

**INCLUSIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD EN  
EL PLAN DE PREVENCIÓN ANTE EMERGENCIAS DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA SAN RAFAEL EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA**

VIVIANA ESCOBAR GAVIRIA  
MAYRA ALEXANDRA PORTOCARRERO ROMÁN

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA  
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
PROGRAMA ADMINISTRACIÓN EN SALUD OCUPACIONAL  
BUENAVENTURA

29 de noviembre del 2021

**INCLUSIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD EN  
EL PLAN DE PREVENCIÓN ANTE EMERGENCIAS DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA SAN RAFAEL EN EL DISTRITO DE BUENAVENTURA**

VIVIANA ESCOBAR GAVIRIA

MAYRA ALEXANDRA PORTOCARRERO ROMÁN

Documento resultado de trabajo de grado para optar por el título de  
Administrador en Salud Ocupacional

Director:

Yuly Carolina Reina López

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA  
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
PROGRAMA ADMINISTRACIÓN EN SALUD OCUPACIONAL  
BUENAVENTURA-VALLE  
29 de noviembre del 2021

## **Dedicatoria**

Este proyecto se lo dedicamos principalmente a Dios por ser quien nos dio fuerzas y nos guio, para poder continuar en este proceso y obtener uno de los anhelos planteados en la vida, también a todas las personas que de una u otra manera nos apoyaron y ayudaron durante estos 5 años, especialmente a nuestros familiares que siempre tuvieron palabras de aliento para que no desfallecer durante este proceso.

También a todas las personas que nos han apoyado en este proyecto para que se realizará con éxito y aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

## **Agradecimientos**

Agradecimientos primero a Dios por concedernos la vida, la salud, por habernos dado la fuerza para enfrentar todos los momentos difíciles que tuvimos, por mantenernos constantes para culminar nuestros sueños, y poder realizar este proyecto.

Agradecemos a nuestras familias, hijos, amigos por el apoyo incondicional, moral que nos brindaron y nos motivaron para que este sueño se hiciera realidad.

De la misma manera agradecemos a la Corporación universitaria Minuto de Dios por brindarnos la oportunidad de cursar nuestra formación, en la que fuimos beneficiadas con el apoyo mediante la Beca de estudio socioeconómica "Diego Jaramillo" que ofrece esta Corporación, ya que esto nos permitió avanzar en nuestros estudios profesionales y así culminar nuestra carrera con éxito.

## Tabla de contenido

**Pág.**

1.	12
1.1.	12
1.2.	12
1.3.	16
2.	16
2.1.	16
3.	16
3.1.	16
3.2.	16
3.3.	16
3.	17
4.	19
4.1.	19
4.2.	21
4.3.	25
5.	32
5.1.	34
5.2.	35
5.3.	37
5.4.	39
6.	41
6.1.	41
6.2.	53

6.3.	66
7.	73
8.	75
9.	77
10.	80

### Lista de Figuras

Figura 1. Árbol de problemas	12
Figura 2. Género de los encuestados	44
Figura 3. Grupo de edades por participantes	44
Figura 4. Condición de discapacidad	45
Figura 5. Grupo étnico	45
Figura 6. Nivel de escolaridad	46
Figura 7. Situación laboral	47
Figura 8. Disposición de tiempo para participar de las propuestas que hace UNIMINUTO	47
Figura 9. Estrato socioeconómico	48
Figura 10. Información que tienen sobre la propuesta de trabajo de UNIMINUTO	48
Figura 11. Interés personal en participar de la propuesta que le han hecho	42
Figura 12. Expectativa sobre el impacto positivo de UNIMINUTO en su comunidad u organización social.	49
Figura 13. Calificación de las capacitaciones brindadas	49
Figura 14. Frecuencia de las capacitaciones	55
Figura 15. Conocimiento sobre los números de emergencia	55
Figura 16. Calificación del aprendizaje	56
Figura 17. Residencia en zona de alto riesgo	57
Figura 18. Participación como brigadista	57
Figura 19. Conocimiento de las rutas de evacuación	58
Figura 20.	

Técnicas de levantamiento	64	Figura 21. Técnicas por arrastre	64	Figura 22.	
		Esquema General de Evacuación	67		

## Lista de Tablas

Tabla 1. Marco Legal	19	Tabla 2. Ciclo PHVA	32	Tabla 3. Clasificación de las emergencias	36
Tabla 4. Clasificación de las amenazas	36	Tabla 5. Cuadro resumen de objetivos	37	Tabla 6. Medidas a tomar ante una emergencia.	60
Tabla 7. Evacuación y Rescate.	61	Tabla 8. Prevención y Control de Emergencias o Eventos Conexos (Incendios, sismos, atentados, etc.)	61	Tabla 9. Primeros Auxilios.	62
Tabla 10. Evacuación por Tipo de Amenaza.	68	Tabla 11. Señales de Alarma.	70		



## a. Resumen

El presente proyecto fue diseñado para crear, implementar y capacitar a los estudiantes de la Institución Educativa San Rafael del distrito de Buenaventura, en cuanto a la ruta de evacuación en caso de las emergencias que se puedan presentar dentro de la institución, contando con la inclusión de los estudiantes en situación de discapacidad que estudian en dicho plantel. Como objetivo principal, se fortaleció en la comunidad educativa diferentes capacidades y habilidades de respuesta ante una emergencia permitiendo la inclusión de estudiantes con discapacidad auditiva y de habla, desarrollarse a nivel cognitivo y liderar un proceso de evacuación ante una emergencia permitiendo la solución de cambios significativos frente a la problemática social de aceptación de un rol de participación en la comunidad estudiantil a personas con algún tipo de discapacidad. La metodología se basó en el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar), dando lugar a la identificación de las necesidades y criterios requeridos, para una evacuación que considere personas con discapacidad, dando como resultado, un plan de prevención ante emergencias que permita a dicha institución educativa, la inclusión de las personas en situación de discapacidad. De tal forma, se evidenció un impacto positivo para la comunidad vinculada al lograr sentar las bases para el desarrollo de una adecuada y coordinada evacuación en caso de emergencia, con un enfoque de inclusión, eliminando las barreras físicas y arquitectónicas para la población con movilidad reducida.

**Palabras Clave.** Inclusión, Discapacidad, Plan de Prevención, PHVA, Impacto Social.

## Introducción

La Institución Educativa San Rafael, ubicada en el Distrito Especial, Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico de Buenaventura, como cualquier otro centro educativo, se ha logrado consolidar como un segundo hogar para los estudiantes, quienes pasan gran parte de su tiempo en sus instalaciones, por tal motivo debe ser un lugar seguro para la interacción de los estudiantes, docentes y directivos, teniendo las precauciones necesarias para prevenir los incidentes, accidentes y enfermedades laborales que coloquen en peligro la vida y la salud de ellos y sus familias en la institución educativa, por lo que resulta conveniente realizar el diseño de un Plan de Prevención ante Emergencias, para acatar y obedecer normas y de esta manera prevenir futuros incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

Las situaciones de emergencia cuando se presentan y dependiendo de su magnitud pueden ocasionar lesiones corporales y psicológicas, muchas de las cuales, resultan siendo mortales, aún más cuando no se cuenta con las medidas de prevención frente a cómo actuar ante una emergencia por parte de las personas expuestas mientras realizan sus labores diarias.

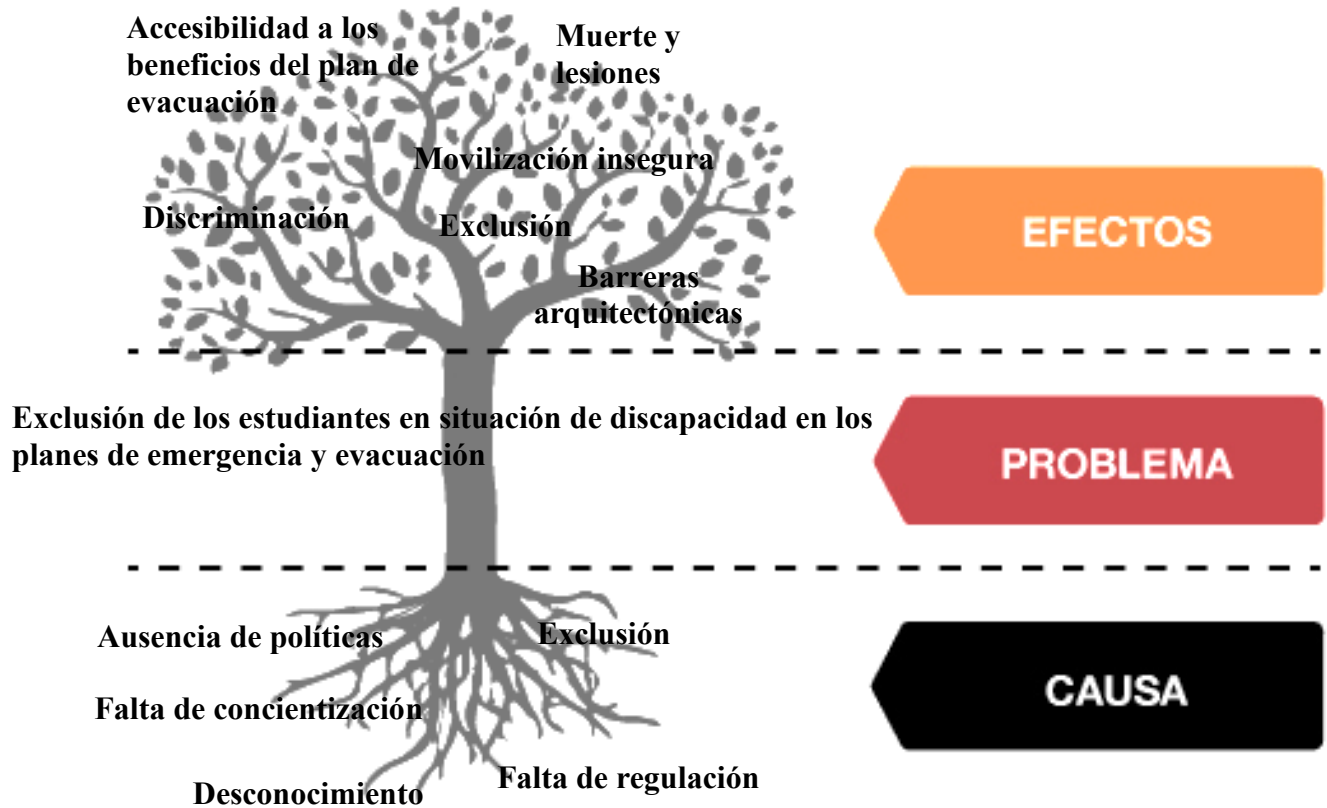
Cuando en la Institución Educativa, asisten estudiantes que cuentan con algún tipo de discapacidad, ya sea cognitiva, física, auditiva o visual, se hace necesario establecer acciones que deben tomarse antes, durante y después de que suceda una situación de riesgo en sus instalaciones o en sus inmediaciones, procurando que el tiempo de respuesta sea mínimo y en caso de rescate de víctimas, éstas salgan con el menor daño posible.

En el proyecto indaga, analiza y describe la realidad que tenemos en Colombia en las emergencias con personas en situación de discapacidad, también se menciona el método deductivo que se inicia con las personas con capacidades especiales, hasta el caso particular de actuación frente a una emergencia.

## 1. Problema

### 1.1. Árbol de problema

Figura 1. Árbol de problemas



### 1.2. Descripción del problema

A nivel nacional, los centros educativos están pasando por un proceso de cambio en la metodología sobre el cuidado integral de sus trabajadores, por lo que el gobierno mediante Decreto 1072 de 2015 determina de manera obligatoria la creación del Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo. Dentro de las causas que llevaron a la creación de este sistema están las altas tasas de enfermedades y accidentes laborales,

que conducen a pérdidas tanto económicas como de recursos humanos. El sistema busca lograr la identificación de peligros, realizando la evaluación de cada uno de los riesgos, valorándolos y generando los respectivos controles, además de tener un mejoramiento continuo del sistema. En este Decreto, se dictan disposiciones respecto a las acciones factibles, para reducir la vulnerabilidad de las instituciones frente a estas amenazas que incluye entre otros, la definición de planos de instalaciones y rutas de evacuación dentro de un Plan de Emergencia, tal como queda establecido en su artículo 2.2.4.6.25.

Las personas con situación de discapacidad, siempre corren un riesgo mucho más alto en el momento de una emergencia, debido a diferentes situaciones en desventaja con respecto a los demás, esto sumado a las distintas conductas y reacciones que cada persona tiene por naturaleza durante una emergencia, puede provocar innecesariamente pérdidas de vida y lesiones personales, tanto a nivel físico, como a nivel psicológico. De tal forma, el motivo de este proyecto es el de crear un Plan de Prevención ante Emergencias dirigido a los estudiantes en situación de discapacidad en la Institución Educativa San Rafael, el cual, tenga como propósito, incluir a estos estudiantes, no solo como receptores de las medidas e instrucciones dadas para llevar a cabo una evacuación eficiente, sino también, como actores participantes, es decir, que conozcan a cabalidad dicho plan, y asimismo, puedan servir como guías para sus compañeros y sepan qué hacer en caso de una emergencia. El alcance de este proyecto es la revisión y comparación de las leyes colombianas basándose en las emergencias con personas en situación de discapacidad en una institución educativa, para la posterior implantación del Plan de Prevención basado en la metodología PHVA.

De acuerdo con información suministrada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2019), como resultado del Censo realizado en el año 2018, se logró estimar que en Colombia hay 400.313 personas menores de 18 años con discapacidad. De estos, el 9,1% tiene discapacidad motriz; el 14%, discapacidad sensorial; el 34,8%, discapacidad cognitiva; y el 19,8%, discapacidad mental. Se estima, asimismo, que el 22,5% de las personas en condición de discapacidad son analfabetas, en comparación con el 8,7% de analfabetismo entre las personas sin discapacidad. Además, las personas con discapacidad realizan, en promedio, 4,49 años escolares, mientras que las personas sin discapacidad cursan, en promedio, 6,48 años.

De tal forma, y como lo advierte Padilla Muñoz (2019) se hace evidente que el acceso al derecho a la educación por parte de este grupo de población es limitado. Y sus repercusiones son fáciles de prever cuando se reconoce que la educación es la puerta de entrada para lograr la inclusión en otras áreas, como la social y la laboral. Frente a lo anterior, en Colombia se ha venido tomando el enfoque de inclusión educativo, el cual, y como lo sostiene la Corte Constitucional, en Sentencia T-139/13, los niños y niñas con discapacidades físicas, cognitivas o de cualquier otro tipo, tienen derecho a la educación. Esta afirmación que es aparentemente obvia, tiene relevancia puesto que se recuerda que no hay razones constitucionalmente admisibles para considerar que los niños con discapacidad carecen del derecho a recibir educación, ni para pensar que el Estado está eximido de todas o alguna de las obligaciones derivadas de los componentes que integran el derecho de acuerdo con los instrumentos internacionales y la jurisprudencia constitucional sobre la materia.

Bajo este contexto, se expidió la Ley Estatutaria 1618 de 2013, en la cual, se establecieron disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las

personas con discapacidad, y dentro de las cuales, se hace énfasis en el derecho a la educación de tales personas, especialmente, cuando se encuentran en edad escolar. Sin embargo, la inclusión de las personas en situación de discapacidad en la educación y las instituciones educativas, debe ir encaminada por una serie de medidas que garantice el cumplimiento de dicho derecho, como por ejemplo, las enunciadas en la Ley 361 de 1997, que hace referencia que el espacio público, debe planearse, diseñarse, construirse y adecuarse, de tal manera, que facilite la accesibilidad de las personas con movilidad reducida, ya sea esta temporal o permanente, o cuya capacidad de orientación, se encuentre disminuida por la edad, analfabetismo, limitación o enfermedad.

Por lo tanto, las personas en situación de discapacidad, tienen derecho a que los centros educativos a los que asisten, estén diseñados para su correcta accesibilidad, lo que permita acceder a las aulas de clases y demás instalaciones de forma digna.

En este sentido, y con la finalidad de eliminar las barreras arquitectónicas y de accesibilidad, se hace necesario que ante la ocurrencia de una emergencia, como por ejemplo, un temblor, fallas estructurales, incendio, inundación, atentado terrorista, o cualquier otro accidente o incidente que ponga en riesgo tanto la estructura física como la vida de la personas ahí dentro, se cuente con un Plan de Evacuación y Prevención que incluya y tenga en cuenta a las personas en situación de discapacidad, las cuales, se encontrarían en una evidente condición de desventaja.

### **1.3. Formulación o pregunta problema**

¿Cómo se logra la inclusión de los estudiantes en situación de discapacidad, al plan escolar de emergencia y contingencia ante de la institución educativa San Rafael, Buenaventura?

## **2. Objetivos**

**1.1. Objetivo general:** Fomentar la inclusión de los estudiantes en situación de discapacidad, al plan escolar de emergencia y contingencia ante de la institución educativa San Rafael, Buenaventura.

### **2. Objetivos específicos**

- 2.1. Construir el perfil sociodemográfico reflejando los alumnos en situación de discapacidad, identificándose de acuerdo a las categorías generales y del tipo de discapacidad (visual, auditiva, del habla, cognitiva y de movilidad)
- 2.2. Identificar las necesidades y criterios requeridos para una evacuación que incluya a las personas en situación de discapacidad.
- 2.3. Educar y capacitar al grupo de aspirantes de la brigada con inclusión a estudiantes líderes en situación de discapacidad junto a los coordinadores de riesgo del instituto san Rafael para crear mecanismos de protección colectiva ante fenómenos naturales en cada persona y la transferencia al ámbito escolar.



### 3. Justificación

Este proyecto surge a partir de una visita realizada de reconocimiento a la Institución Educativa San Rafael del Distrito de Buenaventura, donde se observó que no se contaba con las señalizaciones de salidas de emergencias, ni extintores, y algunas de sus estructuras se encontraban en mal estado, etc.; se evidenció que había alumnos con discapacidad auditiva, por lo que se tuvo diálogo con la coordinadora del plantel educativo Marleny Torres, donde nos presentamos y consultamos si ellos contaban con un plan de evacuación ante emergencia, al revisar la documentación se pudo evidenciar que no tenían incluidos a esta población dentro de su plan de evacuación ante emergencia.

Por esto se decide brindar el asesoramiento en los procedimientos y metodologías destinadas a facilitar la reacción oportuna, sobre la importancia de realizar actividades de apoyo, para no dejar que se quede estático un programa que tiene el beneficio para todos, ya que los prepara para en caso de una emergencia saber cómo deben de reaccionar, posteriormente se realizó los fortalecimientos sobre las charlas pedagógicas SOBRE TÉCNICAS DE EVACUACIÓN, PRIMEROS AUXILIOS, PLAN DE EMERGENCIA, ya que esto se sitúan en primer término en lo que respecta a la formación de la autoprotección, como también para que los estudiantes afiancen sus conocimientos en forma óptima, y se reduzcan las consecuencias que puedan derivarse de una situación de emergencia, teniendo en cuenta que la población de esta Institución es vulnerable.

En este sentido, se pretende proponer con este tema la realización de medios de evacuación para personas en situación de discapacidad, esto beneficiará tanto a este tipo de personas como a la Institución Educativa en sí ya que pueden sentirse más

seguros si tienen un plan por cumplir en el caso de una emergencia, disminuyendo a la vez el impacto negativo que una eventualidad a causa de un fenómeno natural pueda ocasionar. Se capacitará a toda la comunidad educativa, puesto que es vital que todos conozcan que hacer.

Se debe generar conciencia frente a la necesidad que tienen las personas en situación de discapacidad referente al conocimiento de los diferentes métodos para evacuar ante una emergencia, así mismo, la ayuda que ellos pueden brindar a otros; siempre tratando de tener un equilibrio entre las fases de la adecuada gestión del riesgo: el “antes” con la prevención, mitigación y preparativos, como segunda fase el “durante” con la respuesta y su última fase el “después” con la rehabilitación y la vuelta a la calma.

El menor número de personas tiene una variedad de limitaciones que aumentan el riesgo en caso de incendio, por ejemplo: problemas sensoriales, problemas de movilidad, como la necesidad de usar silla de ruedas y problemas intelectuales como retraso mental.

Con este proyecto se pretende implementar rutas o salidas de emergencia especiales de edificios en escaleras, pasillos, corredores para personas con capacidades especiales según su deficiencia aplicando un diseño específico para su problema o la delegación de trabajadores de la misma Institución Educativa para la ayuda a los estudiantes.

Es esencial que los planes de emergencia y de evacuación se revisen periódicamente y con la participación de las personas involucradas para conocer sus necesidades de ayuda e ir mejorando los tiempos de respuesta. No se puede encontrar un plan de evacuación “tipo” o modelo para personas con capacidades especiales, cada

fábrica o edificio debe tener su propio modelo para su implementación en caso necesario.

#### 4. Marco de referencia

##### 4.1. Marco legal

(Normatividad legal o técnica en que se fundamenta el trabajo de investigación)

*Tabla 1. Marco Legal*

<b><u>Norma</u></b>	<b><u>Institución Normalizadora</u></b>	<b><u>Año</u></b>	<b><u>Descripción</u></b>	<b><u>Aporte al Proyecto</u></b>
Decreto 1072 de 2015	Presidencia de la República	2015	El Plan de emergencias contiene las acciones a seguir en caso de situaciones de calamidad, urgencia o catástrofe	<b><u>Este Decreto permite conocer los lineamientos para el diseño del Plan de Emergencia</u></b>
Resolución 044 de 2014	Dirección Nacional de Bomberos	2014	La capacitación y entrenamiento de las Brigadas Contra incendio Industriales, Comerciales y similares debe llevarse a cabo por intermedio de las Escuelas, Academias, Departamentos o Áreas de Capacitación de los Cuerpos de Bomberos, las que han de estar debidamente reconocidos por las Secretarías de Educación y Salud Municipal o Departamental, y contar con la maquinaria, equipos y herramientas necesarias, en óptimo	<b><u>En el Proyecto se contó con el apoyo del Cuerpo de Bomberos en los referente al manejo de extintores, lo que permite conocer la guía para su funcionamiento, mantenimiento y renovación.</u></b>

			estado, para garantizar la capacitación y el entrenamiento	
Declaración Universal de los Derechos Humanos	ONU	1948	“Todo individuo tiene el derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona	Se consagra el respeto por la vida y la dignidad de las personas sin ninguna discriminación
Ley 9 de 1979. Código Sanitario Nacional.	Congreso de la República	1948	Todos los locales de trabajo tendrán puertas en número suficientes y de características apropiadas para facilitar la evacuación del personal en caso de emergencia o desastre, las cuales no podrán mantenerse obstruidas o con seguro durante las jornadas de trabajo. Las vías de acceso a las salidas de emergencia estarán claramente señalizadas	Es importante para tener en cuenta si la institución educativa cumple con el número mínimo de puertas y salidas de emergencia para la evacuación de todo el personal
Ley 1523 de 2012	Congreso de la República	2012	Todas las entidades públicas y privadas que financien estudios para la formulación de planes, programas y proyectos de desarrollo regional y urbano, incluirán en los contratos respectivos el componente de prevención de riesgos	El aporte consiste en conocer si la institución educativa incluye la prevención de riesgos en las obras que lleva a cabo
Resolución 312 de 2019	Ministerio del Trabajo	2019	Estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	El aporte de esta resolución, consiste en que se establecen los estándares mínimos que la Institución Educativa, como organización que cuenta con trabajadores, debe cumplir. De tal manera, si bien esta normatividad está enfocada en el ámbito laboral,

				contar con un entorno de trabajo seguro, permitirá que los estudiantes, sean beneficiados del mismo.
--	--	--	--	--

Fuente: Construcción propia

#### **4.2. Marco investigativo**

Las emergencias son situaciones de acontecimientos eventuales e inesperados que altera la tranquilidad de la comunidad donde se puede llegar a presentar daños materiales, víctimas fatales y afectaciones económicas.

Debido a los diferentes emergencias que se han presentado en el país, el Gobierno Nacional ve la necesidad de crear el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de desastres (SNPAD), por medio de la ley 46 de 1988; luego de varias modificaciones se emite el Decreto 919 de 1989 por el cual se organiza el Sistema Nacional para la Prevención de Atención de Desastres, el cual está constituido por entidades públicas y privadas las cuales elaboran planes, programas, proyectos y acciones específicas con el objeto de dar solución a los problemas de seguridad de la población que se encuentren en un entorno físico por la eventual ocurrencia de fenómenos naturales o antrópicos; posteriormente y con el fin de establecer y regular las acciones del Sistema, se adopta el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres - PNPAD mediante Decreto 93 de 1998, como un mecanismo para la toma de decisiones en respuesta al impacto y repercusión de las amenazas naturales y antrópicos en el territorio colombiano (Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo y el Desastre, 2014).

La región Pacífica colombiana presenta como eventos relacionados con amenaza y riesgo, las inundaciones y en menor proporción los movimientos de remoción en masa y fenómenos de sismicidad que son mucho más localizados. Las inundaciones generalmente corresponden a procesos naturales de normal ocurrencia periódica. Actualmente, el fenómeno de la inundación es cada vez más frecuente y la mayoría de las poblaciones, tanto rurales como urbanas, son afectadas por esta amenaza, con daños en las poblaciones, en la infraestructura y en los bienes y servicios (Plan Departamental de Gestión del Riesgo, 2018).

Para dar cumplimiento a los objetivos del proyecto se pretende esbozar en el anterior marco algunas de las teorías más importantes a tener en cuenta en la construcción del diseño del plan de emergencias.

Hablar de gestión del riesgo, es hacer referencia al proceso de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones que involucra actores (personas), a los que se les debe inculcar una mayor conciencia del riesgo o de las amenazas que frecuentemente se pueden presentar, a fin de mitigar o controlar este tipo de situaciones de emergencia, teniendo en cuenta que una vez conocido el riesgo la preparación y el manejo del tema será menos complicado.

La gestión del riesgo basada en procesos se introduce bajo la consideración dada por las tendencias modernas de gestión, en que un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso, el cual consiste en un conjunto de actividades interrelacionadas para generar valor, transformando insumos en productos (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2004).

El componente de procesos define el marco general de la gestión del riesgo, es el que hacer para lograr los objetivos del territorio con miras a adelantar su proceso de desarrollo en función del riesgo y así contribuir a su sostenibilidad, viabilidad como unidad territorial y logro del futuro deseado por la comunidad (Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, 2010).

Con el fin de hacer las mejoras respectivas en la planeación, ejecución y evaluación de las líneas de acción de la gestión del riesgo, se aplica el enfoque de procesos que se fundamenta en: 1) El conocimiento del riesgo, 2) la reducción del riesgo y 3) el manejo de los desastres. Dichos procesos dependen uno del otro, por lo que son considerados continuos dado que no se puede entender el manejo de desastres o la reducción del riesgo, sin que previamente se realice un análisis para conocer sobre el riesgo de desastres.

La gestión del riesgo a nivel distrital supone un proceso participativo que involucra a todos los actores del territorio quienes se coordinan a su vez con actores del orden nacional e incluso internacional.

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

- 1- Identificación de las amenazas: Consiste en analizar los tipos de desastres que pueden afectar la institución como son: incendio y explosión, inundaciones, terremotos y escape de gases, entre otros.
- 2- Análisis de la vulnerabilidad: Permite identificar qué tan probable es que una amenaza específica se desencadene en una situación de emergencia.

- 3- Personal: Luego de conocer la naturaleza de las amenazas que tiene la institución, se crean el comité y las brigadas de emergencias que tienen como objetivo organizar al personal para la buena actuación y planificación en caso de una emergencia. En esta etapa es necesario definir los recursos con los cuales se cuenta para evitar y atender una emergencia. Con el plan de emergencias, se preparan oportunamente los recursos para la atención de las emergencias.
- 4- Plan de evacuación: Consiste en definir el procedimiento y las rutas de evacuación para que las personas protejan su vida mediante el desplazamiento organizado hasta lugares de menor riesgo. (Bacca Sánchez y Chiquiza Quiroga, 2012).
- 5- Análisis de Riesgos Metodología de Colores. A continuación, se describe la metodología de análisis de riesgos por colores, que de una forma general y cualitativa permite desarrollar análisis de amenazas y análisis de vulnerabilidad de personas, recursos y sistemas y procesos, con el fin de determinar el nivel de riesgo a través de la combinación de los elementos anteriores, con códigos de colores. Asimismo, es posible identificar una serie de observaciones que se constituirán en la base para formular las acciones de prevención, mitigación y respuesta que contemplan los planes de emergencia. Por tratarse de una metodología cualitativa puede ser utilizada en organizaciones, empresas, industrias e instalaciones de todo tipo, como un primer acercamiento que permitirá establecer si debido a las amenazas o a la posible magnitud de las consecuencias, es necesario profundizar el



análisis utilizando metodologías semicuantitativas o cuantitativas. (Fondo de Prevención y Atención de Emergencias, 2012).

### **4.3. Marco teórico**

Un plan de prevención preparación y respuesta ante emergencia es el conjunto de medidas anticipadas y elaboradas gracias a un trabajo colectivo, que permite enfrentar de manera oportuna, eficiente y eficaz las situaciones de calamidad, desastre o emergencia, en sus distintas fases, con el fin de mitigar o reducir los efectos negativos o lesivos de las situaciones que se presenten en las instituciones educativas.

#### **4.3.1. Inclusión**

De acuerdo con Calderón (2003) el término “educación inclusiva” se utiliza con mayor frecuencia para referirse a la inclusión de personas con discapacidades físicas y mentales, como limitaciones sensoriales o de movilidad, discapacidades intelectuales, discapacidades del aprendizaje, trastornos del lenguaje, trastornos del comportamiento y trastornos del espectro autista. Algunos educadores y teóricos también usan “inclusión” en un sentido más amplio, para referirse a un sistema educativo diseñado para asegurar el acceso a todos los grupos que han sido marginados en la sociedad y en las escuelas. Por lo tanto, la inclusión a veces se concibe como la estructuración deliberada y consciente de los entornos de toda la escuela y el aula para que sean accesibles y agradables no solo para las discapacidades de los estudiantes, sino también para aquellos que pueden enfrentar la exclusión o el desempoderamiento debido a su origen étnico, social, clase, género, cultura, religión, historial de inmigración

u otros atributos. Debido a que la inclusión también tiene este significado más amplio, a veces se respalda como un medio para lograr una forma más integral de justicia social.

Para hablar de educación inclusiva hay tener claridad sobre el término inclusión, el cual se refiere al medio por el cual se busca acabar con la exclusión producto de las actitudes negativas y de la falta de reconocimiento de la diversidad por parte de las personas. Con la inclusión lo que se busca “responder de forma positiva a la diversidad de características individuales a través de la activa participación en la vida familiar, en la educación, en el trabajo y en general en todos los procesos sociales, culturales y en las comunidades” (Unesco, 2008).

A partir de lo anterior, la inclusión puede ser entendida como un proceso que le permite a los sistemas educativos responder a la diversidad de necesidades de todos los niños. El objetivo principal de la educación inclusiva es brindar las respuestas apropiadas a la diversidad de los estudiantes y sus necesidades de aprendizaje, a través de transformación de los sistemas y entornos educativos. De tal forma, y como lo señala Tomelloso (2009):

Entonces se puede deducir que la educación inclusiva es un proceso de fortalecimiento del sistema educativo que permite la participación en el aprendizaje, las actividades culturales y comunitarias teniendo en cuenta la diversidad de las necesidades de todos los niños, jóvenes y adultos (p. 45).

La educación inclusiva no solo hace referencia a considerar las necesidades de los niños, niñas y adolescentes, sino también plantea la necesidad de realizar cambios y modificaciones en los enfoques, estrategias, contenidos, y estructuras de las instituciones educativas pues es el sistema educativo regular quien debe adecuar su atención para brindarle a todos los niños una educación sin importar su condición Este

tipo de educación supone pasar de ver a los menores como el problema a pensar que el problema es el sistema educativo, pues considera que es aquí donde residen las dificultades de aprendizaje lo que conlleva a reflexionar la influencia que tiene el entorno en el aprendizaje de los niños.

#### **4.3.2. Seguridad y salud en el trabajo**

El concepto de seguridad y salud en el trabajo se remonta a la edad antigua en la cual las comunidades se vieron en la necesidad de agruparse en diversas clases de trabajo, teniendo en cuenta en el proceso la capacidad de trabajo, generando en esta época herramientas y aprendiendo a emplear el fuego, los que si bien le brindó protección contra algunos factores externos representó nuevos peligros. Posteriormente hacia el año 4000 antes de cristo en Egipto, “el faraón dictaba las normas específicas de protección las cuales se implementaban mediante talleres”. (Jiménez Agudelo, 2014).

En Grecia hacia el año 1000 antes de cristo, “se presenta la división del trabajo en manual e intelectual”, (Jiménez Agudelo, 2014), el gobierno planteo medidas de seguridad contra las enfermedades definiendo de manera más concreta el término salud, accidente y enfermedad. Sin embargo, fue solo hasta el siglo 460 antes de cristo, que Hipócrates describe la intoxicación por plomo como una enfermedad ocupacional, posteriormente entre los años 23 y 79 antes de cristo, Plinio el Viejo, describe varias enfermedades ocupacionales en el sector de la manufactura y minería. A principios de 1541, se da origen a la legislación en materia de ambiente laboral, estableciendo la

edad mínima para desarrollar cualquier trabajo, iniciando el desarrollo legal en materia de salud ocupacional.

Pero solo hasta 1770, Bernardino Ramazzini, docente de la Universidad de Modena, publica la obra “Morbis Artificum Diatraba”, dando origen a la medicina del trabajo. La revolución industrial, la industrialización y todos los avances en formas de producción, han dado origen a nuevos riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, haciendo necesario el planteamiento e implementación de sistemas de salud ocupacional en las organizaciones, aunado a estrategias que permitan que el trabajador las incorpore en sus actividades diarias de manera eficaz. Hacia 1946, se crea la Organización Internacional del Trabajo – OIT, organismo que tiene por objetivo “crear conciencia mundial sobre la magnitud y las consecuencias de los accidentes, las lesiones y las enfermedades relacionadas con el trabajo”, (Organización Internacional del Trabajo - OIT, 2017), cuyas estadísticas revelan que cada “15 segundos, un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, y durante este mismo periodo de tiempo 153 trabajadores sufren un accidente laboral”. (Organización Internacional del Trabajo, 2017).

“Cada día mueren 6.300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo – más de 2,3 millones de muertes por año. Anualmente ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo, muchos de estos accidentes resultan en absentismo laboral. El coste de esta adversidad diaria es enorme y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 4 por ciento del Producto Interior Bruto global de cada año.”, (Organización Internacional del Trabajo, 2017).

Así, al ser la Seguridad y Salud en el Trabajo un sistema de carácter universal, que vincula a todas las personas por igual, sin importar sus condiciones o limitaciones físicas, se hace necesario que el mismo tenga en cuenta a las personas si situación de discapacidad, especialmente, en el contexto de organizaciones que no cuentan con los mecanismos ni accesos necesarios para que estas personas puedan llevar a cabo con normalidad sus funciones o labores.

#### **4.3.3. Educación en Emergencias y Plan Escolar De Gestión Del Riesgo**

Según Unicef (2012), se entiende la educación en emergencias como un proceso planeado que asegura la continuidad o restablecimiento de la educación en momentos de emergencia. En consecuencia, se deriva la asimilación del enfoque de gestión del riesgo orientado hacia fortalecer las capacidades del sector educativo para enfrentar apropiadamente los efectos de un desastre. Además, se establecen objetivos, políticas, acciones y metas para implementar los procesos de conocimiento del riesgo, intervención del riesgo, preparación para la respuesta a emergencias, ejecución de la respuesta y preparación para la recuperación pos desastre asociados con los fenómenos de origen natural, socio natural y antrópico.

Planes Escolares para la Gestión del Riesgo, es un producto concreto que expresa el trabajo colaborativo, participativo pedagógico con la comunidad educativa en torno a riesgos presentes en las instituciones educativas, cómo gestionarlos y anclarlo a los procesos de gestión institucional y local (Plan Escolar para la Gestión del Riesgo, 2015).

Es evidente que una situación de emergencia necesita de un manejo que se sale de los procedimientos normales de la organización y puede requerir la utilización de recursos internos y externos; y ante todo poseer las herramientas y metodología que posibilite su recuperación en el menor tiempo posible, ante estas situaciones de emergencia se requiere establecer y generar destrezas, condiciones y procedimientos que les permita a todos los ocupantes de la Institución Educativa Prevenir y protegerse en casos de desastres o amenazas colectivas que pongan en peligro su integridad y la del personal flotante, estudiantes o visitante de las instalaciones en determinado momento, mediante unas acciones rápidas, coordinadas y confiables, tendientes a desplazarse por y hasta lugares de menor riesgo y en caso de presentarse lesionados, contar con una estructura organizativa para brindarles una adecuada atención en salud.

Así mismo, se hace necesario prevenir y pensar en: ¿Cómo actuar durante situaciones de desastres como sismos, incendios, inundaciones o tormentas? Se requiere entonces reflexionar seriamente sobre todo aquello que puede llegar a ser riesgo, entendiendo el concepto como probabilidad de ocurrencia de un hecho indeseado detectado y con consecuencia negativa, buscando alternativas para prevenir, así buscar evitar la aparición de accidentes. Tan importante como prevenir, lo es el hecho de estar preparados para afrontar adecuadamente situaciones que lleguen a presentarse, a quienes como docentes les corresponde crear un ambiente libre de peligros, reconocer condiciones de potencial peligro y continuar la preparación para atención de emergencias. (Delgado Rodríguez, 2012)

La preparación para eventos inesperados es vital, los niños en edad de párvulos hasta ingreso a escolaridad pueden aprender imitando los “héroes” que puedan identificar, como bomberos que asistan a informar cómo evacuar y a socializar

comportamientos seguros durante diferentes tipos de emergencias o de desastre. Con esto se forja en los niños una actitud mental de prevención, la cual seguramente perdurará para toda su vida, así en el momento de presentarse situaciones de accidentes o eventos que requieran personas capacitadas en respuesta a emergencias será esta personita una de las que pueda informar a los demás que es necesario conservar la calma y actuar con serenidad. (García, 2010).

Al ser un derecho humano, la educación de niñas, niños, adolescentes y jóvenes no puede verse afectada como consecuencia de un desastre; le corresponde al sistema educativo, estar preparados para que la afectación no suceda o se aminore. El derecho a la educación implica tener acceso y permanecer en él, además de la disponibilidad de dar garantías y condiciones para que sea de calidad y promueva el desarrollo humano. (Ministerio de Educación Nacional, Convenio 1384 de 2009).

Cabe reiterar la importancia de que en todo centro educativo exista un plan de seguridad escolar. Este plan no sólo debe entenderse solamente como una respuesta al qué hacer si hay una emergencia en el centro educativo, sino que necesariamente debe incluir todos los esfuerzos necesarios en la gestión del riesgo. (Plan de Seguridad Escolar, Unicef, 2020).

## 5. Metodología

### SE DESCRIBE LA METODOLOGÍA PRIMERO

La metodología que se utilizó para desarrollar el presente proyecto de impacto social, se basó en el ciclo PHVA, que hace referencia a las iniciales de Planear, Hacer, Verificar y Actuar, el cual como lo indica (Castillo Pineda,2019) es un instrumento que se enfoca en la solución de problemas y el mejoramiento continuo, para el cumplimiento de los objetivos medibles, alcanzables y relevantes

Tabla 2. Ciclo PHVA

PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR
<ul style="list-style-type: none"><li>• Revisar el plan de emergencias de la institución.</li><li>• Examinar el registro de las personas con discapacidad dentro del plantel.</li><li>• Identificación de las necesidades y criterios requeridos, para una evacuación que considere personas con discapacidad</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cronograma de capacitación teórico práctico.</li><li>• Capacitación a los estudiantes en situación de discapacidad.</li><li>• Instructivo sobre el plan de evacuación.</li><li>• Realización de simulacros con la brigada de emergencia.</li><li>• Simulacro de evacuación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluación de los indicadores establecidos para determinar el cumplimiento de metas y las necesidades futuras.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicación de las estrategias de mejora encontradas a partir de la evaluación.</li></ul>

Fuente: Elaboración propia

#### PLANEAR:

- Revisión del plan de emergencias general de la institución para identificación de riesgos a los que están expuestos la comunidad estudiantil y la inclusión de alumnos con discapacidad en el plan de evacuación.
- Revisión del registro de las personas con discapacidad dentro del plantel, identificándose de acuerdo a las categorías generales, el tipo de discapacidad que presenta.



- Identificación de las necesidades y criterios requeridos, para una evacuación que considere personas con discapacidad.

## **HACER**

- Realización y recolección de formatos a utilizar para el proyecto social.
- Realización del cronograma de capacitación teórico práctico de acuerdo a las amenazas encontradas en el plan de emergencia general.
- Realización de instructivo sobre el plan de evacuación para personas discapacitadas en caso que no se encuentre contemplado en el plan de emergencia general.
- Realización de simulacros con la brigada de emergencia del colegio incluyendo a los alumnos con discapacidad.
- Ejecución final de simulacro de evacuación general de todo el plantel estudiantil con la participación activa de líderes de emergencia discapacitados.

## **VERIFICAR**

Resultados obtenidos de:

- Formato de encuesta para el perfil sociodemográfico.
- Lista de chequeo de autoevaluación requisitos: para evacuación de emergencias con inclusión de personal discapacitado. (ACHS).
- Formato de asistencia.
- Formato de evacuación e informe de gestión.
- Formato de Evaluación de satisfacción de las actividades.

## **ACTUAR**

- Reuniones con las directivas del plantel y coordinadores de la brigada emergencias para retroalimentación sobre mejoras en el ejercicio y continuidad de los simulacros de evacuación con inclusión a los estudiantes discapacitados.
- Entrega del informe de gestión sobre el simulacro de evacuación.
- Entrega de instructivo sobre el plan de evacuación para personas discapacitadas en caso que no se encuentre contemplado en el plan de emergencia general.

### **5.1. Impacto**

El impacto del proyecto se centra principalmente en la inclusión social, ya que se tuvo en cuenta la oportunidad de llevar a cabo un simulacro de evacuación en la Institución Educativa San Rafael, y a partir de éste, la realización de un plan de emergencia que permita sobreponerse a las dificultades presentadas y plantear las mejoras que permitan una efectividad de dicho plan, especialmente, a través de la inclusión de personas en situación de discapacidad. De tal forma, se evidencia un impacto positivo en la comunidad vinculada ya sea directa (estudiantes, docentes, trabajadores auxiliares, y directivos) como indirecta (padres de familia, acudientes, vecinos de la zona), al lograr sentar las bases para el desarrollo de una adecuada y coordinada evacuación en caso de emergencia, con un enfoque de inclusión, eliminando las barreras físicas y arquitectónicas para la población con movilidad reducida, y capacitando a los mismos estudiantes, en el manejo de estas situaciones.

## **5.2. Enfoque y alcance del proyecto**

Se identificaron las fallas a mejorar comparando los planes con los resultados, luego se analiza el resultado no deseado, se replantea un nuevo diseño de medidas que anulen el problema y no vuelva a repetirse, posteriormente conseguir un resultado aceptable.

Inicialmente se realizó la identificación del escenario del estudio, mediante el acercamiento a la institución, para determinar la situación y el contexto en el que actualmente se encuentra la Institución Educativa San Rafael. Posteriormente se realizó un nuevo acercamiento a la institución para determinar los riesgos de la misma. Para ello, se tuvo en cuenta la identificación de amenazas y vulnerabilidades.

Para la determinación de cada uno de los aspectos anteriores se realizaron las visitas a la institución y se ejecutaron los respectivos formatos. Seguidamente se realizó el análisis de los datos hallados mediante la utilización de la Guía para Elaborar Planes de Emergencia y Contingencias propuesta por el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, para organizar y clasificar las amenazas según el medio de origen.




*Tabla 3. Clasificación de las emergencias*

NATURAL	ANTROPICO NO INTENCIONAL	SOCIAL
Incendios Forestales Geológicos: se divide en Endógenos y Exógenos: Fenómenos de Remoción en Masa deslizamientos, (deslizamientos, derrumbes, caída de piedra, hundimientos.) Movimientos Sísmicos Eventos atmosféricos <sup>3</sup> (vendavales, granizadas, tormentas eléctricas, etc.) Inundaciones por desbordamiento de cuerpos de agua (ríos, quebradas, humedales, etc.). Avenidas torrenciales Otros	Incendios (estructurales, eléctricos, por líquidos o gases inflamables, etc.) Pérdida de contención de materiales peligrosos (derrames, fugas, etc.) Explosión (gases, polvos, fibras, etc.) Inundación por deficiencias de la infraestructura hidráulica (redes de alcantarillado, acueducto, etc.) Fallas en sistemas y equipos Otros	Comportamientos no adaptativos por temor Accidentes de Vehículos Accidentes Personales Revueltas / Asonadas Atentados Terroristas Hurtos Otros

Fuente: Liberty Seguros (2013).

En segundo lugar, se realizó la calificación de las amenazas teniendo en cuenta los criterios relacionados en la tabla 3.

*Tabla 4. Clasificación de las amenazas*

<b>EVENTO</b>	<b>COMPORTAMIENTO</b>	<b>COLOR ASIGNADO</b>
Posible	Es aquel fenómeno que puede suceder o que es factible porque no existen razones históricas y científicas para decir que esto no sucederá.	Verde 
Probable	Es aquel fenómeno esperado del cual existen razones y argumentos técnicos científicos para creer que sucederá.	Amarillo 
Inminente	Es aquel fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir.	Rojo 

Fuente: Liberty Seguros (2013).

Después y con base en las distintas fuentes de información que sirvieron como referencia, se formularon una serie de preguntas por amenaza, elemento y aspecto de acuerdo a las características y necesidades de la institución, siendo registradas en el formato de consolidado análisis de vulnerabilidad sugerido por la metodología de análisis de riesgos por colores documento soporte de la Guía para Elaborar Planes de Emergencia y Contingencias.

### 5.3. Cuadro resumen de objetivos, actividades, herramientas y población (o muestra) utilizada en la recolección de la información.

*Tabla 5. Cuadro resumen de objetivos*

<b><u>Objetivo General</u></b>	<b><u>Objetivos Específicos</u></b>	<b><u>Actividades</u></b>	<b><u>Instrumento</u></b>	<b><u>Población o Muestra</u></b>
Fomentar la inclusión de los estudiantes en situación de	Construir el perfil sociodemográfico reflejando los alumnos en	Búsqueda de bibliografía	Análisis documental	La fuente de información para el desarrollo de este objetivo, consistió
		Recolección de información	Análisis documental	

discapacidad, al plan escolar de emergencia y contingencia ante de la institución educativa San Rafael, Buenaventura.	situación de discapacidad, identificándose de acuerdo a las categorías generales y del tipo discapacidad (visual, auditiva, del habla, cognitiva y de movilidad)	Análisis de la información recolectada	Análisis documental	en el rastreo bibliográfico y documental de los textos académicos y estadísticas consultadas
		Interpretación de estadísticas	Análisis documental	
Fomentar la inclusión de los estudiantes en situación de discapacidad, al plan escolar de emergencia y contingencia ante de la institución educativa San Rafael, Buenaventura.	Identificar las necesidades y criterios requeridos para una evacuación que incluya a las personas en situación de discapacidad.	Búsqueda de bibliografía	Análisis documental	Al igual que en el objetivo anterior, consistió el rastreo bibliográfico y documental de los textos académicos y estadísticas consultadas
		Búsqueda de información en leyes y decretos	Análisis documental	
		Interpretación de texto académicos	Análisis documental	
Fomentar la inclusión de los estudiantes en situación de discapacidad, al plan escolar de emergencia y contingencia ante de la institución educativa San Rafael, Buenaventura.	Educar y capacitar al grupo de aspirantes de la brigada con inclusión a estudiantes líderes en situación de discapacidad junto a los coordinadores de riesgo del instituto san Rafael para crear mecanismos de protección colectiva ante fenómenos naturales en cada persona y la transferencia al ámbito escolar.	Trabajo de campo	Entrevista	Se llevó a cabo el trabajo de campo, con la visita a la Institución Educativa.
		Verificación del plan de emergencia	Observación directa	
		Observación del sitio de trabajo	Ciclo PHVA	

Fuente: Elaboración propia

## **5.4. Descripción detallada del diseño metodológico desarrollado para el logro de los objetivos**

### **5.4.1. Planear**

Como ya se ha mencionado, el ciclo PHVA implica cuatro fases, a saber, planear, hacer, verificar y actuar. En la primera de éstas, se planea la realización del Plan de Emergencias, a través de la construcción del perfil sociodemográfico de los alumnos en situación de discapacidad, teniendo como herramientas, encuesta realizada a estos estudiantes, con la finalidad de conocer las características de la población a la que se va a aplicar el proyecto. Asimismo, se realiza un diagnóstico de la organización, a fin de conocer su estructura física y los planes que existan con anterioridad.

### **5.4.2. Hacer**

En esta fase se llevó a cabo el trabajo de campo, que empezó con la conformación de las brigadas de emergencia, donde se escucharon las percepciones de los miembros de dicho organismo interno, para conocer elementos que pudiesen fortalecer aspectos relacionados con el análisis de amenazas y vulnerabilidad, de la Institución Educativa San Rafael; por ende fueron analizadas por el equipo de trabajo de este proyecto, para vincular dichas necesidades al plan de prevención preparación y respuesta ante emergencia, entre ellas se pudo percibir la necesidad de fortalecer aspecto de RCP, Atención a pacientes con enfermedad súbita, lesiones de tejidos blandos y control a los incendios.

Seguidamente se realizó la primera reunión en la Institución Educativa en la cual el tema central, fue la inducción al plan de prevención preparación y respuesta ante emergencias, tomando en cuenta la metodología PHVA. En dicho encuentro se trataron

temas como la importancia del establecimiento de la brigada de emergencias. Así, también en un segundo encuentro, se definió la brigada de emergencias, quien, a partir de la fecha del establecimiento de la misma, dará ejecución al presente proyecto.

#### **5.4.3. Verificar**

Seguidamente, en la fase de verificación, y una vez concluya la anterior, esto es, el trabajo realizado dentro de la Institución Educativa, se realiza una encuesta a la población objetivo, con la finalidad de conocer sus apreciaciones sobre las capacitaciones que se llevaron a cabo, asimismo, conocer su percepción sobre la necesidad de implementar periódicamente esta clase de trabajo que permita que los estudiantes estén en la capacidad de lograr una evacuación, de manera adecuada, ante una emergencia.

#### **5.4.4. Actuar**

Para finalizar el ciclo, con los resultados de la intervención en la institución educativa y el análisis de las encuestas realizadas a la población objetivo, se cuenta con el insumo necesario para sugerir las características que el Plan de Emergencias debe contar, especialmente, cuando se trate de estudiantes que se encuentren en condición de discapacidad, con la finalidad de lograr su plena inclusión, y que no sean excluidos cuando se presente una emergencia al interior de la Institución Educativa San Rafael.



## 6. Resultados

### 6.1. Perfil sociodemográfico reflejando los alumnos en situación de discapacidad, identificándose de acuerdo a las categorías generales y del tipo discapacidad.

Se construye el perfil sociodemográfico de los alumnos de la Institución Educativa San Rafael, a través de la encuesta aplicada a estudiantes de esta institución educativa, la cual, cuenta con la siguiente estructura:

- Nombre
- Género
- Grupo de edades
  - Entre 5 y 11
  - Entre 12 y 15
  - Entre 16 y 21
  - Entre 22 y 27
  - Mayores de 28 y menores de 60
  - Mayores de 60
- Condición de discapacidad
  - Auditiva
  - Física
  - Movilidad
  - Cognitiva
  - Ninguna

- Grupo étnico
  - Raizal
  - Afrodescendiente
  - Indígena
  - Palenquero
- Nivel de escolaridad
  - Básica primaria
  - Básica secundaria
  - Técnico
  - Tecnólogo
  - Universitario
- Situación laboral
  - Estudiante
  - Desempleado
  - Empleado
  - Independiente
  - Informal
- Lugar de residencia
- Disposición de tiempo para participar de las propuestas que hace

#### UNIMINUTO

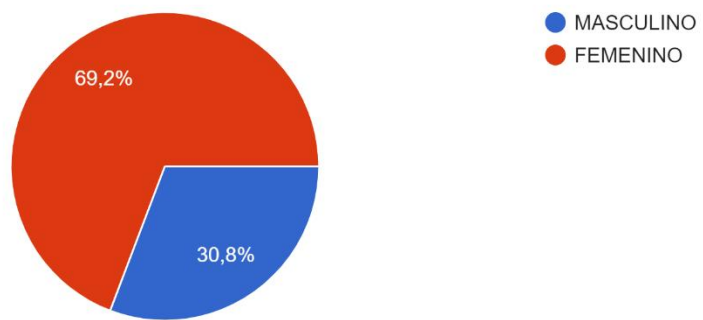
- Bajo
- Medio
- Alto

- Estrato socioeconómico
  - 1
  - 2
  - 3
  - 4
- Información que tienen sobre la propuesta de trabajo de UNIMINUTO
  - Bajo
  - Medio
  - Alto
- Interés personal en participar de la propuesta que le han hecho
  - Bajo
  - Medio
  - Alto
- Expectativa sobre el impacto positivo de UNIMINUTO en su comunidad u organización social
  - Bajo
  - Medio
  - Alto

De acuerdo con lo anterior, se recibieron las respuestas de 13 estudiantes, las cuales, se muestran a continuación:

*Figura 2. Género de los encuestados*

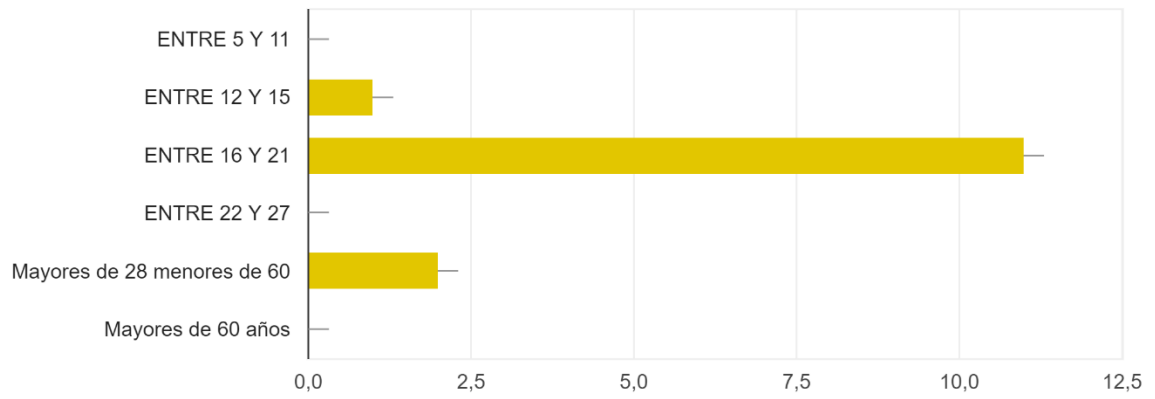
GENERO  
13 respuestas



*Figura 3. Grupo de edades por participantes*

### GRUPO DE EDADES DE PARTICIPANTES

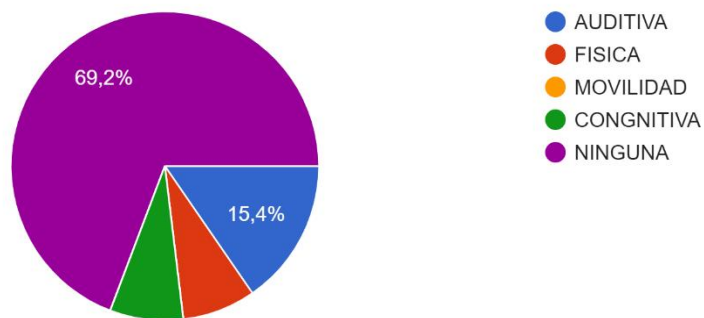
13 respuestas



*Figura 4. Condición de discapacidad*

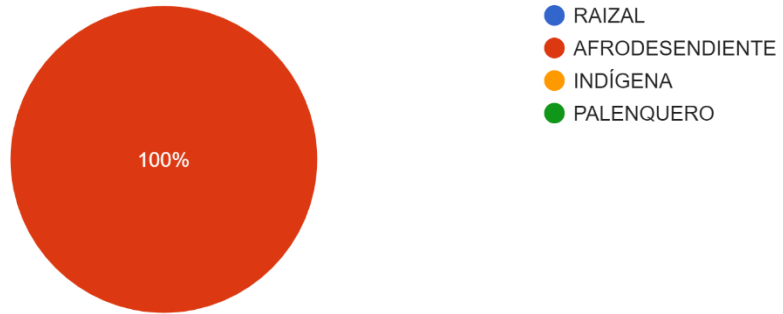
### CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD

13 respuestas



*Figura 5. Grupo étnico*

GRUPO ÉTNICO  
13 respuestas



*Figura 6. Nivel de escolaridad*

NIVEL DE ESCOLARIDAD  
13 respuestas

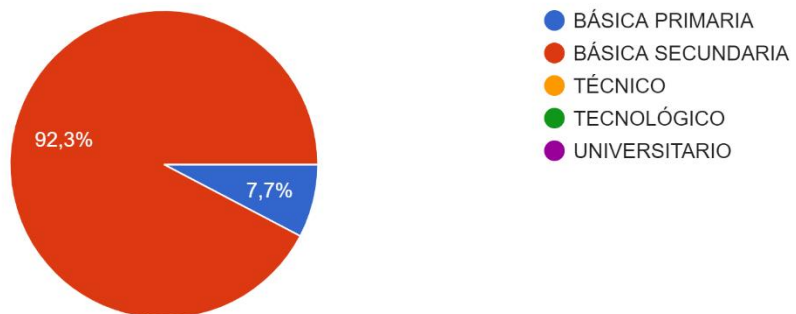


Figura 7. Situación laboral

SITUACIÓN LABORAL

13 respuestas

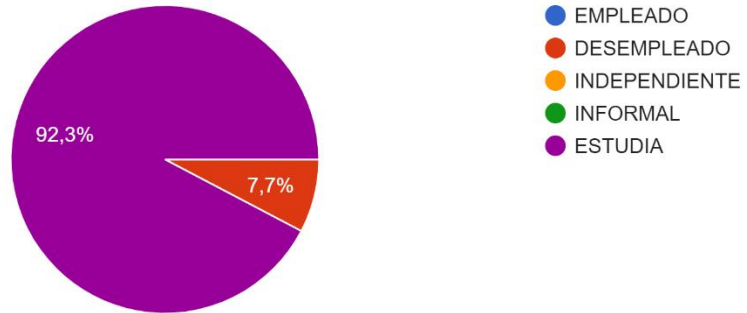


Figura 8. Disposición de tiempo para participar de las propuestas que hace

UNIMINUTO

Disposición de tiempo para participar de las propuestas que hace UNIMINUTO

13 respuestas

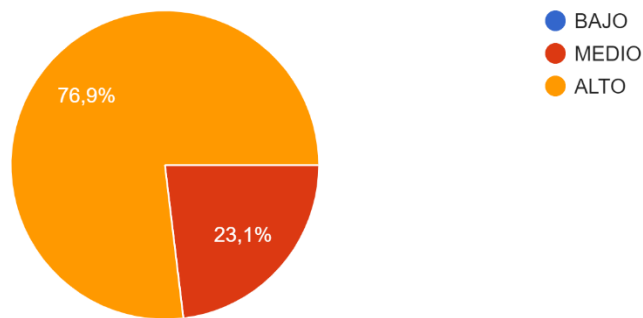
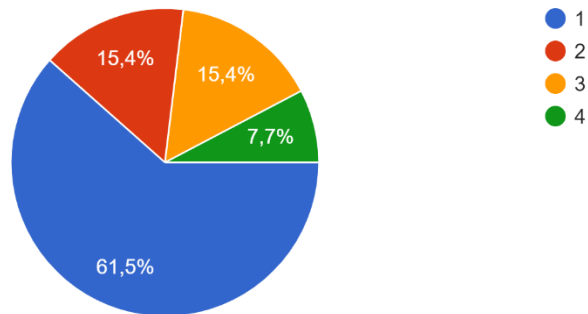


Figura 9. Extracto socioeconómico

EXTRACTO  
13 respuestas



Como se muestra en las anteriores figuras, se tienen los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes, dejando claridad que, por tratarse en su gran mayoría, de menores de edad, no se muestran sus nombres o datos de ubicación, con la finalidad de proteger sus derechos. En todo caso, el proceso de observación evidenció algunos mecanismos implementados por la institución para romper las barreras que se presentan en la educación de los jóvenes con discapacidad y dar respuesta a las necesidades básicas de una lengua (signada, oral o escrita), la libre expresión, la resolución de problemas matemáticos, el establecimiento de relaciones sociales y demás elementos necesarios para el recibimiento de una educación integral de calidad, dentro de los cuales, se incluye la accesibilidad y evacuación.

La Institución Educativa San Rafael, es un ente educativo del orden formal, aprobado mediante resolución de funcionamiento N° 1607 del 9 de agosto de 2011, con registro Dane N° 176109000176 y tiene su domicilio en el distrito de Buenaventura calle 6° N° 6- 45.



Fue fundada en el año 1908 por Sor Vicente Mayers en compañía de Sor María Lugo, Sor María Luisa Duque, Sor Luisa Pérez, Sor Josefina López, Sor María Tamayo, Sor Celina Mora y Sor Elena María Tobón quienes llegaron a Buenaventura provenientes de la comunidad de San Vicente de Paúl para fundar una escuela bajo el amparo del Arcángel Rafael. Las hermanas, se quedaron en la zona conocida como " la loma", la cual está ubicada entre la calle Sor Vázquez y la Cundinamarca; allí construyeron un caserón y una capilla, en donde solo recibieron a estudiantes de sexo femenino para educarlas y catequizarlas.

En virtud del Decreto 1305 del 4 de septiembre de 2002 proferido por el Alcalde de Buenaventura, los jóvenes en situación de discapacidad auditiva de la Institución Federico Bayter se fusionaron con la Institución Educativa San Rafael. Siendo la Lic. Beatriz Panchano quien asume la representación legal de la institución y como coordinadora de la Institución Federico Bayter la Lic. Ismenia Paredes. A partir de ese año se inicia el programa de integración de los niños no oyentes al aula regular en el nivel de bachillerato con la integración de doce jóvenes discapacitados auditivos al grado 6° con intérprete.

Actualmente, la Institución Federico Bayter atiende de forma exclusiva a los estudiantes con discapacidad auditiva y patologías asociadas en el área de básica primaria, finalizando este ciclo, se inicia con la transición al bachillerato en la Institución San Rafael para su vinculación a aulas regulares con estudiantes oyentes.

Para la formulación y desarrollo de la propuesta educativa para la inclusión de personas con discapacidad, es importante conocer quiénes son los estudiantes que van a ser incluidos, lo que significa que se debe de identificar su nivel socio-afectivo, cognitivo, comunicativo, corporal, ético y estético, así como sus necesidades y

particularidades; sobre esta base se proyectan las estrategias, métodos, recursos y demás aspectos organizativos. Sin embargo, cada docente desarrolla sus estrategias y metodologías a partir de su concepción y experiencia (Instituto Nacional para Sordos – Insor-, 2008).

Las estrategias educativas son la articulación de métodos y técnicas encaminadas al desarrollo de acciones que permitan la movilización de competencia y habilidades en los estudiantes. Para el caso de las personas con discapacidad se trata de la implementación de metodologías y técnicas específicas que dan respuestas y favorecen el aprendizaje, participación y desarrollo de habilidades en los estudiantes en situación de discapacidad.

Entre las estrategias que se pueden utilizar para la educación de estudiantes con discapacidad se destacan: la elaboración de mapas conceptuales de diferentes clases (araña, jerárquico, híbrido, secuencial), diagramas de flujo, organigramas, gráficos, cuadros sinópticos, entre otros (Garza y Leventhal, 1998 citado por Insor). De igual manera, el Insor señala que se puede hacer uso de materiales didácticos como carteleras, maquetas, videos, mapas, filminas, fotografías, entre otros.

Referente a las estrategias educativas, durante las observaciones realizadas se pudo notar que:

- Los intérpretes como eje fundamental para los estudiantes sordos no se encuentran de forma constante en los salones de clases
- La institución San Rafael no cuenta con imágenes que resalten la presencia de estudiantes con discapacidad auditiva y otras discapacidades diversas
- Algunos docentes no manejan el lenguaje de señas

- Algunos estudiantes que manejan el lenguaje de señas sirven de apoyo en el momento en el que no se encuentra el intérprete.
- Entendiendo que la ubicación del estudiante sordo permite acceder con facilidad a toda la información visual dada en el aula de clase se denotó que no se ha priorizado en ese aspecto.

No obstante, al indagar sobre las estrategias que se utilizan en la educación de las personas con discapacidad auditiva se encontró que existen diversas estrategias las cuales dependen de la noción que tenga la institución sobre los estudiantes y los que se quieren forjar. Estas estrategias deben permitir que la enseñanza brindada responda a las necesidades, intereses, problemas y expectativas con la intención de ofrecer una educación de calidad que responda a las particularidades de la población con la que se trabaje y promueva el desarrollo de competencias para la vida, el incremento de sus conocimientos, habilidades y el despliegue de actitudes y valores (Dirección De Educación Especial, 2012).

Entre las estrategias que se identificaron para la educación de estudiantes con discapacidad auditiva, cabe resaltar las recomendadas por el Consejo Nacional de Fomento Educativo Mexicano (CONAFE), el cual recomienda que como primera medida el estudiante sordo tenga un lugar idóneo dentro del salón de clases para que pueda observar todo lo que se realice durante la clase y docente pueda estar pendiente del estudiante; segundo, explica que es importante hacer uso de un lenguaje claro y común para no ocasionar mala interpretaciones; en tercer lugar subraya la relevancia del uso de ayudas visuales; por ultimo explica que los docentes deben de escribir la información que está dando en el tablero con el fin de que comprenda aún más lo que se está

explicando, asimismo recomienda entregarles a los estudiantes sordos un resumen de los temas desarrollados en clase para que estos lo puedan reforzar (Conafe, 2010).

Por otro lado, se identificó que dentro de las diversas estrategias que se implementan para la educación de las personas con discapacidad se resaltan tres enfoques: la oralista, la lengua de signos y la bilingüe.

La estrategia de enfoque oralista consiste en la formación de los estudiantes sordos en el uso exclusivo de la audición y el habla. Con esta estrategia se busca que los estudiantes con discapacidad auditiva puedan desarrollarse en un contexto rodeado por oyentes a través del desarrollo de la comunicación oral, el uso de aparatos auditivos y uso de la lectura de los labios.

Por otro lado, la estrategia de enfoque en lengua de signos, como su nombre lo indica, es la implementación de la lengua de signos o lenguaje de señas como eje fundamental en la educación de los estudiantes con discapacidad, al reconocer la importancia del lenguaje de señas como la lengua materna de la población sorda y elemento de identidad de la comunidad sorda.

Paralela a estas estrategias, con el enfoque del bilingüismo se busca que la población sorda tenga el acceso a la comunicación al lenguaje de señas entendido como su lengua materna y a la comunicación oral. El objetivo de esta estrategia es romper con algunas de las barreras que se presentan en la formación de los estudiantes con discapacidad auditiva al permitir que estos accedan a todos los canales de comunicación.

En relación a lo anterior, se pudo denotar que las estrategias implementadas por la Institución San Rafael están encaminadas a brindar una educación a los estudiantes con discapacidad auditiva en un contexto de oyentes mediante el uso exclusivo de la

lengua de señas como eje fundamental para que éstos puedan acceder al conocimiento. En esa medida los intérpretes se convierten en un apoyo esencial para que el estudiante sordo se pueda comunicar en un entorno de oyentes, acceda al contenido curricular y forme parte de una cultura diversa donde pueda establecer interacciones sociales y que se superen las barreras comunicativas.

## **6.2. Necesidades y criterios requeridos para una evacuación que incluya a las personas en situación de discapacidad.**

Ahora bien, mediante el desarrollo de entrevistas con los colaboradores de la Institución Educativa San Rafael, se identificaron las siguientes necesidades en cuanto a las personas en situación de discapacidad que estudian ahí, para lo cual, el formato de dicha entrevista consistió en el siguiente:

1- Como califica usted las capacitaciones que se brindaron durante el Plan de

Emergencia:

Buena\_\_\_\_\_

Excelente\_\_\_\_\_

Regular\_\_\_\_\_

Mala\_\_\_\_\_

2- ¿Cree usted que los colegios deberían de estar capacitando con más frecuencias a los estudiantes sobre los temas ante una emergencia?

Si\_\_\_\_\_

No\_\_\_\_\_

3- ¿Conoce los números telefónicos en caso de presentarse una emergencia?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

4- Del 1 al 5 califique su aprendizaje durante las capacitaciones:

\_\_\_\_\_

5- ¿Vive usted en zona de alto riesgo?

6- SI \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

7- ¿Fue importante para usted participar como brigadista en el simulacro de evacuación? SI \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

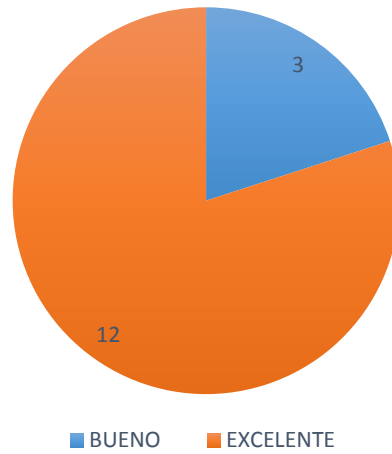
8- ¿Considera importante conocer cuáles son las rutas de evacuación de su colegio?

SI \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

De acuerdo con lo anterior, los resultados que se evidenciaron fueron los siguientes, con un total de 15 respuestas dadas por los colaboradores de la Institución Educativa San Rafael:

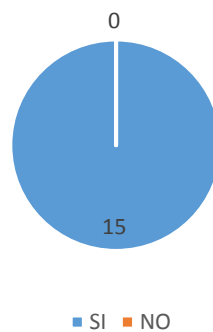
*Figura 13. Calificación de las capacitaciones brindadas*

**1- COMO CALIFICA USTED LAS CAPACITACIONES QUE SE BRINDARON DURANTE EL PLAN DE EMERGENCIA**

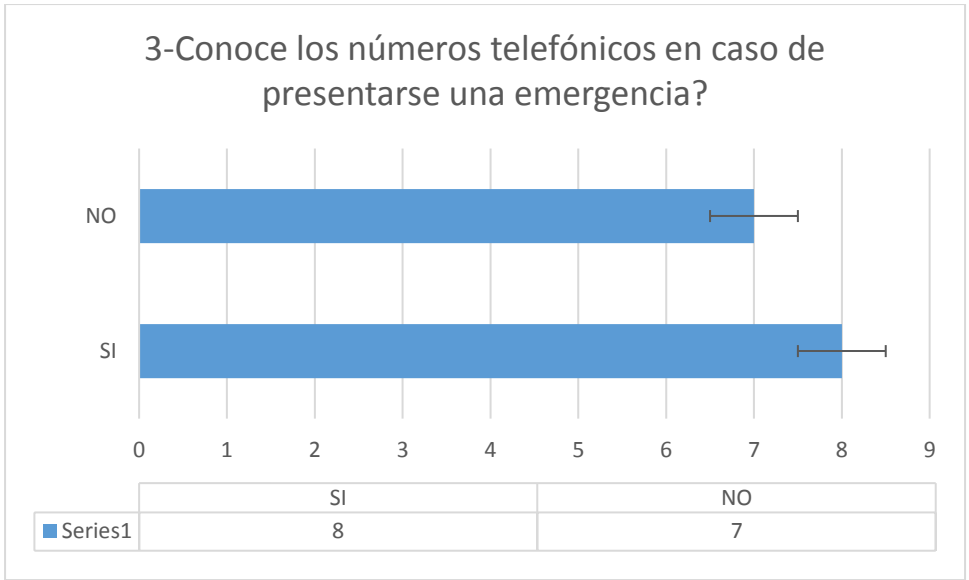


*Figura 14. Frecuencia de las capacitaciones*

**2- Cree usted que los colegios deberían de estar capacitando con más frecuencias a los estudiantes sobre los temas ante una emergencia?**



*Figura 15. Conocimiento sobre los números de emergencia*



*Figura 16. Calificación del aprendizaje*

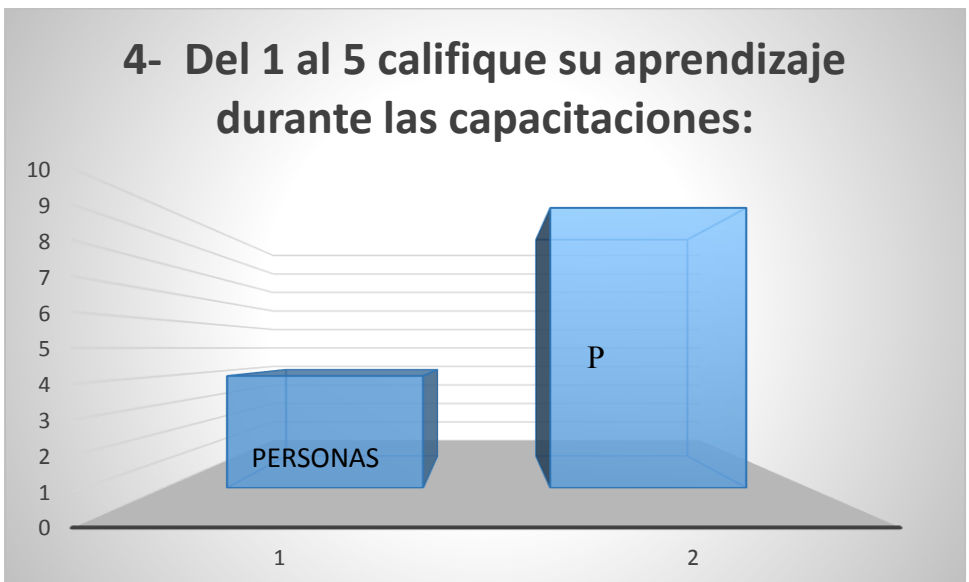




Figura 17. Residencia en zona de alto riesgo

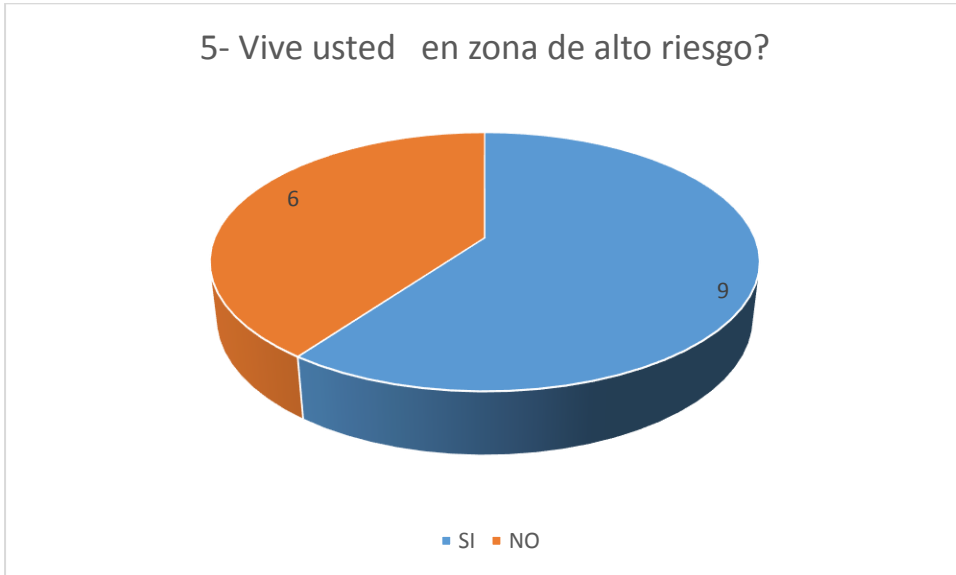


Figura 18. Participación como brigadista

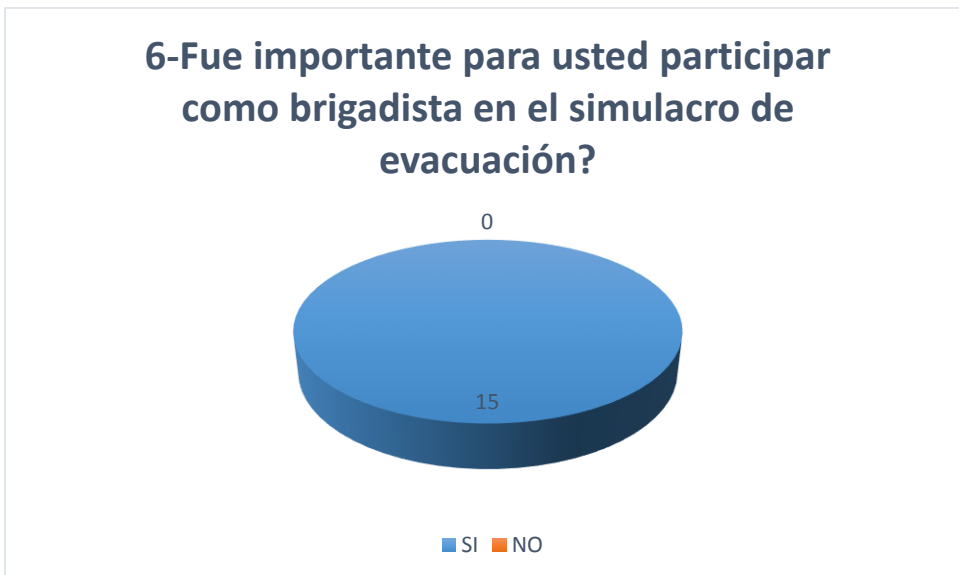
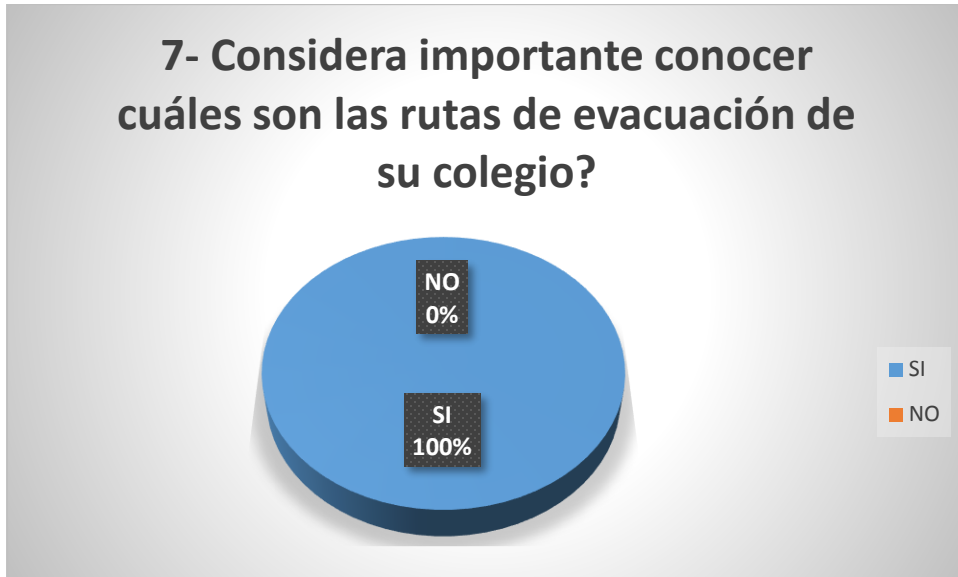


Figura 19. Conocimiento de las rutas de evacuación



En caso de emergencia, las personas con discapacidad son más vulnerables que el resto, bien sea por verse afectadas por dificultades de movilidad o por cualquier otro tipo de limitaciones sensoriales que puedan influir en la percepción de la situación. De tal forma, y como lo señala la Comisión Nacional de Derechos Humanos (2018) es recomendable que estas personas estén ubicadas en plantas con salida directa al exterior del edificio. Por lo tanto, al considerar el mecanismo general de respuesta previsto para afrontar las situaciones de emergencia en la Institución Educativa, es preciso tener en cuenta que, ante un eventual desalojo, será necesario ofrecer una atención personalizada a las personas con discapacidad, para prestarles una ayuda adecuada a sus necesidades y, asimismo, minimizar las consecuencias de su presencia en las vías de evacuación en caso de emergencia.

En la mayoría de los casos es recomendable que la evacuación de estas personas se haga cuando los Equipos de Evacuación hayan verificado la evacuación total de la planta o la zona que tengan asignada ya que, una vez finalizado su desalojo, podrá prestarse una mejor ayuda a la persona con discapacidad aprovechando la menor presencia de otras personas y obstáculos en las vías de evacuación.

Así las cosas, es importante que en todo momento se cuente con una adecuada comunicación, tanto a nivel interno como hacia el exterior; para tal fin, se hará uso de los equipos de comunicación dispuestos por la Institución Educativa, y el Comandante de Brigada, mantendrá informado permanentemente a las directivas sobre la evolución del evento y hará los requerimientos externos que se consideren necesarios para el manejo de la situación.

Una vez presentes en el sitio los organismos de socorro, el Comandante de Brigada debe ponerlos al tanto de la situación y participar en la planeación de las acciones a desarrollar.

La Brigada de Emergencia es un grupo de personas voluntarias, capacitadas, entrenados y equipadas para identificar las condiciones de riesgo que puedan generar emergencias y desarrollar acciones de prevención de las mismas, preparación para actuar adecuadamente, mitigación de los efectos y atención de las emergencias en su etapa inicial.

La Brigada atiende, ante todo, labores de prevención de accidentes, control general de riesgos y, por último, si las circunstancias lo exigen deben actuar en forma oportuna y eficaz en las emergencias que se presenten. Con el objetivo de dar respuesta durante los diferentes estadios de la emergencia, las medidas a desarrollar se encuentran clasificadas en la siguiente tabla.

Tabla 6. Medidas a tomar ante una emergencia.

<b>Recomendaciones Preventivas (ANTES)</b>	Son todas aquellas acciones que se deben realizar antes de suceder un evento o antes que lo generemos
<b>Procedimientos Operativos (DURANTE)</b>	Son las medidas de atención de emergencias que especifican detalladamente las acciones que se deben realizar cuando se hace presente un fenómeno natural o antrópico
<b>Recomendaciones Post-Evento (DESPUÉS)</b>	Son las labores de rehabilitación de líneas vitales y/o procesos de reconstrucción; adicionalmente se realizan medidas de reacondicionamiento, de acuerdo con los lineamientos establecidos

Fuente: Elaboración propia

La Brigada de la Institución Educativa San Rafael, deberá estar capacitada y preparada para ejecutar las actividades que se indican en las tablas de Evacuación y Rescate; Prevención y Control de Emergencias o Eventos Conexos (Incendios, sismos, atentados, etc.) y Primeros Auxilios:

*Tabla 7. Evacuación y Rescate.*

<b>ANTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeccionar periódicamente las vías de evacuación para mantenerlas despejadas a través del formato de Inspección de Áreas</li> <li>• Verificar periódicamente el sistema de alarma de emergencia</li> <li>• Instruir periódicamente al personal de la Entidad sobre los procedimientos de evacuación</li> <li>• Realizar periódicamente ejercicios de evacuación</li> </ul>
<b>DURANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicarse en un punto estratégico para la evacuación y recordar a los servidores el sitio de reunión final y reportarse con el personal de evacuación</li> <li>• Llevar las personas al sitio designado como punto de encuentro</li> <li>• Verificar con la lista que todas las personas evacuadas estén en el punto de encuentro</li> <li>• Verificar que el personal visitante este acompañado por uno de los funcionarios y sea evacuado</li> </ul>
<b>DESPUÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportar las novedades de la evacuación al Comandante de Brigada de Emergencia</li> <li>• Realizar labores de vigilancia</li> <li>• Cuando se ordene el regreso a la empresa realizar labores de inspección de riesgos</li> <li>• Hacer una evaluación del grupo para detectar fortalezas y debilidades en la atención de la emergencia</li> <li>• Elaborar un informe contemplando los siguientes aspectos: resultados de la evaluación, tiempo y proceso de la evacuación</li> </ul>

*Tabla 8. Prevención y Control de Emergencias o Eventos Conexos (Incendios, sismos, atentados, etc.)*

<p>Supervisar los equipos de protección contra incendios, para garantizar su funcionamiento en el momento de una emergencia y coordinar los recursos necesarios para el buen funcionamiento de cada uno de éstos</p>	
<b>ANTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeccionar de manera periódica los equipos de control de incendios</li> <li>• Llevar el control e inspeccionar el estado y ubicación de los equipos de protección contra incendios</li> <li>• Participar en actividades de capacitación y prevención de incendios</li> <li>• Inspeccionar las redes eléctricas, instalaciones, equipos, herramientas, etc.</li> </ul>

<b>DURANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceder en forma técnica y ordenada a realizar la extinción del fuego o conato</li> <li>• Apoyar al grupo de evacuación de personas</li> <li>• Ayudar en las labores de salvamento de bienes y equipos, colocándolos en lugares seguros</li> </ul>
<b>DESPUÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación de las causas del incendio o conato</li> <li>• Proponer planes de acción para prevenir posibles eventos de este tipo</li> </ul>

*Tabla 9. Primeros Auxilios.*

Velar por el mantenimiento del equipo de Primeros Auxilios e identificar las necesidades de adquisición de nuevos equipos para una buena atención de heridos, por intermedio del Comandante de Brigada.	
<b>ANTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeccionar periódicamente los botiquines y equipos de primeros auxilios</li> <li>• Analizar situaciones de crisis que se puedan presentar y posibles consecuencias</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Practicar los procedimientos de primeros auxilios</li> <li>• Mantener una lista de clínicas, centros médicos y hospitales actualizada</li> </ul>
<b>DURANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicarse en un punto estratégico para la evacuación y recordar a los servidores el sitio de reunión final y reportarse con el personal de evacuación.</li> <li>• Llevar las personas al sitio designado como punto de encuentro</li> <li>• Verificar con la lista que todas las personas evacuadas estén en el punto de encuentro</li> <li>• Atender como primer respondiente a los posibles afectados</li> <li>• Reportar al Comandante de la Brigada los casos de lesionados presentados</li> </ul>
<b>DESPUÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estar al tanto de la reposición de los materiales de primeros auxilios gastados</li> <li>• Hacer una evaluación del grupo para detectar fortalezas y debilidades en la atención de la emergencia</li> <li>• Elaborar un informe contemplando los siguientes aspectos: resultados de la evaluación, número de personas atendidas, traumas que</li> </ul>

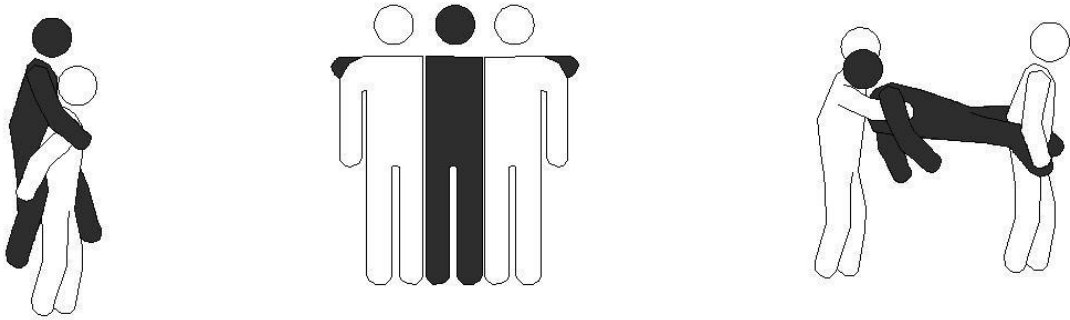
	presentaban y centros asistenciales a los cuales fueron dirigidos
--	---

La Brigada de Emergencias debe ser de tipo Integral y básica con énfasis en Evacuación, es decir, las personas que la conformen deberán tener el suficiente conocimiento y capacidad para manejar y dar respuesta oportuna y eficaz a cualquier evento de emergencia (incendio, sismo, desplomes, terrorismo, etc.) o los conexos a estos (heridos, conatos de incendio, atrapados, evacuación, etc.). En lo posible será personal voluntario que, en el momento de presentarse la emergencia, actuará de acuerdo con los procedimientos establecidos, mientras llegan los organismos de socorro externos. Más que necesario, que, en dicho personal, se tenga en cuenta a las personas en situación de discapacidad, cuya evacuación en caso de emergencia, se podrá realizar de la siguiente manera, atendiendo los criterios suministrados por la Universidad Miguel Hernández de Elche (2015):

Cuando la persona disponga de problemas de movilidad, se debe consultar sobre el mejor modo de proporcionarles ayuda, teniendo en cuenta en cada caso sus limitaciones específicas y el tiempo disponible para la evacuación

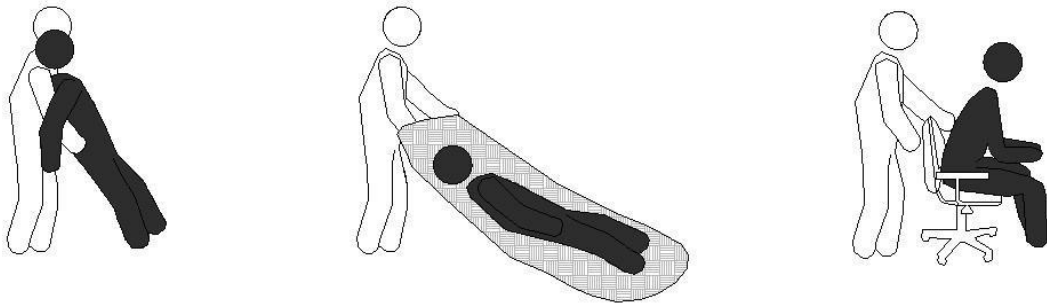
En ocasiones, puede ser más eficaz que la Brigada de Emergencia solicite ayuda a otras personas con las condiciones físicas necesarias para colaborar en el traslado de la persona, haciendo uso de su propia silla de ruedas o, en su caso, recurriendo a alguna de las técnicas descritas a continuación:

*Figura 20. Técnicas de levantamiento*



Fuente: Universidad Miguel Hernández de Elche (2015).

*Figura 21. Técnicas por arrastre*



Fuente: Universidad Miguel Hernández de Elche (2015).

En el caso en que la evacuación sea imposible, se debe conducir a la persona con discapacidad hasta una zona segura (tras puertas de sectorización de incendios, etc.), lo más alejada posible del punto de incendio o peligro. Además, se debe pedir ayuda a otro miembro del equipo de evacuación, al teléfono de emergencia o a cualquier otra persona y solicitar que comuniquen al jefe de la Brigada de Emergencias, o la persona que esté coordinando la emergencia, su localización exacta dentro del edificio, de manera que pueda facilitar esta información a los bomberos, policía, etc., a su llegada al edificio.



Cuando la evacuación del edificio afecte a personas con problemas de visión conviene tener en cuenta una serie de recomendaciones básicas que permitirán a la Brigada de Emergencia ganar eficacia y agilizar el desalojo de las zonas previamente asignadas:

- Anuncie su presencia y ofrezca su ayuda, pero deje que la persona explique qué necesita.
- Diríjase a la persona sin gritar, hablando de forma natural y directa. No tenga reparo en usar palabras como “vea”, “mire”, o “ciego”.
- Describa por adelantado la maniobra que va a ejecutar y recuerde mencionar escaleras, puertas, pasillos estrechos, rampas y cualesquiera otros obstáculos presentes en el recorrido.
- Deje que la persona agarre ligeramente su brazo u hombro para guiarse y tenga en cuenta que tal vez escoja caminar un poco atrás para evaluar las reacciones de su cuerpo a obstáculos.
- Al guiar a la persona a sentarse, ponga su mano en el respaldo de la silla.
- Cuando sea necesario guiar a varias personas con discapacidad visual, pida que se cojan de la mano formando una hilera y colóquese en cabeza para dirigir la evacuación. Si fuera preciso, pida ayuda para que alguien se coloque al final de la hilera.
- Una vez en el exterior, asegurar que las personas con discapacidad visual permanecen acompañadas, en el punto de encuentro, hasta que sea declarado el fin de la emergencia, evitando dejarlos desasistidos en un lugar con el que pueden no estar familiarizados.

Cuando la evacuación del edificio afecte a personas con discapacidad auditiva y estas no se encuentren en un lugar equipado con señales luminosas asociadas al sistema de alarma, los Equipos de Emergencia deberán utilizar métodos de comunicación adecuados:

- Ubíquese delante de la persona con el rostro iluminado.
- Hable despacio y con claridad, utilizando palabras sencillas y fáciles de leer en los labios.
- Utilice el lenguaje corporal y la gesticulación.
- Evite hablar si la persona se encuentra de espaldas.
- Verifique que ha comprendido lo que tratamos de comunicar, sin aparentar que se ha comprendido si no ha sido así.
- Si tiene dificultad escriba lo que quiere decir.

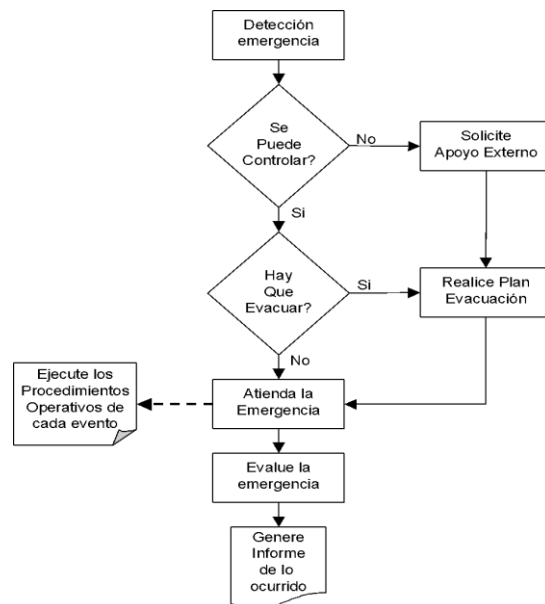
### **6.3. Capacitación al grupo de aspirantes de la brigada con inclusión a estudiantes líderes en situación de discapacidad junto a los coordinadores de riesgo.**

En el marco de la intervención en la Institución Educativa San Rafael, se llevó a cabo un simulacro de evacuación, en el cual, se tuvo como objetivo general, familiarizar a todos los estudiantes de la institución con los recursos y métodos que se están estableciendo para la atención de emergencias y de esta manera obtener experiencias que nos permitan sortear cualquier situación que ponga en peligro la vida de las personas o los bienes del plantel educativo.

En ese simulacro, se pudo evidenciar las deficiencias, oportunidades y fortalezas del plan de evacuación, especialmente, en los términos de esta investigación, respecto a la inclusión de los estudiantes en situación de discapacidad.

Como se recuerda, El Plan de Evacuación es el conjunto de acciones tendientes a establecer una barrera (distancia o confinamiento), entre una fuente de riesgo (evento) y las personas amenazadas, mediante el desplazamiento de ésta o resguardo en un sitio seguro. La siguiente Figura, registra el esquema general a tener en cuenta.

Figura 22. Esquema General de Evacuación



El procedimiento a considerar para los diferentes casos de evacuación, es el siguiente:

- Una vez que se reciba la notificación sobre la ocurrencia de un evento que pueda originar una situación de emergencia, el Jefe de la Brigada confirmará la veracidad de la información, comunicándose con el brigadista o personal del área afectada.
- Confirmada la emergencia, el Jefe reunirá a la Brigada y activará de acuerdo al evento, el procedimiento a seguir.
- Si es procedente, se requerirá el apoyo del organismo externo correspondiente (Bomberos, Cruz Roja, Policía, Defensa Civil).
- El Comandante de Brigada, previa autorización del Nivel Estratégico del Comité Operativo de Emergencias, si considera que existe riesgo inminente para la integridad de los ocupantes, comunicará a los Brigadistas la decisión de evacuar.
- Al escuchar la alarma, los ocupantes suspenderán sus labores, ejecutarán las acciones previas y abandonarán el recinto por las vías de evacuación establecidas, llevando con ellos a los visitantes.
- En caso de una emergencia, los visitantes, o personas ajenas a la organización serán guiados hasta la salida por el Brigadista del área o el trabajador que los esté atendiendo.
- El brigadista de barrido, verificará que todos hayan salido. Al llegar al sitio de reunión final el Comandante de Brigada, tomará lista del personal que con cada Jefe de Área y su respectivo brigadista.

Las decisiones para la evacuación parcial o total de la edificación, se tomarán de conformidad con lo establecido en la Tabla 10: Evaluación por Tipo de Amenaza.

*Tabla 10. Evacuación por Tipo de Amenaza.*

	AMENAZA	PROTECCION	EVACUACION
CRITERIOS DE PROTECCION O EVACUACION POR TIPO DE AMENAZA	INCENDIO O EMERGENCIAS RELACIONADAS CON HUMO		Evacuación total e inmediata de las instalaciones.
	EXPLOSION	<b><u>DURANTE LA EXPLOSION</u></b> Todo el personal debe protegerse inicialmente lejos de ventanas, bajo o cerca de superficies fuertes, lejos de objetos que puedan ocasionar algún tipo de lesión.	<b><u>DESPUES DE LA EXPLOSION</u></b> Evacuar las instalaciones que no sean estructuralmente seguras para las personas
	AMENAZA DE BOMBA	Inmediato a la señal de alarma de bomba, estar alerta y esperar indicaciones del brigadista. Revisar sistemáticamente las instalaciones y verificar la presencia de objetos sospechosos.	Si la alarma de bomba es cierta y se detecta un objeto sospechoso, se debe evacuar total e inmediatamente mínimo a 100 metros de la Edificación.
EXTERNAS	SISMO, TERREMOTO	<b><u>DURANTE EL SISMO</u></b> Todo el personal debe protegerse inicialmente lejos de ventanas, bajo o cerca de superficies fuertes, lejos de objetos que puedan ocasionar algún tipo de lesión.	<b><u>DESPUES DEL SISMO</u></b> Evacuar las instalaciones que no sean estructuralmente seguras para las personas.
	ATAQUE O ASONADA	Permanecer en sus sitios, evitar movimientos innecesarios, mantenerse lejos de ventanas o vías de acceso, protegerse.	Evacuar solo cuando haya riesgo interno inminente, y cuando las condiciones externas lo permitan, a través de una vía contraria a donde está el peligro mayor.
	INCENDIO DE VECINDADES		Evacuar inmediatamente las áreas de mayor exposición.
	FUGAS O DERRAMES DE SUSTANCIAS PELIGROSAS		Evacuar la Edificación si es necesario.

Fuente: Liberty Seguros (2013).

El Comité Operativo de Emergencias, en el Nivel Táctico debe ser convocado para iniciar la toma de decisiones frente al tema.

- Los funcionarios que forman parte de la Brigada de Emergencia reciben capacitación programada de manera anual, incluida en el Cronograma de actividades de capacitación de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Los funcionarios recibirán capacitación referente a cuando evacuar, como evacuar y rutas de salida.

- Se debe realizar un simulacro mínimo una vez al año, de acuerdo al Cronograma de actividades de capacitación de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Siempre que se dé la voz de alarma es necesario que todas las personas inicien la evacuación, puede que se trate de un simulacro, pero es necesario tomar la situación como si fuese real.
- Si se da la orden de evacuar, hacerlo a través de las rutas establecidas hasta el punto de encuentro.
- Los Brigadistas deben orientar a las personas hacia las salidas y el punto de encuentro. Estarán pendientes de brindar primeros auxilios a quien lo requiera.
- La Institución Educativa debe implementar un sistema de alarma normalizado, apoyado con pitos en el evento que fallen los dispositivos establecidos y es utilizado en los ejercicios de simulacro.

La Tabla 10, registra las señales de alarma a tener en cuenta.

*Tabla 11. Señales de Alarma.*

<b>CÓDIGO</b>	<b>INTENSIDAD</b>	<b>MENSAJE</b>
Primer pitido o timbre.	Intermitente	Esté alerta, algo sucedió
Segundo pitido o timbre	Intermitente	Prepárese y esté atento de las indicaciones de los Brigadistas
Tercer pitido o timbre.	Continuo	Evacue, utilizando la ruta de evacuación de forma adecuada hasta llegar al punto de encuentro

Fuente propia

En el Anexo 1. Informe Simulacro de Evacuación, se hace referencia al sistema de alarma, indicando que los sistemas de alarma que se utilizaron fueron pitos y linternas ya que la institución no cuenta con megáfonos, ni timbres, por esta razón se les obsequio a los líderes brigadistas pitos y linternas para garantizar que ellos supieran cómo utilizarlos y cómo reaccionar al momento que se presente una emergencia.

Las rutas de evacuación son los sitios por donde se va a desplazar el personal, desde el área en donde se encuentran hasta la zona de refugio.

En la Institución Educativa, la Ruta de Evacuación es la demarcada para salir de las áreas y que conduce hacia al punto de encuentro ubicado en las afueras de la institución, previas condiciones de seguridad. Las Rutas de Evacuación y Puntos de Encuentro están registradas en el Anexo 1 referente al informe del Simulacro de Evacuación.

En el momento que se presente un movimiento telúrico de baja, mediana o alta intensidad en la zona de ubicación de nuestras instalaciones se activará la emergencia siguiéndose los siguientes pasos:

- El Comandante de Brigada, previa autorización del Nivel Estratégico del

Comité

Operativo de Emergencias, ordena la evacuación del personal hacia el exterior de la edificación por las vías de evacuación identificadas, indicando la necesidad de

estar alerta ante posible caída de estructuras, postes o redes eléctricas, así como, el riesgo de paso de vehículos al ubicarse el personal en las vías.

– Posterior a la presentación del movimiento telúrico y en caso de evento grave, el Comandante de Brigada dará las indicaciones al personal entrenado disponible en la prestación de primeros auxilios, a fin de atender a los evacuados y/o vecinos que se hayan visto afectados por el sismo, mientras los organismos de socorro se hacen presentes en el sector.

– Se evaluarán las pérdidas y daños, así como, las posibles causas de la emergencia.

– Durante la ocurrencia del sismo, el personal debe permanecer en un sitio seguro y lejos de las ventanas.

– Luego de producido el sismo, la edificación deberá ser evaluada por los Brigadistas, informando de cualquier anomalía estructural al Comité Operativo de Emergencias en el Nivel Estratégico, quien verificará y tomará la decisión de iniciar el proceso de reingreso y continuar con las actividades laborales



## 7. Presupuesto

<b>PLAN DE PREVENCIÓN ANTE EMERGENCIAS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN RAFAEL CIUDAD BUENAVENTURA</b>						
<b>PRESUPUESTO</b>						
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>CANTIDAD Y RUBROS</b>	<b>VALOR</b>	<b>COSTO DE USO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
	3.1. Construir el perfil sociodemográfico o reflejando los alumnos en situación de discapacidad, identificándose de acuerdo a las categorías generales y del tipo discapacidad (visual, auditiva, del habla, cognitiva y de movilidad)	Análisis de la institución	-2 Transportes	\$ 10.000		\$10.000
			-1 computador		\$22.000	\$22.000
			-Formatos	\$2.000		\$2.000
		Análisis de riesgos	-2 Computadores		\$78.000	\$78.000
			-2 Conexiones a internet.	\$ 20.000		\$20.000
	3.2. Identificar las necesidades y criterios requeridos para una evacuación que incluya a las personas en situación de discapacidad.	Establecimiento del plan de emergencias	-2 Computadores		\$400.000	\$400.000
			-2 Conexiones a internet	\$72.000		\$72.000
		Inventario y presupuesto.	-2 Computadores		\$18.000	\$18.000



## **8. Conclusiones**

Se construye el perfil sociodemográfico que permitió reflejar a los alumnos en situación de discapacidad, identificándose de acuerdo a las categorías generales y del tipo de discapacidad (visual, auditiva, del habla, cognitiva y de movilidad), identificamos también las necesidades y criterios requeridos para una evacuación que incluya a las personas en situación de discapacidad. Finalmente se logra educar y capacitar al grupo de aspirantes de la brigada con inclusión a estudiantes líderes en situación de discapacidad junto a los coordinadores de riesgo del Instituto San Rafael para crear mecanismos de protección colectiva ante fenómenos naturales en cada persona y la transferencia al ámbito escolar.

Por todo lo anterior, es posible concluir que el diseño de un plan de prevención preparación y respuesta ante emergencia Institución Educativa San Rafael, que incluya a los estudiantes en situación de discapacidad, prepara a la población de la Institución, frente a situaciones de amenaza y vulnerabilidad, ya que este plan brinda información como: la asignación de roles, las responsabilidades y actuaciones de cada actor

presente en la institución, para que sepan que hacer antes, durante y después de una emergencia, así cada individuo podrá saber cuál es el protocolo correspondiente, según la amenaza o vulnerabilidad que esté generando la emergencia.

De acuerdo al análisis de las amenazas tanto internas como externas y teniendo en cuenta la ubicación geográfica de la Institución Educativa San Rafael, y sus características, se concluye que las amenazas a las que se encuentra expuesta la institución son:

Amenazas naturales: movimientos sísmicos con probabilidad de que sucedan y huracanes con posibilidad de que sucedan.

Amenazas antrópicas no intencionales: Explosiones con posibilidad de que sucedan e incendios, escape de gas y cortocircuitos con probabilidad de que suceda.

Amenazas sociales: Atentados, asaltos y robos con posibilidad de que sucedan.

Es importante resaltar que pese a que la institución no arroja amenazas de alta prioridad, sin embargo se prioriza como medida preventiva, aquellos que consideran riesgos de cualificación media y que por lo tanto, se acuden como elementos de entrada, para formular el plan de prevención preparación y respuesta ante emergencia.

Cabe mencionar que ninguna de las anteriores amenazas representa una alta probabilidad de ocurrencia en la Institución, sin embargo se prioriza como medida preventiva, aquellos que consideran amenazas de cualificación media y que por lo tanto, se acuden como elementos de entrada, para formular el plan de prevención preparación y respuesta ante emergencia.

A través del plan de prevención preparación y respuesta ante emergencia, la Institución Educativa San Rafael, tendrá una herramienta guía para responder de

manera adecuada ante una emergencia específica, con conocimiento de sus recursos, suministros, servicios a utilizar y los responsables de cada acción.

Adicionalmente, se permite concluir con el desarrollo del proyecto, que la institución no representa amenazas de cualificación alta, sin embargo, es necesario priorizar las identificadas e intervenir de manera preventiva, frente a cada una de las situaciones y por ello se hace necesario que las brigadas de emergencia que se han conformado acudan y fortalezcan su plan de prevención preparación y respuesta ante emergencia, el cual les permita estar preparados para la atención de una novedad de emergencia relacionada con la Institución y fortalezcan sus falencias identificadas, en reunión previa donde se conocieron temas necesarios para el fortalecimiento.

Una vez finalizado este trabajo, es preciso decir que nos sirvió para poner en práctica los conocimientos adquiridos durante la carrera de Administración en salud ocupacional, a su vez aporta a la sociedad en especial a la Institución Educativa San Rafael, una herramienta que sirve de guía para dar inicio a la implementación del plan de prevención preparación y respuesta ante emergencia en virtud de proteger la seguridad e integridad de sus trabajadores, estudiantes y visitantes.

## **9. Recomendaciones**

- Se recomienda ejecutar el plan de prevención preparación y respuesta ante emergencia en la Institución Educativa San Rafael, así como dar cumplimiento a la normatividad colombiana en salud ocupacional, y de esta forma evitar situaciones que puedan perjudicar al personal y la institución.
- Es importante que la institución cuente con una persona idónea y capacitada en el manejo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, para que esté al

pendiente de la ejecución del plan de Capacitación y Entrenamiento En Prevención Y Atención de

Emergencias realizado en el presente proyecto.

- Asumir las responsabilidades y compromisos adquiridos para el buen desarrollo y funcionamiento del plan de prevención preparación y respuesta ante emergencia.
- Gestionar recursos para la implementación de los planes de seguridad escolar.
- Capacitar a todo el personal de la institución para la mejora continua en la gestión del riesgo y desastres.
- Dotar de Extintor y botiquín cada piso, si es posible que los botiquines sean maletines para atender más rápido la emergencia.
- Es muy importante poner cinta amarilla en los escalones para evitar caídas.
- Los barandales deben de ir pintados de color negro con blanco.
- Cambiar el pito por alarma.

Página

- En la entrada, instalar una maya en el techo, por si llega a ocurrir un accidente, sirva de medida de prevención, en caso de caerse las tejas.
- Realizar simulacros cada tres meses.
- Uno de los métodos para llegar al punto de encuentro puede ser poner huellitas en la institución hasta llegar al mismo.
- Lista de estudiantes por cada salón, para que, en caso de una emergencia, se tenga el dato exacto del número de estudiantes.
- Campañas de sensibilización para los niños.

**ANEXO:**



Fuente propia

**ANEXO: LINK DE CARTILLA:**

<https://www.canva.com/design/DAEpSip89PA/zYMgfEdjIMM23QQ6j8gkvA/edit>

## 10. Referencias

- Achs, .*Instructivo Plan de evacuación para personas con discapacidad*. Documento guía(1-5).
- Achs, .*Pauta autoevaluación Plan de evacuación para personas con discapacidad*. Documento guía(1-3).<https://www.achs.cl/portal/centro-de-noticias/Documents/pauta-autoevaluacion-plan-evacuacion-personas-discapacidad.pdf>
- Andino Bilingüe School. (2016). *Plan de Emergencia ABS*. Obtenido de: Barrera M. Jolly., C. J. Sebastian, Fuentes G.D. Alejandro; 09 de Diciembre 2018; Bogotá D.C; *Análisis de la vulnerabilidad del plan de emergencias en los colegios públicos en Bogotá*; Obtenido de: <http://www.urosario.edu.co/Revista-Nova-Et->
- Chacón P. Ángela; Álvarez P. Nelly. 2017. Bogotá D.C, *Plan de Prevención y Emergencia Escolar, Colegio Alfredo Iriarte I.E.D.*; Obtenido de: [http://www.colalfredoiriarte.edu.co/downloads/Proyectos/plan\\_de\\_emergencia\\_y\\_contig\\_encia.pdf](http://www.colalfredoiriarte.edu.co/downloads/Proyectos/plan_de_emergencia_y_contig_encia.pdf)
- Colombia, Decreto 423. (11 de Octubre de 2006). Obtenido de:
- Colombia, Decreto 1072. (25 de Mayo de 2015). Obtenido de:
- Colombia. Decreto 1072. (15 de Abril de 2016). Obtenido de:
- Colombia. Decreto 472. (17 de Marzo de 2015). Obtenido de:
- Colombia. Ley 1523. (24 de Abril de 2012). Obtenido de:
- Cuertas R. Pilar; 30 Mar 2019; *La vida después de la avalancha en Mocoa*; Obtenido de:
- Escobar, M.Edvin, G.I.(2017). *Proyecto Nacional de reducción de riesgos de desastres inclusivo PRONARDI. Proyecto inclusivo sobre gestión de riesgos frente a desastres y su accesibilidad para personas con discapacidad visual de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED*. Maestría thesis.(1-117). <http://www.repositorio.usac.edu.gt/id/eprint/10432>



Fondo de Prevención y Atención de Emergencias. (Diciembre de 2013). *Guía para Elaborar Planes de Emergencia y Contingencia*. Obtenido de:

<http://www.sire.gov.co/documents/82884/85386/ANEXO+30GUIA+PLANES+EMERGENCIA+Y+CONTINGENCIAS.pdf/2010161a-6762-4699-82c2-38090fb38f92>

G. Margarita; M. Adriana; M. C Luz. ; B. Wilton; B. U. Jorge. 2016. Medellín, Antioquia. *Proyecto de Atención y Prevención de Desastres*. Obtenido de:

Guerrero, G.L.Claudia C., Jimnez T., Jorge A. (2017). *Estrategia pedagógica mediada por TIC para el fortalecimiento de la competencia comunicativa en lengua de señas colombiana que permita la inclusión de estudiantes sordos.* "SEÑAPPP – EDICINBA" material pedagógico.( 1-228) .

Libreros, L. (Noviembre de 2015). *Armero 30 años de una tragedia*. Recuperado el 4 de Febrero de 2017, Obtenido de:

<http://www.elpais.com.co/elpais/especiales/tragedia-de-armero/>

Padilla Muñoz, A. (2018). Inclusión educativa de personas con discapacidad. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 40(4), 670-699. Recuperado de <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/18900/PDF59.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

RCP DESDE MI COLE: *La Canción de la Reanimación*, 2 de febrero 2018; Obtenido de: Ruiz, D. (16 de Marzo de 2015). *Los mitos son los que generan pánico ante un temblor, dice experto sismólogo*. Obtenido de:

UNAB, 2016, Bucaramanga, Santander; *Plan De Emergencias Universidad Autónoma De Bucaramanga Unab Instituto Caldas*. Obtenido de: <Vetera/Omnia/Analisis-de-la-vulnerabilidad-del-plan-de-emergenc/www.andinobilingue.edu.co/saludocupacional/plandeemergencia2016.pdf>