.* <https://dipecholac.net/docs/herramientas-proyecto-dipecho/el-salvador/C1-CONCEPTOS-BASICOS-DE-GRD.pdf>

- Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres.(2011). *ALERTAS Y ALARMAS mecanismos para salvar vidas*.  
[http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/paginas/old\\_noticias/1240.aspx](http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/paginas/old_noticias/1240.aspx)
- Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres. (2013). *Guía comunitaria para la Gestión de Riesgo de Desastres*.<http://cedir.gestiondelriesgo.gov.co/archivospdf/2-guia-comunitaria-grd.pdf>
- Unidad Interna de Protección Civil (s.f). *Plan de emergencia*.  
[https://transparencia.info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/Fracci%C3%B3n\\_IV\\_inciso\\_g\\_Pr%C3%B3tocolos\\_2018.pdf](https://transparencia.info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/Fracci%C3%B3n_IV_inciso_g_Pr%C3%B3tocolos_2018.pdf)
- Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres. (2013). *Guía comunitaria para la Gestión de Riesgo de Desastres*. <http://cedir.gestiondelriesgo.gov.co/archivospdf/2-guia-comunitaria-grd.pdf>
- Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (2016). *Guía para la elaboración de planes de evacuación*, Bogotá, D.C.  
<https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/18505/VOL-11-GUIA-PLANES-DE-EVACUACION.pdf?sequence=29&isAllowed=y>
- Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo y Desastres (UNGRD, 2020) *Colombia, un país con múltiples amenazas geológicas*.<http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Noticias/2020/Colombia-un-pais-con-multiples-amenazas-geologicas-pero-po>
- Universidad de Nariño. (s.f). *Facultad de Ciencias Humanas y Sociales*. Historia | Facultad de Ciencias Humanas y Sociales – Universidad de Nariño ([udenar.edu.co](http://udenar.edu.co))
- Valdivia,M. (2018). *La capacitación en la gestión del talento humano* [Tesis de pregrado, Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo]. Repositorio Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo.<http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/886/TRABAJO%20DE%20INVESTIGACION%20VAldivia.pdf?sequence=3>  
["http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/886/TRABAJO%20DE%20INVESTIGACION%20VAldivia.pdf?sequence=3&](http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/886/TRABAJO%20DE%20INVESTIGACION%20VAldivia.pdf?sequence=3&)

Villa libre (2013). *Concepto de urgencia, emergencia, catástrofe y desastre*. [Trabajo de postgrado, Universidad de Oviedo]. Repositorio Universidad de Oviedo-DIGIBUO.<https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/17739/TFM%20crisrina.pdf?sequence=3>

Wilches, G.(s.f). *La vulnerabilidad Global*.  
<https://www.desenredando.org/public/libros/1993/ldnsn/html/cap2.htm>



## ANEXOS



## ANEXO A: Grupo focal para estudiantes

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN**  
**LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**  
**GRUPO FOCAL PARA ESTUDIANTES**

**Plan de Gestión de Riesgos Universitario en la sede Panamericana de la Universidad de Nariño ubicada en el Municipio de Pasto**

**OBJETIVO:** Diagnosticar los procesos desarrollados sobre la Gestión de Riesgos en la sede Panamericana de la Universidad de Nariño.

<b>Nombres y apellidos de los participantes:</b>	<b>Semestre:</b>
<b>Fecha:</b>	<b>Hora:</b>
<b>Número total de participantes:</b>	<b>Nombre del moderador:</b>
<b>Nombre de las investigadoras:</b>	<b>Nombre de investigador líder:</b>

1. ¿Qué entiende por Gestión de Riesgos?
2. ¿Qué concepto tiene de Amenaza, Riesgo y Vulnerabilidad?
3. ¿Cuáles son las principales amenazas de origen natural y antrópica a las que se encuentra expuesta la comunidad educativa de la sede Panamericana?
4. Los niveles de alerta de emergencias están representados por los colores verde, amarillo, naranja y rojo, ¿Conoce usted que significa cada uno de ellos? Sí \_\_\_ No \_\_\_ Si su

respuesta a la anterior pregunta es SI, explique brevemente que significa cada uno de ellos.

5. ¿Ha recibido alguna capacitación sobre la Gestión de Riesgos en la sede Panamericana?  
Sí\_\_\_ No\_\_\_. Si la respuesta es SÍ indique ¿Qué tipo de capacitación(es) y con qué intensidad?
6. ¿Tiene conocimiento si existe una brigada de emergencia en la sede Panamericana?  
Sí\_\_\_ No\_\_\_
7. ¿Conoce cuáles son las funciones de una brigada de emergencias? Enumérelas
8. ¿Cómo están preparados estudiantes, docentes y funcionarios de la sede Panamericana para afrontar una emergencia o desastre ocasionado por erupción volcánica, movimiento sísmico, explosiones u otros?
9. ¿Con qué frecuencia se realizan simulacros para prevenir y mitigar los riesgos en la Sede Panamericana?
10. ¿Cuáles son las entidades públicas y privadas encargadas de brindar la atención oportuna ante un desastre con que las que está vinculada la sede Panamericana?
11. ¿Se ha socializado el Plan de emergencia de la sede Panamericana?  
Si\_\_\_ No\_\_\_ Si la respuesta es SÍ ¿Cómo lo han socializado?



## ANEXO B: Entrevista semiestructurada para funcionarios

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES  
Y EDUCACIÓN AMBIENTAL



### ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA FUNCIONARIOS

#### Plan de Gestión de Riesgos Universitario en la sede Panamericana de la Universidad de Nariño ubicada en el Municipio de Pasto

**OBJETIVO:** Diagnosticar los procesos desarrollados sobre la Gestión de Riesgos en la sede Panamericana.

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_/ \_\_\_\_/ \_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

1) ¿Cuál es el concepto de Gestión de Riesgos que rige a la Universidad de Nariño?

---



---

2) ¿Cómo se ha implementado la Gestión de Riesgos en la Universidad de Nariño?

---



---

3) ¿Cuáles son los factores de riesgo, amenaza y vulnerabilidad que se han identificado en la sede Panamericana?

---



---

4) ¿Qué políticas y programas se han implementado para apoyar la Gestión de Riesgos en la sede Panamericana?

---



---

5) ¿Cómo están destinados los recursos económicos desde la Universidad de Nariño para la Gestión de Riesgos en la sede Panamericana?

---



---

6) ¿Cuáles son las medidas que se han incorporado en la infraestructura de la sede Panamericana para reducir condiciones de riesgo?

---

---

---

7) ¿Cuáles son los equipos de emergencia con los que está dotada la sede Panamericana?

---

---

---

8) ¿Cuáles son los procesos de capacitación, seminarios, cursos, talleres entre otros que se han desarrollado en la Panamericana sobre la Gestión de Riesgos?

---

---

---

9) ¿Cuáles son las entidades públicas y privadas encargadas de brindar la atención oportuna ante un desastre con las que está vinculada la sede Panamericana?

---

---

---

10) ¿Con qué frecuencia se realizan simulacros para prevenir y mitigar los riesgos en la sede Panamericana?

---

---

---

11) ¿La sede Panamericana cuenta con una brigada de emergencias? SI\_\_\_ NO\_\_\_  
¿Quién la conforma?

---

---

---

12) ¿Existe un plan de Gestión del Riesgos en la sede Panamericana SI\_\_\_ NO\_\_\_  
¿Quién lo lidera?

---

---

---

13) ¿Cuáles son los canales de divulgación del Plan de Gestión de Riesgos?

---

---

---

14) ¿Por qué no se lo ha diseñado?

---

---

---



## ANEXO C: Entrevista semiestructurada para docentes



**UNIVERSIDAD DE NARIÑO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN**  
**LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES**  
**Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**  
**ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA DOCENTES**



**Plan de Gestión de Riesgos Universitario en la Sede Panamericana de la Universidad de Nariño ubicada en el Municipio de Pasto**

**OBJETIVO:** Diagnosticar los procesos desarrollados sobre la Gestión de Riesgos en la sede Panamericana.

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_/ \_\_\_\_/ \_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

1. ¿Qué entiende por Gestión de Riesgos?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Qué entiende por

● Amenaza: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

● Riesgo: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

● Vulnerabilidad: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. ¿Cuáles son las principales amenazas de origen natural y antrópica a las que se encuentra expuesta la comunidad educativa de la sede Panamericana?

---



---



---

4. Los niveles de alerta de emergencias están representados por los colores verde, amarillo, naranja y rojo, ¿Conoce usted que significa cada uno de ellos?

Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

Si su respuesta a la anterior pregunta es SI, explique brevemente que significa cada uno de ellos

Verde:\_\_\_\_\_

Amarillo:\_\_\_\_\_

Naranja:\_\_\_\_\_

Rojo:\_\_\_\_\_

5. ¿Ha recibido alguna capacitación sobre la Gestión de Riesgos en la sede Panamericana?

Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_

Si la respuesta es SÍ indique ¿Qué tipo de capacitación(es) y con qué intensidad?

---



---



---

6. ¿Tiene conocimiento si existe una brigada de emergencia en la sede Panamericana?

Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_

7. ¿Conoce cuáles son las funciones de una brigada de emergencias? Enumérelas

---



---



---

8. ¿Cómo están preparados estudiantes, docentes y funcionarios de la sede Panamericana para afrontar una emergencia o desastre ocasionado por erupción volcánica, movimiento sísmico, explosiones u otros?

---



---



---

9. ¿Con qué frecuencia se realizan simulacros para prevenir y mitigar los riesgos en la Sede Panamericana?

---

---

---

10. ¿Cuáles son las entidades públicas y privadas encargadas de brindar la atención oportuna ante un desastre con que las que está vinculada la sede Panamericana?

---

---

---

11. ¿Qué políticas y programas se han implementado para apoyar la Gestión de Riesgos en la sede Panamericana?

---

---

---

12. ¿Se ha socializado el Plan de emergencia de la sede Panamericana?

Si\_\_\_ No\_\_\_

Si respuesta es SI ¿Cómo lo han socializado?

---

---

---