

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS
Y ARTES DE CHIAPAS
FACULTAD DE INGENIERIA
SUBSEDE REFORMA**

TESIS

**PROPUESTA DE UN PLAN DE
RESPUESTA A EMERGENCIAS EN
LA ESCUELA PRIMARIA BENITO
JUAREZ DE REFORMA, CHIAPAS**

PARA OBTENER EL TITULO DE

**INGENIERO EN SEGURIDAD
INDUSTRIAL Y ECOLOGÍA**

PRESENTA:

GUADALUPE RAMOS LEON

Reforma, Chiapas

Julio de 2018



AGRADECIMIENTOS

A DIOS

Por ser mi guía, la fortaleza en los momentos más difíciles y mantenerme siempre firme en cada etapa de mi vida.

A MI MADRE

Por todo el apoyo que me brinda, el amor y la paciencia que me ha demostrado, mi motivo para seguir adelante y ser quien soy.

A MI FAMILIA

Por hacer de mí una persona de bien, por la motivación y apoyo a lo largo de mi vida

A MI ESPOSO

Por ser el apoyo emocional a lo largo de esta etapa, por apoyarme y guiarme a lograr todas mis metas, y el inmenso amor y comprensión que me demuestra a diario

A MI HIJA

Por ser mi dulce compañía y la esperanza de saber que necesito mejorar para brindarle un mejor futuro a este mi regalo de dios.

A MIS MAESTROS

Por compartir sus conocimientos a lo largo de esta etapa académica así también por ser los guías para crecer como profesionales bien capacitados.

| ÍNDICE | pág. |
|---|-------------|
| INTRODUCCIÓN | 8 |
| JUSTIFICACIÓN | 9 |
| MARCO TEÓRICO | 10 |
| CAPÍTULO I LA SEGURIDA | |
| 1.1 conceptos | 10 |
| 1.2 Tipos | 11 |
| 1.3 Brigadas..... | 15 |
| 1.4 Objetivo..... | 16 |
| 1.5 Función general..... | 16 |
| 1.6 Tipos de brigada..... | 16 |
| 1.7 Señalización..... | 18 |
| 1.8 Ubicación | 19 |
| 1.9 Tipos de señalización..... | 19 |
| 1.10Clasificación..... | 21 |
| CAPITULO II PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS | |
| 2.1 Concepto..... | 25 |
| 2.2 Objetivo..... | 26 |
| 2.3 Beneficios..... | 27 |
| CAPITULO III SISTEMA EDUCATIVO NIVEL BÁSICO | |
| 3.1 Infraestructura | 28 |
| 3.2 Condiciones para la seguridad del plantel | 28 |
| 3.3 Condiciones de construcción | 29 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 31 |

| | |
|--|-----------|
| OBJETIVO | |
| Objetivo general | 32 |
| Objetivo específico..... | 32 |
| HIPÓTESIS..... | 33 |
| METODOLOGÍA..... | 34 |
| Área de estudio | 34 |
| Métodos..... | 37 |
| PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS | 42 |
| CONCLUSIÓN | 63 |
| PROPUESTA Y RECOMENDACIONES | 65 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 66 |
| ANEXOS..... | 68 |

| LISTA DE FIGURAS | pág. |
|---|-------------|
| Figura 1 Signo hacia el piso..... | 19 |
| Figura 2 Signo en forma de L..... | 20 |
| Figura 3 Signo en forma de V..... | 20 |
| Figura 4 Impreso a doble cara | 20 |
| Figura 5 Mapa de los Estados Unidos Mexicanos | 34 |
| Figura 6 Mapa del estado de Chiapas | 35 |
| Figura 7 Mapa del municipio de Reforma Chiapas..... | 36 |
| Figura 8 Escuela primaria Benito Juárez | 42 |
| Figura 9 Instalaciones del plantel | 43 |
| Figura 10 Terreno inestable | 56 |
| Figura 11 Enmallado perimetral..... | 56 |
| Figura 12 Residuos de construcción | 57 |
| Figura 13 Instalaciones eléctricas | 57 |
| Figura 14 Objetos que pueden caer | 58 |
| Figura 15 Domo de la institución..... | 58 |
| Figura 16 Enmallado perimetral..... | 60 |
| Figura 17 Área verde derecha | 60 |
| Figura 18 Domo | 61 |
| Figura 19 Área verde..... | 61 |
| Figura 20 Patio trasero..... | 61 |
| Figura 21 Aula de la zona | 62 |
| Figura 22 Exterior de la zona | 62 |
| Figura 23 Señalamientos..... | 62 |
| Figura 24 Domo | 70 |
| Figura 25 Escaleras..... | 70 |
| Figura 26 Espacios con encharcamientos | 70 |
| Figura 27 Baños sin uso..... | 71 |
| Figura 28 Enmallado perimetral..... | 71 |
| Figura 29 Bodega..... | 71 |
| Figura 30 Bebederos | 72 |
| Figura 31 Exceso de maleza en la institución | 72 |
| Figura 32 Aulas de la institución | 72 |

LISTA DE TABLAS

| | pág. |
|---|-------------|
| Tabla 1 Señalamiento para condiciones seguras | 21 |
| Tabla 2 Señalamiento para condiciones seguras | 22 |
| Tabla 3 Señalamiento para condiciones de emergencias..... | 23 |
| Tabla 4 Señalamiento para condiciones de precaución | 24 |
| Tabla 5 Condiciones de infraestructura | 30 |
| Tabla 6 Estadística general..... | 69 |

| LISTA DE GRAFICAS | pág. |
|--|-------------|
| Grafica 1 Información general | 44 |
| Grafica 2 ¿Conoces que es un riesgo? | 45 |
| Grafica 3 ¿Conoces que es una condición insegura? | 45 |
| Grafica 4 ¿Conoces que es un incidente y accidente? | 46 |
| Grafica 5 ¿Qué tan segura consideras tu escuela? | 46 |
| Grafica 6 ¿Existen riesgos o condiciones inseguras en tu institución? | 47 |
| Grafica 7 ¿Has sufrido algún incidente o accidente en tu institución? | 47 |
| Grafica 8 ¿Consideras en óptimas condiciones las aulas de tu institución? | 48 |
| Grafica 9 ¿Consideras en óptimas condiciones en mobiliario de tu institución? | 48 |
| Grafica 10 ¿Sabes cómo actuar en caso de siniestros? | 49 |
| Grafica 11 ¿Sería importante la realización de un plan de respuesta a emergencias? | 49 |

INTRODUCCIÓN

La seguridad es asumida como una cualidad de los sujetos que están libres de amenazas o de agresiones. En su individualidad como adjetivo, “seguro” se define como libre y exento de todo peligro, daño o riesgo, cierto, indubitable y en cierta manera infalible estos se basan en la relación segura entre entorno y ser humano. (Orozco, 2005)

De esta manera es preciso mencionar que en la instalaciones educativas básicas es precisa la buena seguridad institucional, daremos a conocer como establecer las bases y lineamientos de un plan de respuesta a emergencias, que ayude a mantener seguro al personal administrativo, docente y alumnos; así como a salvaguardar las instalaciones, equipo y herramientas para prevenir y evitar daños al medio ambiente y a la comunidad en caso de presentarse alguna situación de peligro, emergencia o desastre.

De esta manera se desarrollan tres capítulos los cuales se basaran en la problemática encontradas en esta área ,iniciando con el capítulo I la seguridad en la cual daremos a conocer, los conceptos de riesgos, cuales son los tipos que existen, así también que son las brigadas sus beneficios mencionando de igual manera las señalizaciones pertinentes a estas instalaciones, seguido por el capítulo II,el cual se plasman los conceptos de un plan de respuesta a emergencias ,sus beneficios y objetivos de estos, culminando con el capítulo III,el cual lleva por nombre sistema educativo nivel básico estableciendo las condiciones de la infraestructura, seguridad y construcción de esta institución. Los métodos de investigación utilizados son cuantitativo y cualitativo implementando medidas estadísticas como son las encuestas .utilizando técnicas de campo, la observación, documental para analizar y conocer los riesgos que existen allí

Es así que la propuesta de un plan de respuesta a emergencias en la escuela primaria Benito Juárez de la col. Une de Reforma, Chiapas, surge con el objetivo de analizar los riesgos existentes en el área y señalando los índices de inseguridad presentes en la zona con el fin de identificar y evaluar los posibles daños que estos suelen crear hacia la entidad estudiantil ,docentes, área administrativa ,personal de intendencia y los padres de familia, es por ello que se realizaran propuestas y recomendaciones con el único fin de minimizar todos los factores de riesgo encontrados en el área institucional, brindando un área de confort.

JUSTIFICACIÓN

La seguridad hoy en día es uno de los conceptos más relevantes en todos los ámbitos, es así que la seguridad en las instalaciones educativas a nivel básico es primordial, de esta manera al realizar un plan de respuesta a emergencias en el cual se pondrán alternativas de solución satisfactorias a la problemática de seguridad que presenta la Escuela Primaria Benito Juárez de Reforma, Chiapas.

A consecuencia de que en esta no existe un plan de respuesta a emergencias que brinde un ámbito de seguridad a la institución, sin embargo al no contar con un plan de respuesta a emergencias ha ocasionado impactos negativos hacia el alumnado, docentes, vigilantes, cocineros y sociedad en general esto se ha visto reflejado en una serie de riesgos surgidos por no contar con los conocimientos de dicho plan.

En el entorno se ha llegado a observar sucesos de accidentes o incidentes que dañan la integridad física de las personas expuestas en las áreas de la institución, por no contar con las condiciones adecuadas y las señalizaciones pertinentes, a su vez no se cuentan con punto de reunión en caso de desastres naturales que pueden surgir en cualquier momento esto conlleva una serie de inseguridades las cuales deben ser atendidas y aplicadas a través de las normas de seguridad e higiene.

Esto se comprueba a través de los métodos de investigación aplicados a la institución Benito Juárez García, proponiendo un plan de respuesta a emergencias para el beneficio de los alumnos, docentes y padres de familia, los cuales suelen ser los principales afectados en caso de suscitarse cualquier tipo de riesgo en estas instalaciones.

Es por ello que es de suma importancia esta investigación para poder evaluar y atender los daños originados por no tener dicho plan y así mismo minimizar los impactos negativos presentes beneficiando a todos los colaboradores y alumnos de esta institución.

MARCO TEORICO

CAPÍTULO I LA SEGURIDAD

1.1 Concepto de seguridad

En el lenguaje común la seguridad es asumida como una cualidad de los sujetos que están libres de amenazas o de agresiones a su individualidad. Desde esta perspectiva la seguridad se puede distinguir como nombre y como adjetivo. En efecto, el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española recoge “seguridad” como cualidad de seguro y “de seguridad” como locución que se aplica a un ramo de la Administración pública cuyo fin es velar por la seguridad de los ciudadanos. Como adjetivo, “seguro” se define como libre y exento de todo peligro, daño o riesgo, cierto, indubitable y en cierta manera infalible; firme, constante y que no está en peligro de faltar o caerse; desprevenido, ajeno de sospecha. (Orozco, 2005)

Qué es la Seguridad

Se define a la seguridad como la ausencia de peligro, daño o riesgo. También es la sensación de confianza que se tiene en algo o en alguien: “es bueno tener seguridad ante todos los ámbitos laborales.

El concepto de “Seguridad” proviene del latín "securitas" que, a su vez, se deriva del adjetivo securas, el cual está compuesto por se (sin) y cura (cuidado o preocupación), lo que significa sin temor, despreocupado o sin temor a preocuparse.

De este concepto derivan muchos otros, como los de Seguridad Ciudadana, Seguridad Pública, Seguridad Privada, Seguridad Social, Seguridad en el Trabajo, Seguridad Industrial, Seguridad Ambiental, Seguridad Alimentaria, Seguridad Jurídica, etcétera.

Cuando la palabra "seguridad" es utilizada de modo adjetival ('de seguridad') significa que un dispositivo o mecanismo está diseñado para evitar riesgos o garantizar el buen funcionamiento. Por ejemplo: 'cinturón de seguridad'

1.2 Tipos de seguridad

Existen varios tipos de seguridad, dentro de los cuales destacan los siguientes:

Bioseguridad

Es una calidad y garantía en el que la vida esté libre de daño, peligros y riesgos. Conjunto de normas y medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos frente a riesgos propios de su actividad diaria, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la seguridad de los trabajadores de la salud, animales, visitantes y el medio ambiente

Seguridad ciudadana

La «seguridad ciudadana» se entiende como la acción del Estado para proteger al ciudadano y asegurar su calidad de vida. En la imagen un rescate en montaña.

La seguridad ciudadana o seguridad pública es la acción integrada que desarrolla el Estado, con la colaboración de la ciudadanía y de otras organizaciones de bien público, destinada a asegurar su convivencia pacífica, la erradicación de la violencia, la utilización pacífica y ordenada de vías y de espacios públicos y, en general, evitar la comisión de delitos y faltas contra las personas y sus bienes.

En líneas generales, por seguridad ciudadana o seguridad pública, debe entenderse el conjunto de acciones democráticas en pro de la seguridad de los habitantes y de sus bienes, y ajustadas al derecho de cada país. De hecho, el reto actual es armonizar el ejercicio de los derechos humanos de cada uno con las distintas políticas en materia de seguridad ciudadana de los estados. Por ejemplo, la Organización de los Estados Americanos plantea que en ocasiones se aplican políticas que se han demostrado ineficaces, como por ejemplo el aumento de las penas, la reducción de garantías procesales, o medidas para aplicar el derecho penal a menores de edad; que pueden derivar en movimientos paramilitares o grupos de autodefensa comunitaria, cuando el Estado no es capaz de reaccionar de una forma eficaz ante la violencia y el delito, complicando la situación

Seguridad humana

La seguridad humana se desarrolla como concepto integral de seguridad. Mientras la noción seguridad nacional apunta a la seguridad y defensa de un estado o nación, la seguridad humana se centra en el usuario final de la seguridad, el ser humano. Por tanto, incorpora resguardos que protejan al ser humano de abusos por parte del Estado. Sería una de las facetas de la seguridad ciudadana

Uno de los puntos de partida en la consideración de la seguridad humana fue el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), a través de su Informe sobre el Desarrollo humano de 1994 (que entre otras cosas estableció el índice de desarrollo humano o IDH); en él se introdujo el argumento de que la mejor forma de luchar contra la inseguridad global es garantizar las libertades o ausencias de necesidad y miedo ("freído from want" y "freedom from fear"). De igual manera, el informe sostiene que "la seguridad humana es una categoría de carácter integrativo y que se aparta de un concepto de seguridad defensivo de carácter militar. El documento identifica siete categorías para garantizar la seguridad humana desde un punto de vista global: seguridad económica, alimentaría, de salud, ambiental, personal, comunitaria y política

Seguridad informática

La seguridad informática, también conocida como ciberseguridad o seguridad de tecnologías de la información, es el área relacionada con la informática y la telemática que se enfoca en la protección de la infraestructura computacional y todo lo relacionado con esta y, especialmente, la información contenida en una computadora o circulante a través de las redes de computadoras. Para ello existen una serie de estándares, protocolos, métodos, reglas, herramientas y leyes concebidas para minimizar los posibles riesgos a la infraestructura o a la información. La ciberseguridad comprende software (bases de datos, metadatos, archivos), hardware, redes de computadoras y todo lo que la organización valore y signifique un riesgo si esta información confidencial llega a manos de otras personas, convirtiéndose, por ejemplo, en información privilegiad

Seguridad jurídica

La seguridad jurídica es un principio del derecho, universalmente reconocido, que se basa en la «certeza del derecho», tanto en el ámbito de su publicidad como en su aplicación, y que significa la seguridad de que se conoce, o puede conocerse, lo previsto como prohibido, ordenado o permitido por el poder público.

La palabra seguridad proviene de la palabra latina, la cual deriva del adjetivo (de *secura*) que significa estar seguros de algo y libres de cuidados. El Estado, como máximo exponente del poder público y primer regulador de las relaciones en sociedad, no sólo establece (o debe establecer) las disposiciones legales a seguir, sino que en un sentido más amplio tiene la obligación de crear un ámbito general de "seguridad jurídica" al ejercer el poder político, jurídico y legislativo

Seguridad y salud laboral.

La Seguridad y salud laboral o Seguridad y salud en el trabajo (denominada anteriormente como "seguridad e higiene en el trabajo") tiene por objeto la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.¹ De esta materia se ocupa el convenio 155 de la OIT sobre seguridad. Se construye en un medio ambiente de trabajo adecuado, con condiciones de trabajo justas, donde los trabajadores puedan desarrollar una actividad con dignidad y donde sea posible su participación para la mejora de las condiciones de salud y seguridad

La seguridad social

También llamada seguro social o previsión social, se refiere principalmente a un campo de bienestar social relacionado con la protección social o cobertura de las necesidades reconocidas socialmente, como la salud, la vejez o las discapacidades.¹ La Organización Internacional del Trabajo, en un documento publicado en 1991 denominado Administración de la seguridad social, definió la seguridad social como sigue:

La protección que la sociedad proporciona a sus miembros, mediante una serie de medidas públicas, contra las privaciones económicas y sociales que, de no ser así, ocasionarían la

desaparición o una fuerte reducción de los ingresos por causa de enfermedad, maternidad, accidente de trabajo, o enfermedad laboral, desempleo, invalidez, vejez y muerte; también la protección en forma de asistencia médica y de ayuda a las familias con hijos

La seguridad vial

Consiste en la prevención de accidentes de tránsito o la minimización de sus efectos, especialmente para la vida y la salud de las personas, cuando tuviera lugar un hecho no deseado de tránsito. También se refiere a las tecnologías empleadas para dicho fin en cualquier medio de desplazamiento terrestre (ómnibus, camión, automóvil, motocicleta, bicicleta y a pie).

Otro término más completo es el que define seguridad vial como las reglas y actitudes que son necesarias para estar seguro si la persona está manejando algún vehículo o caminando en una vía.

Seguridad bancaria

La Seguridad Bancaria comprende los distintos controles que se generan en el entorno bancaria-financiero a fin de resguardar los distintos activos dentro de este tipo de organizaciones.

Cada país tiene una regulación particular referente a esta rama de la Seguridad, que puede estar regulado por un Banco Central o no. La Seguridad bancaria tiene gran relación con el transporte de caudales, dado que las distintas empresas transportistas se encargan de movilizar las sacas de dinero

La seguridad privada.

Es la que prestan las empresas de servicios de seguridad con objeto de proteger el conjunto de bienes y derechos para los que han sido contratadas. Estos intereses protegidos suelen ser de naturaleza privada: edificios, almacenes, hogares, terrenos, etc.

Son servicios que suelen llevar a cabo la seguridad privada: la protección de mercancías e inmuebles, así como de sus ocupantes y el control de acceso a los mismos —los realizan vigilantes de seguridad—; la investigación relacionada con intereses privados de las personas o las empresas —que llevan a cabo los detectives privados—; la protección de personas —

escultas—; o la instalación y explotación de sistemas que protejan dichos intereses como sistemas de alarma o sistemas de vigilancia.

Para la prestación de estos servicios suele ser necesario que las autoridades del lugar otorguen las licencias correspondientes a las compañías que los prestan y a sus trabajadores. También cabe la posibilidad de que el Estado pague por los servicios de estas empresas como complemento a las actividades que realizan los organismos y funcionarios públicos para salvaguardar la seguridad ciudadana.

La seguridad de la información

Es el conjunto de medidas preventivas y reactivas de las organizaciones y de los sistemas tecnológicos que permiten resguardar y proteger la información buscando mantener la confidencialidad, la disponibilidad e integridad de datos y de la misma.

El concepto de seguridad de la información no debe ser confundido con el de seguridad informática, ya que este último sólo se encarga de la seguridad en el medio informático, pero la información puede encontrarse en diferentes medios o formas, y no solo en medios informáticos

1.3 Brigadas

Constituyen el conjunto de personas especialmente entregadas organizadas para la prevención y acción de acciones dentro del ámbito del establecimiento. En materia de prevención sumisión fundamental consiste en examinar la coexistencia de condiciones que puedan originar el siniestro. En materia de protección, hacer uso de los equipos e instalaciones previstas a fin de dominar el siniestro fue su defecto controlado hasta la llegada de ayudas externas, procurando, en todo caso, que el coste en daños humanos será nulo o el menor posible. Para ello, deberán estar informados de la dotación de medios que se dispone, formados en su utilización y entregadas a fin de optimizar su eficacia. (Cárdenas, 2012)

1.4 OBJETIVO

Proporcionar los conceptos básicos acerca de las brigadas, sus funciones y los procedimientos de actuación que deben cumplir las personas capacitadas para así saber actuar de la manera más eficiente (Casanueva, 2009)

1.5 Funciones generales de las brigadas

- Identificar los riesgos a los que está sujeto el edificio o centro de trabajo y re-reportar cualquier anomalía para establecer las medidas, y acciones que disminuyan la probabilidad de ocurrencia de un siniestro o desastre.
- Capacitarse en las actividades propias de la brigada para garantizar el cumplimiento de su función.
- Brindar auxilio y apoyo al personal en general de manera organizada y planeada, ante una situación de emergencia.
- Coordinarse con la Subdirección de Protección Civil, organismos de apoyo y cuerpos profesionales de emergencia externos ante una eventualidad para brindar el auxilio oportuno y eficiente en caso necesario.
- Participar en los ejercicios de simulacro de evacuación que se programen en el inmueble o centro de trabajo
- Sensibilizar al personal para mantener la calma cuando se presente una emergencia.
- Coordinarse con la Subdirección de Protección Civil para conocer y revisar los planes de emergencia de cada centro de trabajo, los cuales deben ser diseñados por el mismo, considerando sus necesidades y basándose en la experiencia de los simulacros de gabinete y operativos ejecutados previamente para detectar áreas de oportunidad y proponer mejoras tendientes a la reducción de riesgos. (Casanueva, 2009)

1.6 Tipos de brigadas

Las brigadas son grupos de personas entrenadas y organizadas de acuerdo al área de funciones, éste personal está capacitado, con tareas específicas a realizar cada una y las obligaciones, como es obvio con un organigrama debidamente jerarquizado, para que cada cual conozca quién es el

jefe o el coordinador de la brigada y quiénes son los responsables de coordinar a todas las brigadas en caso de siniestro. Por ello, se solicita tener debidamente estructuradas y capacitadas a las siguientes Brigadas:(bardales, 2008)

Brigada de salud

Es el grupo especializado que se encarga de la atención de las lesiones físicas en personas, ocasionadas por de sastres, realizan además una permanente tarea de prevención de riesgos a la salud en la comunidad local.

Brigada de extinción de incendios

Es el grupo especializado que se encarga de la extinción de conatos de fuego en estructuras o incendios forestales de la localidad, además realizan campañas dirigidas a la prevención y autoprotección en caso de incendio.

Brigada de desalojo y tránsito

Es el grupo especializado en labores de evacuación de personas en edificaciones y / o sectores de la población, conduciéndolas a un lugar seguro, además apoyan las labores del control de tránsito vehicular ante desalojos de emergencias en masa.

Brigada de comunicaciones

Es el grupo especializado en labores de radiocomunicaciones, difusión de alertas y alarmas en casos de grandes desastres, también realizan campañas de información permanente en la comunidad en materia de Protección Civil.

Brigada de evaluación de daños y análisis de necesidades

Es el grupo especializado en labores de evaluación de daños de edificaciones, instalaciones de servicios públicos, las necesidades de recursos en materia de infraestructura y evaluación de los aspectos de salud ante desastres, presta apoyo en la rehabilitación y reconstrucción de zonas afectadas y establecimientos de áreas y edificaciones seguras para refugios.

Brigada de recursos

Es el grupo especializado en suplir todo el apoyo necesario en cuando a personal (clasificado por profesiones u oficios) y en facilidades de equipos y suministros (alimentos, agua potable, transporte, combustible, energía eléctrica de emergencia, etc.) indispensables para el control de situación ocasionada por el evento adverso.

Brigada de acción social

Es el grupo especializado en brindar el soporte psicológico, el manejo de refugios y apoyo al damnificado afectado por el elemento adverso, además realiza labores de capacitación de la población local y recreación ante desastres en refugios.

Brigada de orden y seguridad

Es el grupo que se encarga de reforzar las labores de vigilancia y protección de las instalaciones o zonas afectadas por la situación de desastre, además de vigilar el cumplimiento de las tareas de los grupos de trabajo en caso de desastres.

Otras comisiones de apoyo

Si por razones de complejidad de las tareas o cantidad de trabajo existentes, no puede lograrse su cumplimiento, el comité de Protección Civil podrá nombrar otros grupos de personas de la comunidad para que colaboren en el logro de una o varias funciones del plan local. (Bardales, 2008)

1.7 Señalización

Las señales son leyendas o símbolos que tienen el objetivo de informar a las personas, empleados, gente externa o público en general de recomendaciones, rutas permitidas, restringidas y del uso en general de las instalaciones de algún lugar.

Es por eso que las señalizaciones son indispensables para cualquier lugar donde haya un cierto número de personas concentradas, pero estas señalizaciones también deben de cumplir con ciertos requisitos para que realmente puedan ser útiles y prácticas en el momento de ser requeridas.

1.8 Ubicación de los señalamientos

Las señales se colocarán de acuerdo a un análisis de las condiciones y características del sitio o instalación a señalar, considerando lo siguiente:

Las señales informativas se deben colocar en el lugar donde se necesiten, permitiendo que el observador tenga tiempo suficiente para captar y comprender el mensaje.

Las señales de precaución se deben colocar donde exista un riesgo, para advertir de su presencia al observador y le permita con tiempo suficiente captar y comprender el mensaje sin exponer su salud e integridad física. Las señales prohibitivas o restrictivas se deben colocar en el punto donde exista la limitante, con el propósito de evitar la ejecución de un acto inseguro. Las señales de obligación se deben colocar en el lugar donde sea exigible realizar la acción que la misma señal indica. (Buzan, ,2009)

1.9 Tipos de señalamientos

Señalamiento con signo hacia el piso



Con una dispersión de la luz de 90° ofrecen una buena visibilidad plana en el curso de un sistema de guía fotoluminiscente y son especialmente adecuados para las marcas frontales.

Figura 1. Signo hacia el piso

Fuente:<https://www.senyals.com/senales-de-seguridad/senales-evacuacion-une-23034/senal-salida-flecha-abajo-32x16cm-dibujo-fotoluminiscente.htm>

Señalamiento con signos en forma de L

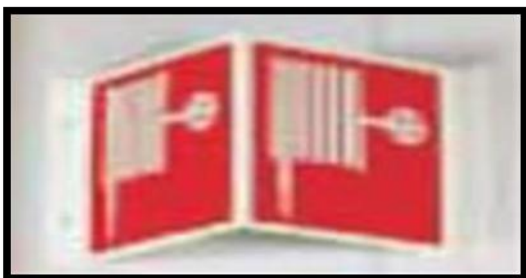


Signos en forma de L son perfectamente adecuados para largos corredores. La declaración de seguridad es reconocible en un ángulo de 90° por ambos lados. Los signos en forma de L se extienden en la habitación y por lo tanto son mejores y rápidos de localizar.

Figura 2. signo en forma de L.

Fuente: <http://www.seducoahuila.gob.mx/proteccioncivilescolar/assets/nom-003-segob-2011.pdf>

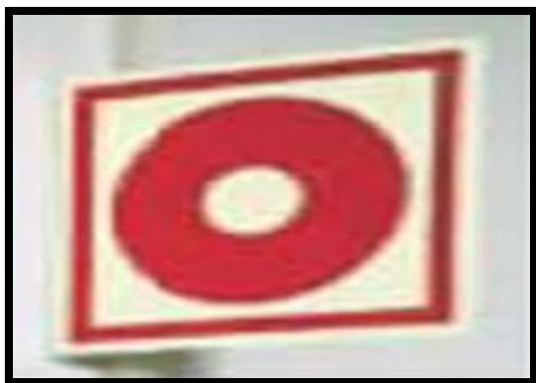
Señalamiento con signos en forma de V



Los señalamientos en forma de V llegan a alcanzar un nivel de atención muy alto. La dispersión de la luz en la oscuridad es reconocible en un radio de 180°. La aplicación de señales se recomienda principalmente para habitaciones y salones.

Figura 3. Signo en forma de V.

Fuente: <https://www.quiminet.com/articulos/importancia-de-los-senalamientos-en-una-zona-de-evacuacion-62051.htm>



Señalamiento de techo-montado (impreso a doble cara)

Techo-montado Pictogramas también proporcionan la declaración de seguridad en ambos lados con una extensión de 180°. Encuentran su aplicación sobre todo en los vestíbulos y escaleras altas.

Figura 4. Impreso a doble cara

Fuente: <https://www.quiminet.com/articulos/importancia-de-los-senalamientos-en-una-zona-de-evacuacion-62051.htm>

1.10 CLASIFICACION

Las señales de protección civil se clasifican de acuerdo al tipo de mensaje que proporcionan, conforme a lo siguiente:

Señales informativas.

Son aquellas que facilitan a la población, la identificación de condiciones seguras.

TABLA1.características de los señalamientos condiciones segura

Fuente: Norma oficial mexicana nom-003-segob-2011.










| | | |
|--|---|---|
| Ubicación del puesto donde se brindan los primeros auxilios | Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco Forma: Cuadrado o Rectángulo Símbolo: Cruz equidistante Aviso: PRIMEROS AUXILIOS (uso opcional) |  |
| Ubicación de camilla para uso de la brigada de primeros auxilios | Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco Forma: Cuadrado o Rectángulo Símbolo: Silueta de camilla tipo militar y de cruz equidistante de primeros auxilios Aviso: CAMILLA (uso opcional) |  |
| SIGNIFICADO | CARACTERÍSTICAS | EJEMPLO |
| Dirección de una ruta de evacuación en el sentido requerido | Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco Forma: Cuadrado o Rectángulo Símbolo: Flecha indicando el sentido requerido y en su caso el número de la ruta de evacuación Aviso: RUTA DE EVACUACION (uso opcional) |  |
| Ubicación de una zona de menor riesgo | Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco Forma: Cuadrado o Rectángulo Símbolo: Silueta humana resguardándose Aviso: ZONA DE MENOR RIESGO (uso opcional) |  |
| Ubicación de una escalera de emergencia | Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco Forma: Cuadrado o Rectángulo Símbolo: Silueta humana avanzando hacia una escalera indicada con una flecha direccional (*) Aviso: ESCALERA DE EMERGENCIA (uso opcional) |  |

TABLA 2. Características de los señalamientos condiciones seguras

Fuente: Norma Oficial Mexicana nom-003-segob-2011.






| | | |
|---|--|---|
| <p>Ubicación del punto de reunión</p> | <p>Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrado o Rectángulo</p> <p>Símbolo: Cuatro flechas equidistantes dirigidas hacia un punto y en su caso el número del punto de reunión</p> <p>Aviso: PUNTO DE REUNION (uso opcional)</p> |  |
| <p>Ubicación de una salida de emergencia</p> | <p>Color: Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrado o Rectángulo</p> <p>Símbolo: Silueta humana avanzando hacia una salida indicada con una flecha direccional (*)</p> <p>Aviso: SALIDA DE EMERGENCIA (uso opcional)</p> |  |
| <p>Ubicación de rutas, espacios o servicios accesibles para personas con discapacidad</p> | <p>Color: Seguridad: Fondo azul Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrado o Rectángulo</p> <p>Símbolo: Figura humana estilizada en silla de ruedas</p> <p>Aviso: USO EXCLUSIVO (uso opcional)</p> |  |
| <p>Ubicación de equipo de comunicación de emergencia</p> | <p>Color: Seguridad: Fondo azul Contraste: Blanco</p> <p>Forma: o Rectángulo</p> <p>Símbolo: Silueta de un megáfono con efecto de sonido</p> <p>Aviso: EQUIPO DE COMUNICACION DE EMERGENCIA (uso opcional)</p> |  |

Señales informativas de emergencia.

Son las que indican a la población la localización de equipos e instalaciones para su uso en una emergencia

TABLA 3.características de señalamientos condiciones de emergencias

Fuente: Norma oficial mexicana nom-003-segob-2011.




| SIGNIFICADO | CARACTERÍSTICAS | EJEMPLO |
|---|--|---|
| Ubicación de un extintor | <p>Color:</p> <p>Seguridad: Fondo rojo Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrado o Rectángulo</p> <p>Símbolo: Siluetas de un extintor y de una flama contigua con una flecha direccional indicando la ubicación del equipo. (*)</p> <p>Aviso: EXTINTOR (uso opcional)</p> |  |
| Ubicación de un hidrante | <p>Color:</p> <p>Seguridad: Fondo rojo Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrado o Rectángulo</p> <p>Símbolo: Silueta de un hidrante con una flecha direccional indicando la ubicación del equipo. (*)</p> <p>Aviso: HIDRANTE (uso opcional)</p> |  |
| Ubicación de un dispositivo de activación de alarma | <p>Color:</p> <p>Seguridad: Fondo rojo Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrado o Rectángulo</p> <p>Símbolo: Silueta de un timbre con efecto de ondas sonoras (*)</p> <p>Aviso: ALARMA (uso opcional)</p> |  |
| Ubicación de un teléfono de emergencia | <p>Color:</p> <p>Seguridad: Fondo rojo Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrado o Rectángulo</p> <p>Símbolo: Silueta de un auricular (*)</p> <p>Aviso: TELEFONO DE EMERGENCIA (uso opcional)</p> |  |
| Ubicación del gabinete de equipo de emergencia | <p>Color:</p> <p>Seguridad: Fondo rojo Contraste: Blanco</p> <p>Forma: Cuadrado o Rectángulo</p> <p>Símbolo: Siluetas de guantes y de hacha</p> <p>Aviso: EQUIPO DE EMERGENCIA (uso opcional)</p> |  |

Señales de precaución.

Son las que advierten a la población sobre la existencia y naturaleza de un riesgo.

TABLA 4.características de los señalamientos de condiciones de precausion

Fuente: Norma oficial mexicana nom-003-segob-2011.

| SIGNIFICADO | CARACTERÍSTICAS | EJEMPLO |
|---------------------------------|--|---|
| Precaución, piso resbaloso | Color: Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro Forma: Triángulo Símbolo: Silueta humana deslizándose Aviso: PISO RESBALOSO (uso opcional) |  |
| Precaución, sustancia tóxica | Color: Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro Forma: Triángulo Símbolo: Silueta de un cráneo humano de frente con dos huesos largos cruzados por detrás Aviso: SUSTANCIAS TOXICAS (uso opcional) |  |
| Precaución, riesgo eléctrico | Color: Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro Forma: Triángulo Símbolo: Flecha quebrada dispuesta de arriba hacia abajo Aviso: DESCARGA ELECTRICA (uso opcional) |  |

CAPITULO II. PLAN DE EMERGENCIAS

2.1 CONCEPTO

Es el procedimiento de actuación a seguir en una empresa en caso de que se presenten situaciones de riesgo, minimizando los efectos que sobre las personas y enseres se pudieran derivar y, garantizando la evacuación segura de sus ocupantes, si fuese necesaria. En este procedimiento hay que analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores.

Qué empresas deben hacer plan de emergencias

Todas las empresas que dispongan de trabajadores por cuenta ajena tienen la obligación de analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas para hacerle frente, principalmente en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores.

En lo referente a las medidas de emergencia a establecer, se deberán determinar los medios materiales y humanos disponibles y precisos, definir los equipos y sus funciones y otros datos de interés para garantizar la prevención de riesgos y el control inicial de las emergencias que ocurran.

Etapas de un plan de respuesta a emergencias

El plan de emergencia especifica procedimientos para manejo de situaciones súbitas inesperadas. El objetivo es reducir las posibles consecuencias de la emergencia previniendo fatalidades y lesiones; reduciendo el daño a los edificios, existencias y equipo; acelerando la reanudación de las operaciones normales

El desarrollo del plan comienza con una evaluación de vulnerabilidad. Estos resultados del estudio mostrarán: la posibilidad que tiene una situación de ocurrir los medios disponibles para detener o prevenir la situación y lo necesario para una situación dada

A partir de este análisis se pueden establecer los procedimientos de emergencia apropiados.

En la etapa de planificación, es importante solicitar la participación de diferentes grupos. Entre estos grupos, el comité conjunto de seguridad y salud ocupacional puede brindar aportes valiosos y un medio para mayor participación del trabajador. Se debe consultar también a los funcionarios municipales adecuados dado que el control lo debe realizar el gobierno local en las emergencias más importantes y se debe contar con disponibilidad recursos adicionales. Comunicación, capacitación y simulacros periódicos garantizarán el desempeño adecuado.

2.2 Objetivos

El principal objetivo el plan de emergencias es preventivo.

Los principales objetivos de éste modelo son:

- Establecer generales destrezas, condiciones y procedimientos que les permitan a los usuarios de las instalaciones, prevenir y protegerse en casos de desastres o amenazas colectivas que pongan en peligro su integridad, mediante unas condiciones muy rápidas, coordinadas y confiables tendientes a desplazarse por hasta lugares de menor riesgo (evacuación). Y, en caso de presentarse lesionados, contar con una estructura organizativa para brindarles una adecuada atención en salud.
- Identificar y aplicar un proceso de planeación en prevención, previsión, mitigación, preparación atención y recuperación en casos de desastres.
- Contar con una adecuada estructura organizativa para casos de emergencia.
- Determinar las amenazas análisis de vulnerabilidad y definir los niveles respectivos de.
- Establecer un procedimiento normalizado de evacuación para todos los usuarios y trabajadores bien creados de las instalaciones (operarios, empleados, contratistas y visitantes).
- Establecer un esquema operativo para la atención de posibles lesionados, conocido y aplicable a todo tipo de emergencias.
- Generales de los trabajadores bien creados condiciones de confianza y motivar su participación hacia las acciones de prevención de emergencias.
- Desarrollar en los trabajadores por empleados destrezas necesarias para que individualmente y como grupo, puedan ponerse a salvo en caso de emergencia. (Bardales, 2009)

Aspectos Básicos que lo Conforman

- Identificación de las amenazas. Consiste en analizar los tipos de desastres que pueden presentarse como incendio y explosión, terremotos, inundaciones, terrorismo, escape de gases entre otros.
- Análisis de vulnerabilidad. Permite identificar qué tan probable es que una amenaza específica se desencadene en una situación de emergencia.
- Inventario de recursos. Define los recursos con los cuales se cuenta para evitar y atender una emergencia.
- Conformación de las brigadas de emergencia y grupos de apoyo las brigadas de emergencia y los grupos de apoyo son muy importantes para llevar a cabo las acciones operativas como coordinación de la evaluación y realizar las labores iniciales de atención de emergencia mientras llegan los organismos externos de apoyo como bomberos o Cruz Roja, defensa civil.

2.3 Beneficios.

- Mejora la capacidad de respuesta y reacción del personal en la prestación de primeros auxilios.
- Disminuye la vulnerabilidad ante la emergencia por contar con personal entrenado.
- Facilita la comprensión de los conocimientos técnicos por la utilización del material práctico basado en la lúdica.
- Promociona y motiva el personal para la participación en las actividades para prevención de desastres.
- En el ambiente laboral es más tranquilos y confiables.
- Evita pérdidas humanas y económicas.

Minimiza las consecuencias y severidad de las posibles eventos tanto catastróficos evitando así pérdidas humanas y económicas. (Bardales, 2009)

CAPITULO III. SISTEMA EDUCATIVO NIVEL BASICO

3.1 Infraestructura

La infraestructura de los planteles educativos comprende aquellos servicios y espacios que permiten el desarrollo de las tareas educativas. Las características de la infraestructura física de las escuelas contribuyen a la conformación de los ambientes en los cuales aprenden los niños y, por tanto, funcionan como plataforma para prestar servicios educativos promotores del aprendizaje que garantizan su bienestar.

Diversos estudios informan que el ambiente físico, conformado por la infraestructura, es en sí mismo una fuente rica de información para los niños, pues éste influye en su aprendizaje y desarrollo integral. Además, dicha infraestructura es una condición para la práctica docente, pues es un insumo básico para los procesos educativos y su ausencia, insuficiencia o inadecuación pueden significar desafíos adicionales a las tareas docentes. Así, las características de la infraestructura se transforman en oportunidades para el aprendizaje y la enseñanza.

Aun cuando se reconoce que los servicios educativos se pueden prestar bajo condiciones de ausencia, insuficiencia o inadecuación de la infraestructura, es deseable que el entorno donde se encuentran los niños, independientemente de la escuela a la que asistan, tenga características que permitan garantizar su bienestar y facilitar la realización de los procesos de aprendizaje y enseñanza. (Montiel, 2007)

3.2 Condiciones para la seguridad del plantel

En este apartado se valoran tres aspectos en relación con la seguridad del plantel: la existencia de cerco perimetral, bodega y control de accesos (entradas y salidas de personas).

Los dos primeros son condiciones de infraestructura física; el último, una condición organizativa.

La indagación de estos elementos parte de reconocer la necesidad de que los niños

Y las docentes de todos los planteles de educación del país puedan realizar sus actividades de enseñanza y aprendizaje en condiciones seguras, protegidos de los peligros que puede

representar el entorno donde se ubican las escuelas y los materiales utilizados para la operación de éstos.

Es importante señalar que el entorno físico de las escuelas puede representar peligro independientemente de la comunidad donde éstas se encuentren. Por ejemplo, en zonas urbanas son más frecuentes los riesgos relacionados con el tránsito vehicular; en contraste en áreas rurales destacan aquellos relacionados con zonas orográficas accidentadas (barrancas, ríos, cañadas, montañas, entre otros) o la presencia de animales domésticos.

El cerco perimetral es considerado como un elemento más que contribuye a la seguridad del plantel, pues permite a la comunidad protegerse de riesgos presentes en su contexto inmediato.

Los resultados muestran que a nivel nacional la mayoría (82.3%) de los centros de educación cuenta con cerco perimetral. Sin embargo, se encontraron diferencias entre modalidades educativas con esta condición. En las públicas se observa que casi la totalidad de las escuelas urbanas y rurales cuentan con este recurso de seguridad. En cambio, 40.7% de las comunitarias, 37.4% de las indígenas unitarias y 22.2% de las indígenas no unitarias, no cuenta con este elemento de seguridad. En la modalidad privada, aproximadamente 10% de los planteles carece de cerco perimetral. (Montiel,2007)

2.3 Condiciones de construcción de los espacios educativos

Una función básica de los espacios educativos es ofrecer condiciones que garanticen el resguardo y la seguridad de las personas y los bienes de la escuela. Además, las características de construcción de las áreas educativas deben asegurar ambientes dignos, cómodos y seguros para el desarrollo de actividades escolares.

En este apartado se analizan tres condiciones asociadas a los materiales utilizados para la construcción de las escuelas: el destino original del inmueble (si fue construido para funcionar como tal o no), el material de los techos y el piso de las aulas.

Los resultados relacionados con la primera condición muestran que 83.3% de los planteles fueron construidos para ser escuelas. Esto significa que la mayoría cumple con lo estipulado por la normatividad para su construcción (iluminación, aislamiento acústico, confort térmico, entre otros), lo cual asegura la adecuación de éstos a las actividades educativas.

Se hace evidente que en las modalidades públicas una mayor proporción de planteles fue construida para funcionar como escuela. En ellas, la proporción de infraestructuras que cumplen con esta condición es superior a 78% en todas las modalidades públicas; sin embargo, en las privadas sólo llega a 50.1%. No obstante, al interior de las modalidades públicas existen diferencias en esta condición.

En las urbanas, rurales e indígenas, nueve de cada diez escuelas fueron construidas para fungir como planteles educativos; en la comunitaria, en cambio, esta cifra desciende a 78%.

El tipo de construcción de las aulas incide en la posibilidad de resguardo de materiales. Y de aislamiento de la intemperie para la comunidad escolar. Por ejemplo, los techos de concreto y de ladrillo son mejores aislantes que los de lámina metálica, de cartón o de asbesto, la madera o la teja. En las zonas urbanas, la mayoría de las escuelas tiene techos construidos con concreto o ladrillo; sin embargo, en las indígenas y comunitarias menos de la mitad cumplen con esta característica. Resalta que 7.1% de las comunitarias tienen techos de palma o de lámina de cartón haciéndolas más vulnerables a condiciones ambientales. El material de los pisos de las aulas es otro rasgo importante de la infraestructura escolar, pues permite tener espacios seguros y salubres. . (Montiel, 2007)

Tabla 5. Condiciones de infraestructura

Fuente: Principios de higiene de la vivienda pdf.

| Modalidad | Techos | | | Pisos | | | Plantel construido para ser escuela |
|--|-----------------------------|--|--------------------------------------|------------|---------------------------|--|-------------------------------------|
| | Palma o de lámina de cartón | Lámina de asbesto, metálica, madera o teja | Losa de concreto, tabique o ladrillo | Tierra | Concreto, cemento o firme | Recubrimiento, mosalco, duela, parquet, etc. | |
| Nacional | 2.1 | 29.5 | 68.4 | 3.0 | 63.6 | 33.4 | 83.3 |
| Comunitaria | 7.1 | 48.2 | 44.7 | 11.1 | 78.4 | 10.5 | 78.0 |
| Indígena unitaria | 4.2 | 53.6 | 42.2 | 7.2 | 82.7 | 10.1 | 91.9 |
| Indígena no unitaria | 0.8 | 47.7 | 51.5 | 2.7 | 82.9 | 14.5 | 95.4 |
| Rural unitaria | 1.3 | 38.6 | 60.1 | 1.3 | 79.1 | 19.6 | 91.3 |
| Rural no unitaria | 0.2 | 30.6 | 69.1 | 0.0 | 79.7 | 20.3 | 97.1 |
| Urbana en contexto desfavorable | 0.5 | 13.1 | 86.4 | 0.0 | 58.0 | 42.0 | 91.0 |
| Urbana en contexto favorable | 0.6 | 10.4 | 89.0 | 0.0 | 39.5 | 60.5] | 95.1 |
| Privada | 0.0 | 5.4 | 94.7 | 0.0 | 19.3 | 80.7 | 50.1 |

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El plan de respuesta a emergencias es un documento escrito el cual señala las medidas de seguridad para riesgos ya sean antropogénicos o naturales que cualquier institución debería tener.

Por ende al no contar con este documento se derivaron impactos negativos y significativos para los seres humanos en general, La Escuela Primaria Benito Juárez ubicada en la colonia Nueva Creación de Reforma, Chiapas; se ha visto afectada por no contar con este documento antes mencionado.

Los factores los cuales afectan de manera significativa son los siguientes:

- Terreno inestable al no ser una superficie plana existen diversos riesgos que hacen que esta sea un área de peligro, pueden suscitarse derrumbes alrededor de esta zona pudiendo provocar unos accidentes o incidentes.
- Enmallado perimetral de la escuela primaria, es una zona donde existe el riesgo de que los alumnos se pueden resbalar, caer y generar algún daño físico ya que no cuentan con área delimitada entre la institución y el área en general.
- Residuos de construcción estos son una fuente de contaminación para la sociedad estudiantil que generan la proliferación de roedores o insectos, los cuales pueden dañar la salud del personal que labora y la población estudiantil.
- Instalaciones eléctricas no se cuenta con las instalaciones eléctricas correctas y seguras para la comunidad estudiantil y que generan riesgos que pueden llegar a ocasionar algún incidente o accidente tales como: descargas eléctricas y cortos circuitos.
- Plan de respuesta de emergencia, si no se cuenta en la instalación se corre el riesgo que en cualquier evento inesperado puede afectar de manera drástica a la sociedad estudiantil, por consiguiente se debe capacitar de manera adecuada al personal y a la comunidad estudiantil para poder reaccionar de manera correcta en un plan de respuesta a la emergencia.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Proponer un plan de respuesta a emergencias en la escuela primaria Benito Juárez ubicada en la colonia Une Nueva Creación de Reforma, Chiapas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Caracterizar el área de estudio
- Identificar norma aplicable
- Analizar riesgos
- Evaluar accidentes e incidentes
- Promover medidas de mitigación

HIPÓTESIS

Si la seguridad física y material de la Escuela Primaria Benito Juárez de Reforma, Chiapas; ha sido afectada, se deduce que es debido al alto índice de inseguridad que genera al no contar con un plan de respuesta a emergencias, por lo tanto se aplicara medidas de mitigación adecuadas que reducirá los daños materiales y humanos de la institución.

METODOLOGÍA

AREA DE ESTUDIO

MÉXICO.

México, cuyo nombre es Estados Unidos Mexicanos es un país de América ubicado en la parte meridional de América del Norte. Su capital una república democrática representativa y federal compuesta por 32 entidades federativas.

El territorio mexicano tiene una superficie de 1 964 375 km², por lo que es el decimocuarto país más extenso del mundo y el tercero más grande de América Latina. Limita al Norte con los Estados Unidos de América a lo largo de una frontera de 3155 km, mientras que al Sur tiene una frontera de 958 km con Guatemala y 276 km con Belice; las Costas del país limitan al Oeste con el Océano Pacífico y al este con el Golfo de México y el Mar Caribe, sumando 9330 km, por lo que es el tercer país americano con mayor longitud de costas.



Figura 5. Mapa de los Estados Unidos Mexicanos
Fuente: Google Map

CHIAPAS.

Chiapas es una de las treinta y dos entidades federativas que integran los Estados Unidos Mexicanos. Su capital y ciudad más poblada es Tuxtla Gutiérrez. Está ubicado en la región Suroeste del país, limitando al Norte con Tabasco, al este con Guatemala, al Sur con el Océano Pacífico, al Oeste con Oaxaca y al Noroeste con Veracruz. Con 5 217 908 habs. En 2015 es el sexto estado más poblado por detrás del estado de México, Veracruz, Jalisco, Puebla, y Guanajuato. Fue fundado el 20 de septiembre de 1786.

Chiapas posee varios de los destinos turísticos más importantes de México, como la zona arqueológica de Palenque, que atrae a una cantidad muy importante de turistas al año. Por el volumen de su producción agrícola, ocupa un sitio destacado en México, sobre todo por la producción de Café, Maíz y Mango.

El territorio Chiapaneco presenta una morfología muy compleja, formada por extensas zonas montañosas: la Sierra Madre de Chiapas que se dirige a Oaxaca al Norte y a Guatemala al Sur, El Bloque o Macizo Central que se dirigen hacia Veracruz y Tabasco al Norte y hacia Guatemala al Sur.



FIGURA 6. Mapa del estado de Chiapas, México

Fuente: Google Map

REFORMA

Es una pequeña ciudad del estado mexicano de Chiapas, es la cabecera municipal del municipio del mismo nombre, se localiza al Norte de la entidad, cercana a la frontera con Tabasco.

El municipio de Reforma se localiza en la Llanura Costera del Golfo de Chiapas. Limita al Norte, Este y Oeste con el estado de Tabasco y al Sur con el municipio de Juárez. Tiene una extensión territorial de 399.9 km².

El clima es cálido-húmedo con lluvias todo el año y la vegetación es de selva alta. La principal corriente de agua de este municipio es el río Mezcalapa o Grijalva, así como los arroyos Trapiche, Trapichito, Limón, Bongo, Arenal, Santuario, Espinal, y Ojal y las Lagunas, El Caracol, La Ceiba, Limón, Santuario, Icotea y Guanál.

Reforma fue erigida en pueblo y cabecera municipal el 12 de enero de 1883, por decreto promulgado por el Gobernador de Chiapas, Miguel Utrilla; la formación del pueblo, que en un principio llevó el nombre de Santuario de la Reforma (en reconocimiento de la reforma juarista), se hizo con las riberas El Limón, Ceiba del Carmen, Trapiche y Macayo y la congregación de familias que residían en la ranchería El Santuario, todas pertenecientes al entonces departamento de Pichucalco. Años más tarde, por la decadencia económica, fue degradado a la categoría de agencia municipal. El 26 de diciembre de 1933, por decreto promulgado por Victorico R. Grajales, fue nuevamente elevado a la categoría de pueblo y de municipio libre, cambiándole la denominación por la de Reforma, habiendo quedado con la misma jurisdicción que tenía antiguamente.

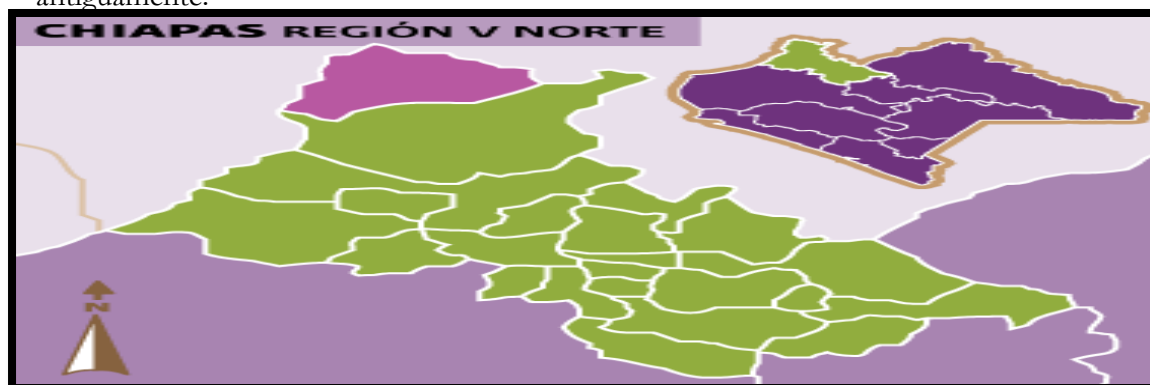


FIGURA 7. Mapa del municipio de Reforma, Chiapas.

Fuente: [http:// zona sur./región V norte/reforma/chiapas.pdf](http://zona.sur./región%20V%20norte/reforma/chiapas.pdf)

MÉTODOS

MÉTODOS DE INVESTIGACION

Los métodos de investigación son herramientas para la recolección de datos, formular y responder preguntas para llegar a conclusiones a través de un análisis sistemático y teórico aplicado a algún campo de estudio.

La investigación comprende un número de técnicas de mucha utilidad para sociólogos, psicólogos, historiadores, periodistas, académicos, científicos, escritores, entre otros investigadores.

Cada método de investigación a emplearse dependerá de las características de la situación a estudiar y sus exigencias para entonces poder seleccionar el procedimiento que mejor se adapte a los objetivos planteados en el estudio.

Método cuantitativo.

Este método es exponer y encontrar el conocimiento ampliado de un caso mediante datos detallados y principios teóricos.

Requiere una comprensión de la conducta humana y el porqué de ella. En este método el objeto de estudio se considera externo, separado de cualquier pensamiento individual para garantizar la mayor objetividad posible.

Su investigación es normativa, apuntando a leyes generales relacionadas al caso de estudio.

La recolección de datos suele constar de pruebas objetivas, instrumentos de medición, la estadística, test, entre otros. Se divide en investigación participativa, de acción y etnográfica.

Método cualitativo.

Tiene base en el principio positivista y neopositivista y su objetivo es el estudio de los valores y fenómenos cuantitativos para establecer y fortalecer una teoría planteada.

Se enfoca en lo subjetivo e individual desde una perspectiva humanística, mediante la interpretación, la observación, entrevistas y relatos.

En este método se usan modelos matemáticos y teorías relacionadas a las situaciones. Se emplea con regularidad en las ciencias naturales, la biología, la física, entre otras.

Método Inductivo.

A través de este método pueden analizarse situaciones particulares mediante un estudio individual de los hechos que formula conclusiones generales, que ayudan al descubrimiento de temas generalizados y teorías que parten de la observación sistemática de la realidad.

Es decir, que se refiere a la formulación de hipótesis basadas en lo experimentado y observado de los elementos de estudio para definir leyes de tipo general. Consiste en la recolección de datos ordenados en variables en busca de regularidades.

Método deductivo.

Se refiere a un método que parte de lo general para centrarse en lo específico mediante el razonamiento lógico y las hipótesis que puedan sustentar conclusiones finales.

Este proceso parte de los análisis antes planteados, leyes y principios validados y comprobados para ser aplicados a casos particulares.

En este método todo el empeño de la investigación se basa en las teorías recolectadas, no en lo observado ni experimentado; se parte de una premisa para esquematizar y concluir la situación de estudio, deduciendo el camino a tomar para implementar las soluciones.

Método analítico.

Se encarga de desglosar las secciones que conforman la totalidad del caso a estudiar, establece las relaciones de causa, efecto y naturaleza.

En base a los análisis realizados se pueden generar analogías y nuevas teorías para comprender conductas.

Se desarrolla en el entendimiento de lo concreto a lo abstracto, descomponiendo los elementos que constituyen la teoría general para estudiar con mayor profundidad cada elemento por separado y de esta forma conocer la naturaleza del fenómeno de estudio para revelar su esencia.

Método sintético.

Busca la reconstrucción de los componentes dispersos de un objeto o acontecimiento.

El proceso de este método se desarrolla partiendo de lo abstracto a lo concreto, para reunir cada segmento que compone una unidad y poder comprenderla.

Mediante el razonamiento y la síntesis se profundiza en los elementos resaltantes del análisis de una forma metódica y concisa para conseguir una comprensión cabal de cada parte y particularidad de lo estudiado.

Método científico.

Ofrece un conjunto de técnicas y procedimientos para la obtención de un conocimiento teórico con validez y comprobación científica mediante el uso de instrumentos fiables que no dan lugar a la subjetividad.

TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Hacer una investigación requiere, como ya se ha mencionado, de una selección adecuada del tema objeto del estudio, de un buen planteamiento de la problemática a solucionar y de la definición del método científico que se utilizará para llevar a cabo dicha investigación. Aunado a esto se requiere de técnicas y herramientas que auxilien al alumno a la realización de su investigación, en este caso al desarrollo de su tesis. Entre las técnicas más utilizadas y conocidas se encuentran:

Investigación documental

La investigación de carácter documental se apoya en la recopilación de antecedentes a través de documentos gráficos formales e informales, cualquiera que éstos sean, donde el investigador fundamenta y complementa su investigación con lo aportado por diferente autores. Los materiales de consulta suelen ser las fuentes bibliográficas, iconográficas, fonográficas y algunos medios magnéticos.

Investigación de campo

La investigación de campo es la que se realiza directamente en el medio donde se presenta el fenómeno de estudio. Entre las herramientas de apoyo para este tipo de investigación se encuentran:

- El cuestionario.
- La entrevista.
- La encuesta.
- La observación.
- La experimentación.

La entrevista.

Es una recopilación verbal sobre algún tópico de interés para el entrevistador. A diferencia del cuestionario, requiere de una capacitación amplia y de experiencia por parte del entrevistador, así como un juicio sereno y libre de influencias para captar las opiniones del entrevistado sin agregar ni quitar nada en la información proporcionada.

La encuesta.

Es una recopilación de opiniones por medio de cuestionarios o entrevistas en un universo o muestras específicos, con el propósito de aclarar un asunto de interés para el encuestador. Se

Recomienda buscar siempre agilidad y sencillez en las preguntas para que las respuestas sean concretas y centradas sobre el tópico en cuestión.

La observación.

La observación directa de un fenómeno ayuda a realizar el planteamiento adecuado de la problemática a estudiar. Adicionalmente, entre muchas otras ventajas, permite hacer una formulación global de la investigación, incluyendo sus planes, programas, técnicas y herramientas a utilizar. La observación directa, es la inspección que se hace directamente a un fenómeno dentro del medio en que se presenta, a fin de contemplar todos los aspectos inherentes a su comportamiento y características dentro de ese campo.

La observación indirecta, es la inspección de un fenómeno sin entrar en contacto con él, sino tratándolo a través de métodos específicos que permitan hacer las observaciones pertinentes de sus características y comportamientos. La observación oculta, se realiza sin que sea notada la presencia del observador, con el fin de que su presencia no influya ni haga variar la conducta y características propias del objeto en estudio.

PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS

ÁREA DE ESTUDIO



Figura 8. Escuela primaria Benito Juárez

Fuente: Con base a la información obtenida.

Reforma, Chiapas; es uno de los municipios que conforman la zona norte del estado de Chiapas en este municipio se localiza la colonia Une Nueva Creación se encuentra ubicada la Escuela Primaria Benito Juárez, cuenta con siete aulas académicas destinadas para la evolución y aplicación de conocimientos nivel básico para la entidad estudiantil de esta institución; Así también esta tiene una área administrativa o dirección encargada de guiar correctamente a cada una de las personas que colaboran allí, cuenta con área de cafetería donde preparan los alimentos para los desayunos, sanitarios de niños y niñas las cuales se encuentran de la manera más óptima, Un área de bodega en la cual se almacenan desechos escolares, así como artículos ocupados en la institución, mismas que fungen como resguardo de sustancias toxicas y herramientas corto punzantes que pueden ocasionar un incidente o accidente al momento de utilizarlas, de igual manera cuenta con un Domo donde se realizan las actividades cívica, zona de bebederos, una entrada para el público y otras para alumnos, rampa para automóviles y áreas verdes.

Es así que esta institución es una de las escuelas más aledañas a la zona brindando servicio educativo a 334 alumnos, laboran en estas siete docentes en la educación infantil brindando

servicio; dos maestros de apoyo, dos empleados de intendencia y 3 de seguridad que salvaguardan las instalaciones de la escuela.

Sin embargo es notorio la cantidad de condiciones inseguras y riesgos presentes en la en las instalaciones. esta institución se observan ciertas deformaciones de terreno inestable, las cuales pueden ocasionar riesgos en los alumnos; se observan barrancos donde si no se tiene mucha precaución en esta área se puede ocasionan una caída, torceduras, golpes o raspones, así también se encuentran mallas con orificios o caídos que generan riesgo para alumnos e institución pudiendo ocasionar desapariciones de menores o golpes y caídas ocasionada por la altura de la institución, de igual manera desechos sólidos alrededor de esta área creando daño a los alumnos, cuenta con áreas rocosas e inestable.



FIGURA 9.Instalaciones educativas primaria Benito Juárez.

Fuente: Con base a la información obtenida.

Grafica 1. Encuesta general.

Fuente: Con base a la información obtenida.



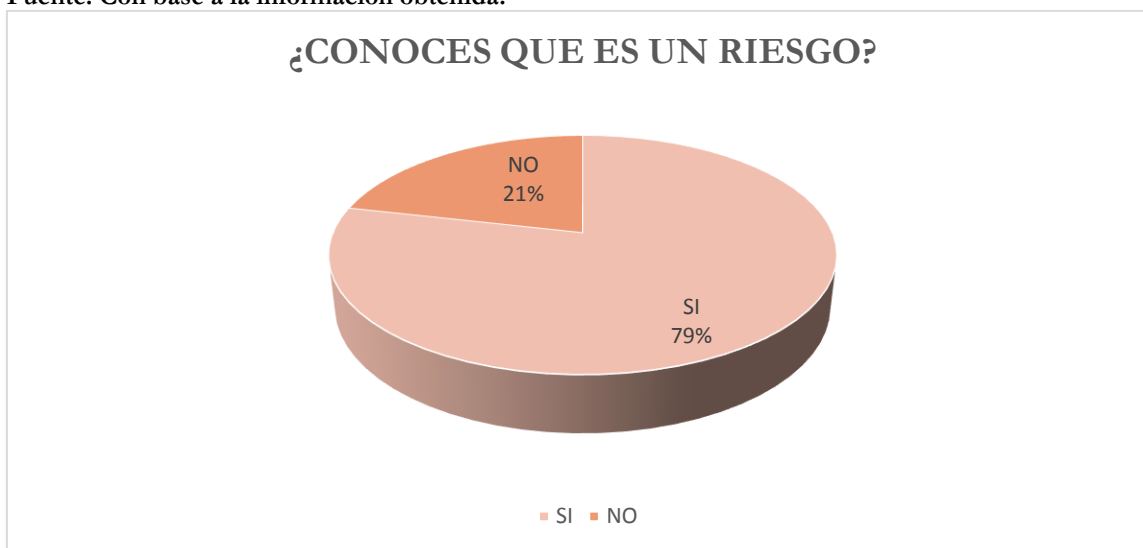
La siguiente encuesta fue realizada en la Escuela Primaria Benito Juárez de la Col. Une de Reforma, Chiapas, brinda servicio educativo a 334 alumnos, laborando en estas siete docentes capacitadas a la educación infantil brindando servicio, dos maestros de apoyo, dos empleados de intendencia y tres de seguridad salvaguardando las instalaciones educativas.

Se puede observar la cantidad de factores de riesgos que existen en esta zona, puesto que estas suelen ser causantes de accidentes o incidentes. A través de la aplicación de encuestas logramos evaluar los conocimientos de los maestros, directivos y personal de la institución respecto a los riesgos, accidentes y posibles factores que dañan la integridad física de alumnos, docentes y administrativos, así también conocer cómo reaccionar en caso de algún suceso antropogénico o naturales que pueden surgir repentinamente, percatando si es necesaria la aplicación de un plan de respuesta a emergencias dentro de esta institución dando los resultados siguientes

El resultado de esta encuesta nos da a conocer que el 68% conoce los riesgos y factores que dañan en esta institución, ya que han recibido cursos relacionados con la seguridad laboral e institucional. El 32% de los trabajadores encuestados no conoce los riesgos o cómo reaccionar ante ellos por consiguiente es necesaria la capacitación y adiestramiento del personal y la población estudiantil, por lo cual es de vital importancia implementar un Plan de Respuesta a Emergencias en dicha institución.

Grafica 2. Encuesta pregunta 1.

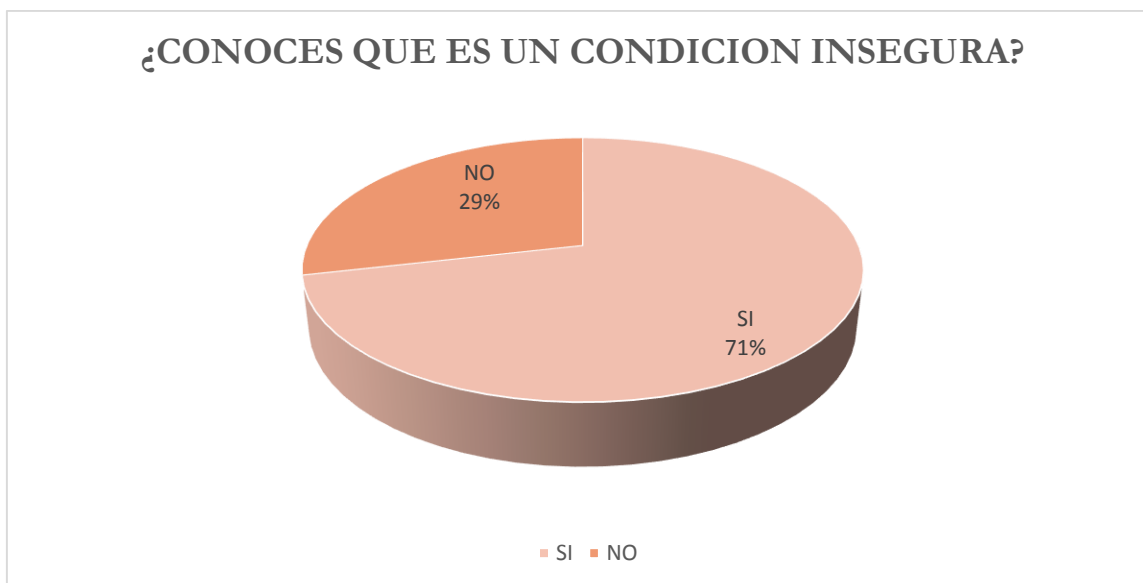
Fuente: Con base a la información obtenida.



El personal docente y administrativo de esta institución menciona que el 79% de estos conoce que es un riesgo y 21% no.

Grafica 3. Encuesta pregunta 2.

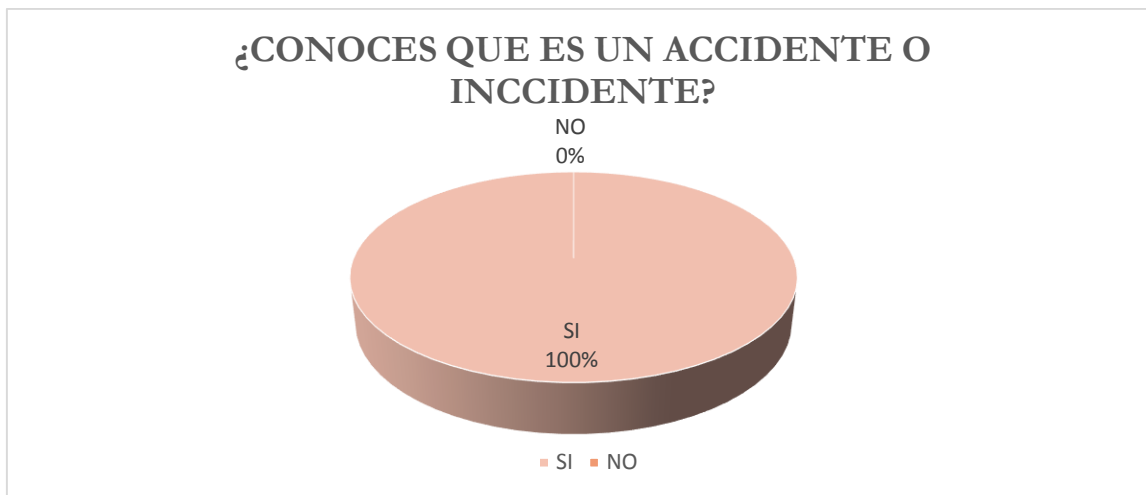
Fuente: Con base a la información obtenida.



El personal docente y administrativo de esta institución menciona que el 71% de estos conoce que son las condiciones inseguras mientras que el 29% no.

Grafica 4. Encuesta pregunta 3.

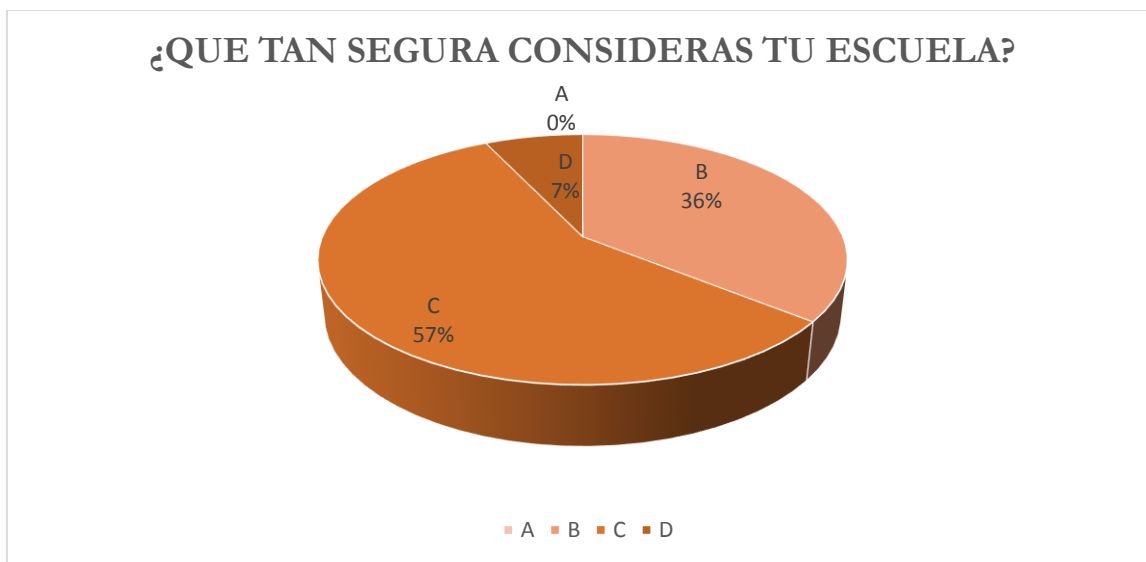
Fuente: Con base a la información obtenida.



El 100% del personal docente y administrativo conoce que son los accidentes e incidentes presentes en la zona.

Grafica 5. Encuesta pregunta 4.

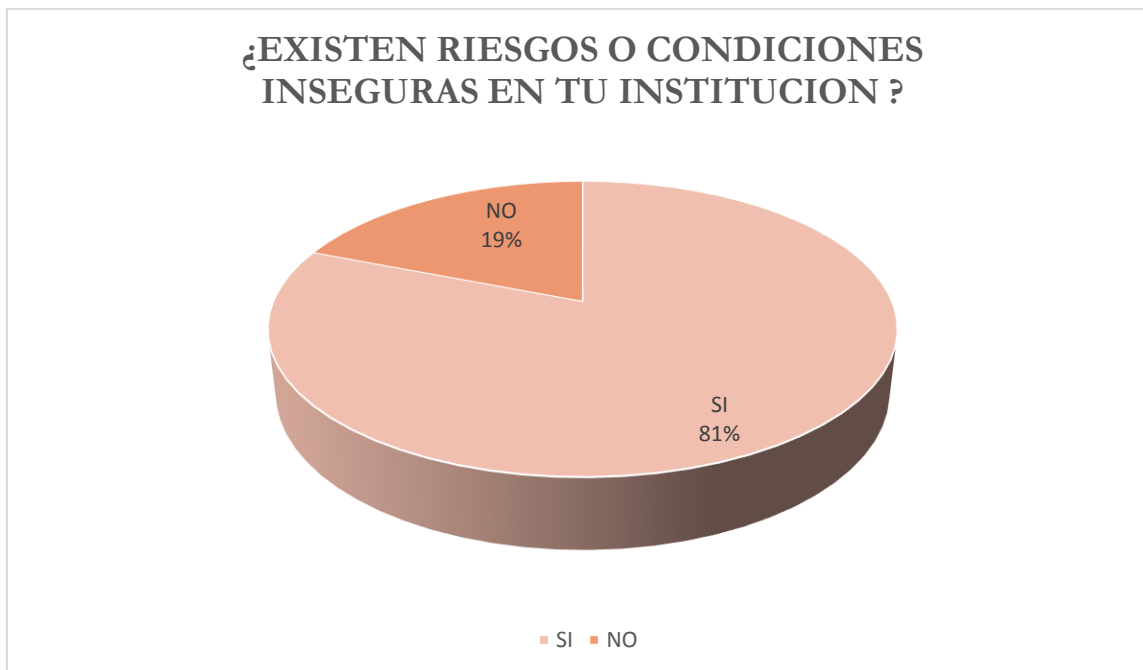
Fuente: Con base a la información obtenida.



El 36% del personal docente y administrativo de la institución considera que las instalaciones educativas se encuentran en condiciones buenas, sin embargo el 57% de estos mencionan que estas instalaciones se encuentran en condiciones regulares, siendo el 7% los que consideran sus instalaciones educativas en malas condiciones.

Grafica 6. Encuesta pregunta 5.

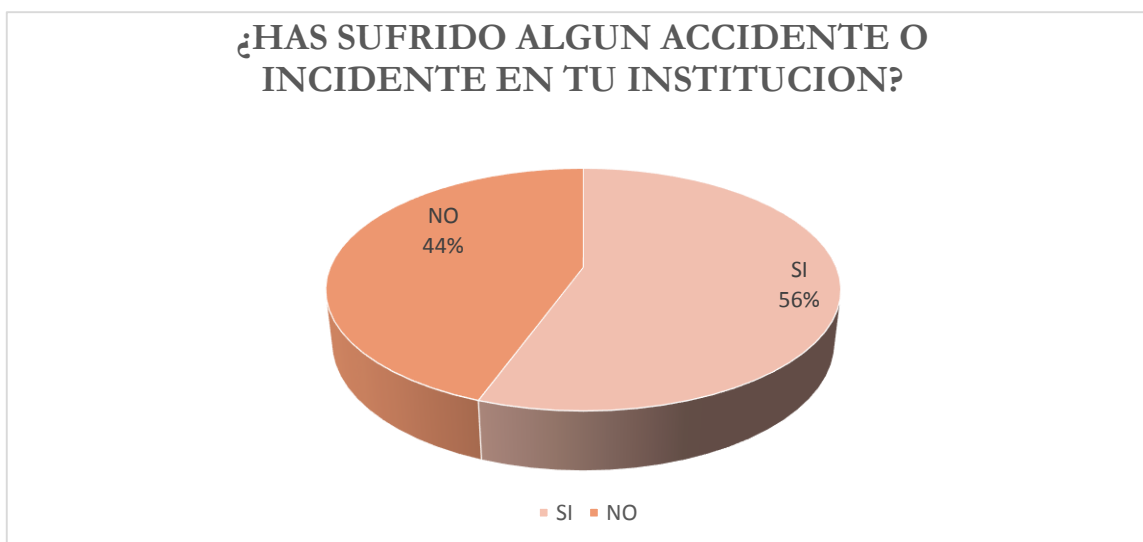
Fuente: Con base a la información obtenida.



El 81% del personal administrativo y docente de esta institución consideran que existen riesgos y condiciones inseguras las cuales generan accidentes en el área.

Grafica 7. Encuesta pregunta 6.

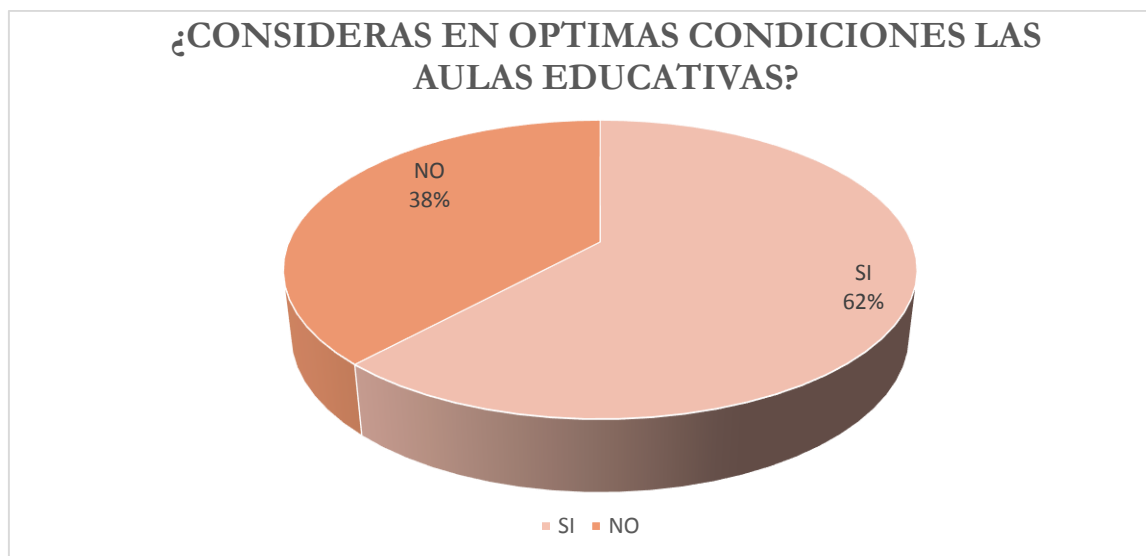
Fuente: Con base a la información obtenida.



El 56% de los administrativos y docentes ha sufrido algún tipo de accidentes los más recurrentes son: golpes, caídas y resbalones.

Grafica 8. Encuesta pregunta 7.

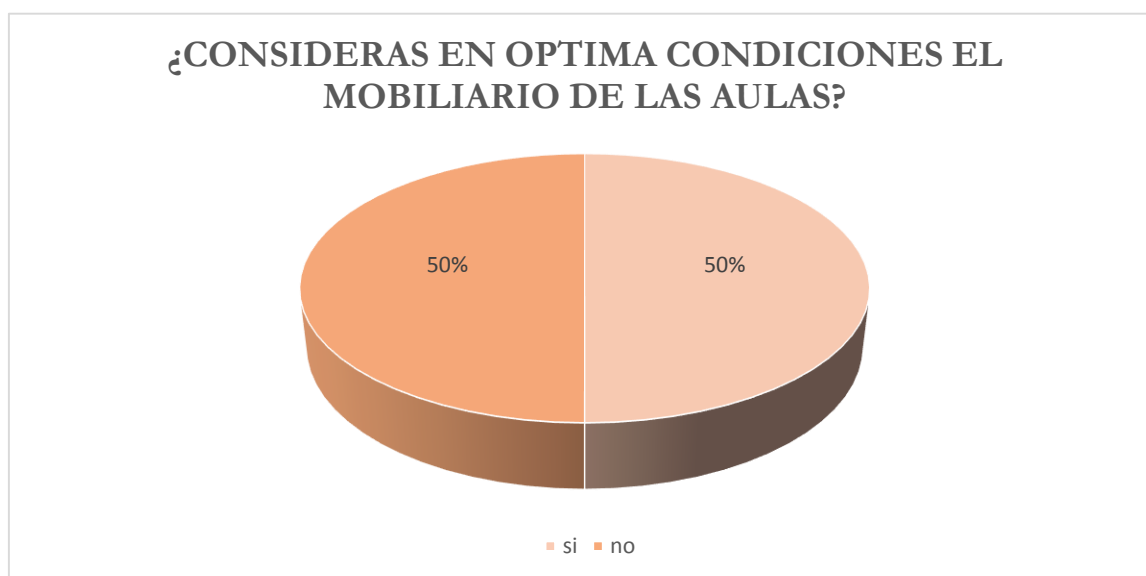
Fuente: Con base a la información obtenida.



Más de la mitad de los administrativos y docentes mencionan que las condiciones de las aulas educativas son óptimas para el desarrollo de las actividades correspondientes.

Grafica 9. Encuesta pregunta 8.

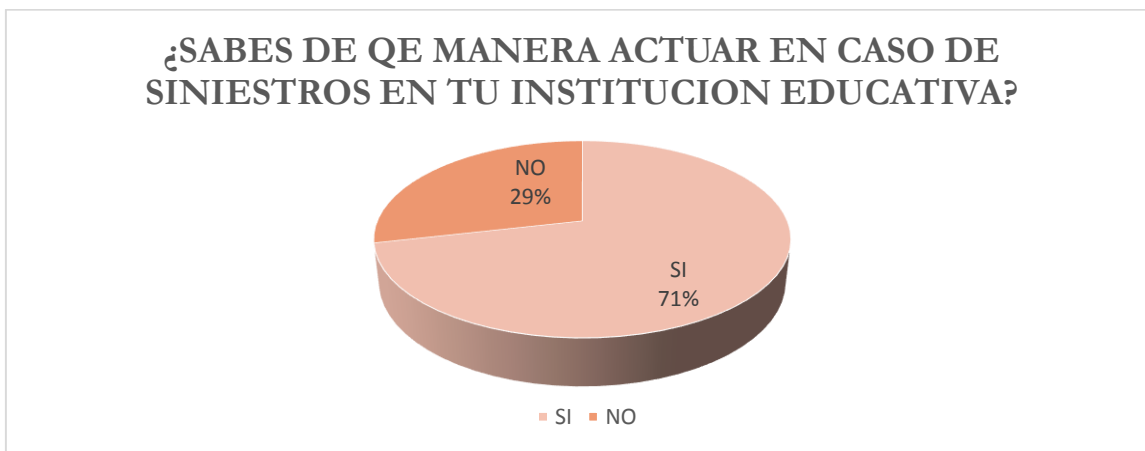
Fuente: Con base a la información obtenida.



El 50% de los docentes y administrativos consideran que el mobiliario de las instalaciones son las más favorables para las actividades realizadas, sin embargo el 50% restante no considera el mobiliario de la manera más óptima.

Grafica 10. Encuesta pregunta 9.

Fuente: Con base a la información obtenida.



El personal docente y administrativo hace mención que solo el 71% conoce la manera correcta de cómo actuar en caso de siniestros en la institución siendo el 29% los cuales no conocen los riesgos que conlleva no tener estos conocimientos.

Grafica 11 .Encuesta pregunta 10.

Fuente: Con base a la información obtenida.



El personal docente y administrativo considera de gran importancia propuesta de un plan de respuesta a emergencias en la institución para prevenir accidentes e incidentes los cuales se generan al no conocer las medidas de actuación de este plan.

NORMA APLICABLE

Las instalaciones educativas son una potencia para desarrollar las habilidades necesarias dentro de cada alumno de la institución, es de suma importancia el monitoreo constante para el desarrollo de las normas que rigen en las instituciones educativas para tener un control adecuado de las instalaciones y alumnos.

No obstante es notorio que son nulas las normas que existen en la institución, debido a que son pocos los conocimientos que hay dentro del área académica, es así que los conocimientos surgen debido a el pasado sismo del mes de septiembre 2017, por el cual se crean anomalías en las estructuras de la institución, esto da a conocer lo importante que es tener los conocimientos de las normas aplicables y la función de cada una de ellas, así como el beneficio educativo y de seguridad que brindan los conocimientos de estas. Debido a que pueden presentarse desastres naturales en cualquier día y momento. Es así que en esta institución educativa existen sola mente normas internas expandidas por el director y docentes de dicha institución, de las cuales no existen documentos que avalen dichas normas, estas solo se dieron a conocer por accesoria y la toma de capacitaciones y cursos derivado del mismo sismo antes mencionado, es por ello que se llegó a la conclusión de que en esta institución educativa no existen normas aplicables, las cuales fungirían como delimitaciones para con los riesgos que se pueden suscitar en el área .

Sin embargo son diversas las normas que rigen el ámbito educativo y son estas las que regulan que una entidad estudiantil este en las condiciones necesarias para su desarrollo, es así que nos dirigimos a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos donde encontramos los siguientes artículos

Constitución política de los estados unidos mexicanos

Artículo 3o. Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado –Federación, Estados, Distrito Federal y Municipios–, impartirá educación preescolar, primaria, secundaria y media superior. La educación preescolar, primaria y secundaria conforman la educación básica; ésta y la media superior serán obligatorias.

Párrafo 3 El Estado garantizará la calidad en la educación obligatoria de manera que los materiales y métodos educativos, la organización escolar, la infraestructura educativa y la idoneidad de los docentes y los directivos garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos. (Constitución política de los estados unidos mexicanos, febrero, 1917)

- El principal objetivo de este artículo es brindar una educación laica y gratuita, sin embargo da a conocer que es necesaria instalaciones correctas para garantizar el mejor aprendizaje es así que uno de los principales problemas para esta institución es el bardeado perimetral.

Artículo Sexto(transitorio).- Los presupuestos federal, estatales, del Distrito Federal y municipales incluirán los recursos necesarios para: la construcción, ampliación y equipamiento de la infraestructura suficiente para la cobertura progresiva de los servicios de educación preescolar; con sus correspondientes programas de formación profesional del personal docente, así como de dotación de materiales de estudio gratuito para maestros y alumnos. Para las comunidades rurales alejadas de los centros urbanos y las zonas donde no haya sido posible establecer infraestructura para la prestación del servicio de educación preescolar, las autoridades educativas federales en coordinación con las locales, establecerán los programas especiales que se requieran y tomarán las decisiones pertinentes para asegurar el acceso de los educandos a los servicios de educación primaria.

(Constitución política de los estados unidos mexicanos, febrero, 1917)

Leyes referentes a la educación

Artículo 1o.- Esta Ley regula la educación que imparten el Estado -Federación, entidades federativas y municipios-, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios. Es de observancia general en toda la República y las disposiciones que contiene son de orden público e interés social.

La función social educativa de las universidades y demás instituciones de educación superior a que se refiere la fracción VII del artículo 3 .De la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se regulará por las leyes que rigen a dichas instituciones.

Artículo 9o.- Además de impartir la educación preescolar, la primaria, la secundaria y la media superior, el Estado promoverá y atenderá -directamente, mediante sus organismos descentralizados, a través de apoyos financieros, o bien, por cualquier otro medio- todos los tipos y modalidades educativos, incluida la educación inicial, especial y superior, necesarios para

el desarrollo de la Nación, apoyará la investigación científica y tecnológica, y alentará el fortalecimiento y la difusión de la cultura nacional y universal.

Artículo 15.- El ayuntamiento de cada municipio podrá, sin perjuicio de la concurrencia de las autoridades educativas federal y local, promover y prestar servicios educativos de cualquier tipo o modalidad.

Artículo 23.- Las negociaciones o empresas a que se refiere la fracción XII del apartado A) del artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos están obligadas a establecer y sostener escuelas cuando el número de educandos que las requiera sea mayor de veinte. Estos planteles quedarán bajo la dirección administrativa de la autoridad educativa local.

Las escuelas que se establezcan en cumplimiento de la obligación prevista en el párrafo anterior, contarán con edificio, instalaciones accesibles y demás elementos necesarios para realizar su función, en los términos que señalen las disposiciones aplicables.

Artículo 41.- La educación especial tiene como propósito identificar, prevenir y eliminar las barreras que limitan el aprendizaje y la participación plena y efectiva en la sociedad de las personas con discapacidad, con dificultades severas de aprendizaje, de conducta o de comunicación, así como de aquellas con aptitudes sobresalientes. Atenderá a los educandos de manera adecuada a sus propias condiciones, estilos y ritmos de aprendizaje, en un contexto educativo incluyente, que se debe basar en los principios de respeto, equidad, no discriminación, igualdad sustantiva y perspectiva de género.

Artículo 49.- El proceso educativo se basará en los principios de libertad y responsabilidad que aseguren la armonía de relaciones entre educandos y educadores y promoverá el trabajo en grupo para asegurar la comunicación y el diálogo entre educandos, educadores, padres de familia e instituciones públicas y privadas. De igual manera se fomentará el uso de todos los recursos tecnológicos y didácticos disponibles. (Ley general de educación,1993)

- Estas leyes se encargan de guiar y mantener de manera confortante a la sociedad que funge allí debido a que el principal objetivo es que los alumnos logren obtener los conocimientos necesarios para el desarrollo de la vida adulta guiado por los catedráticos de la entidad estudiantil sin embargo dentro de estos es necesaria una infraestructura

correcta así como eliminar los riesgos presentes en la zona ya que estos que de igual manera tienden a ser agentes que limitan el libre aprendizaje en los alumnos.

Reglamento de la ley general de educación

Artículo 3º.- Gratuidad de la Educación

Vela y asegura que nadie sea impedido de una educación adecuada por razón de su situación económica; asimismo, promueve en la educación inicial y primaria, programas de alimentación, salud y entrega de materiales educativos gratuitos.

Artículo 4º.- Calidad de la Educación

Determina los estándares y normas educativas para cada uno de los niveles y modalidades del Sistema Educativo y mediante las instituciones públicas e instancias de gestión educativa descentralizada, implementa los servicios educativos a su cargo con los medios necesarios para brindar una educación de calidad.

(Reglamento de la ley general de educación, enero, 2004)

Artículo 9º.- Creatividad e Innovación Educativa

El ministerio de educación apoya la investigación y el desarrollo de innovaciones mediante diversas modalidades que incentiven y mejoren la eficiencia de los procesos y productos educativos y que promuevan una actitud proactiva, emprendedora y orientada al éxito.

Artículo 15º.- Normatividad

El ministerio de educación establece las normas de carácter nacional referidas a requisitos, extensión, duración, formas y evaluación del aprendizaje en los diferentes niveles y modalidades, ciclos y programas del Sistema Educativo, así como en los proyectos experimentales, monitoreo y supervisión, pruebas de ubicación y diferentes tipos de convalidación de estudios.

Artículo 20º.- Educación Básica Regular

La educación básica regular está dirigida a los niños y adolescentes considerados oportunamente por el Sistema Educativo y abarca los niveles de educación inicial, primaria y secundaria.

El ingreso a cada uno de los niveles de educación básica es flexible en cuanto a la edad, siempre que se haya concluido con el nivel previo del proceso educativo. El ingreso al nivel de educación primaria del niño o niña, se hará normalmente a los 6 años de edad.

Artículo 34°.- Educación Técnico Productiva

La educación técnico-productiva contribuye a elevar la competitividad de la fuerza laboral, en función de la demanda, de las necesidades socioeconómicas y las potencialidades de desarrollo local, regional y nacional; así como mejorar el nivel de empleabilidad de la persona, su calidad de vida y su desarrollo humano y se encuentra dentro de los alcances del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa.

Artículo 63°.- Recursos

Los recursos financieros son intangibles, es decir no pueden ser donados, embargados, rematados, dados en garantía ni puede realizarse con ellos actos de disposición alguna. (Reglamento de la ley general de educación, 2004)

Secretaría del trabajo y previsión social norma oficial mexicana nom-019-stps-2011, Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene.

Objetivo Establecer los requerimientos para la constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo. 2. Campo de aplicación La presente Norma rige en el territorio nacional y aplica en todos los centros de trabajo. 3. Referencias Para la correcta interpretación de esta Norma, deberá consultarse la siguiente Norma Oficial Mexicana vigente o las que la sustituyan **NOM-030-STPS-2009**, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo - funciones y actividades. 4. Definiciones para efectos de esta norma se establecen las definiciones siguientes: 4.1 Accidente de trabajo: Toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte, producida repentinamente en ejercicio o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se preste.

NORMA Oficial Mexicana NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo condiciones de seguridad

1. Objetivo establecer las condiciones de seguridad de los edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo para su adecuado funcionamiento y conservación, con la finalidad de prevenir riesgos a los trabajadores. 2. Campo de aplicación la presente norma rige en todo el territorio nacional y aplica en todos los centros de trabajo.

(Secretaria del trabajo y previsión social, agosto, 2011)

- Es así que se dan a conocer la normatividad que pueden ser implementadas dentro de esta institución para ser guiadas por estas, y así minimizar los riesgos existentes, creando un área libre de accidentes e incidentes.

ANALIZAR RIESGOS

En base al análisis de riesgo adquirido en esta institución educativa, surge la falta de seguridad que derivan de las instalaciones, equipo, áreas verdes, enmallado perimetral, etc. Es así que me di a la tarea de observar todos los posibles riesgos encontrados en el área perimetral del edificio.

Observando diferentes factores causante de estos riesgos



Figura 10. Terreno inestable escuela primaria Benito Juárez.

Fuente: Con base a la información obtenida.

Terreno inestable al no ser una superficie totalmente plana existen diversos riesgos que pueden generar incidentes o accidentes, debido a esto el terreno podría llegar a derrumbarse ocasionando un grave riesgo para la instalación educativa, equipos, y población estudiantil así también es muy probable que ocurran lecciones físicas hacia alumnos o público en general debido al tránsito de estos.



Figura 11. Enllamado escuela primaria Benito Juárez

Fuente: Con base a la información obtenida

El enmallado, sin duda el riesgo más latente observado en la zona, esta delimitación influye la seguridad de los alumnos que se desarrollan, hay puesto que de este se pueden generar pérdidas de menores extraídos de las instalaciones o menores que abandonan el área educativa, creando un riesgo más al exponerse a los peligros, de la vida cotidiana.



Figura 12. Residuos de construcción del área trasera de escuela primaria Benito Juárez.
 Fuente: Con base a la información obtenida.

Residuos de construcción, son una fuente insalubre para la sociedad estudiantil ya que de estos se generan roedores o insectos los cuales pueden dañar la salud de los alumnos así como causar caídas, cortaduras y golpes al transitar por esta área.



Figura 13. Instalaciones eléctricas escuela primaria Benito Juárez
 Fuente: Con base a la información obtenida.

Instalaciones eléctricas deplorables, originado por el centro de carga al ser el principal aportador de energía, la estructura de esta se encuentra oxidadas, siendo un riesgo extremadamente alto,

puesto que al recibir una descarga eléctrica, puede generar daños físicos así como la muerte de cualquier persona.



Figura 14. Objetos que pueden caer escuela primaria Benito Juárez

Fuente: Con base a la información obtenida.

Objetos que pueden caer o volcarse, son sin duda riesgos que pueden causar accidentes o incidentes dentro del área educativa.



Figura 15. Domo escuela primaria Benito Juárez

Fuente: Con base a la información obtenida.

Al no saber cómo actuar en caso de cualquier desastre natural, surge un riesgo el cual afecta de manera drástica a la sociedad estudiantil. Esto debido a que no tienen el conocimiento necesarios

para actuar en caso de cualquier siniestro, así como falta de la señalización pertinentes para que de esta manera se podría evitar decesos dentro de la zona.

De esta manera se analizan los riesgos existentes en toda el área institucional para ser identificados y proponer las medidas pertinentes para minimizar los riesgos encontrados en esta institución.

EVALUAR INCIDENTES Y ACCIDENTES

En todas las actividades laborales como cocineros, abogados, licenciados, doctores, ingenieros, técnicos, maestros entre otros, la presencia de riesgos los cuales generar accidentes e incidentes a lo largo de las actividades diarias se encuentran latentes, de esta manera es importante estar atentos y tomar medidas necesarias para la prevención de suceso inesperado.

Es así que se evaluarán los diversos riesgos presentes en estas instalaciones educativas para plasmar las medidas de soluciones pertinentes, las cuales minimizarán los riesgos existentes que generan daño a la población estudiantil. De esta manera en el siguiente listado se mencionarán los accidentes a los cuales se exponen la población estudiantil y administrativos en general presentes en esta institución.



Figura 16. Enmallado de las zona

Fuente: Con base a la información obtenida.

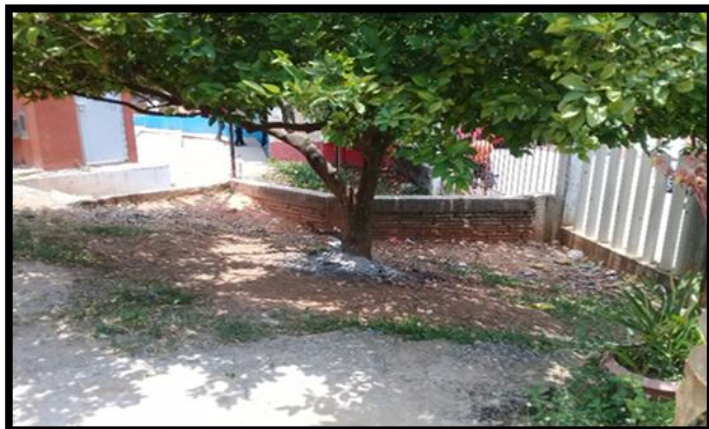


Figura 17. Área verde derecha de la zona

Fuente: Con base a la información obtenida.

El deterioro del enmallado perimetral es un factor de riesgo, puesto que al estar en condiciones de oxidación esto puede provocar cortaduras, salpullido, moretones y lecciones así pérdida de alumnos por el deterioro del mismo.

Esta área existe desniveles, barrancos y baches, de los cuales se generan accidentes, mismos que pueden provocar caídas, resbalones, tropiezos, torceduras de piernas o brazos así como, golpes en cadera, esguinces y fracturas.



Figura 18. Domo de la zona

Fuente: Con base a la información obtenida.

Se visualizan objetos que se encuentran por encima de los tejados los cuales tienden a caer o resbalarse ocasionar golpes en la cervical así como en el cráneo, fractura de espalda generando desmayos o decesos de menores.



Figura 19. Área verde trasera

Fuente: Con base a la información obtenida.

El área de esta zona se encuentra rodeada de fauna nociva la cual pueden ocasionar, enfermedades como rabia, infecciones, salpullidos e incluso la muerte de los alumnos o población de la institución



Figura 20. Patio trasero de la zona

Fuente: Con base a la información obtenida.

Los restos de construcción como lo son láminas, blocks, varillas, arena etc. Son condiciones que derivan a lesión que pueden ser tales como infecciones, cortaduras, golpes, caídas que dañan la integridad física de los la población estudiantil.



Figura 21 Aula de la zona

Fuente: Con base a la información obtenida.



Figura 22. Exterior de la zona

Fuente: Con base a la información obtenida



Figura 23. Señalamientos de la zona

Fuente: Con base a la información obtenida.

Las condición de infraestructura de las aulas, son óptimas sin embargo la ventilación e iluminación son condiciones que pueden ocasionan accidentes como: golpes, caídas así como deshidratación de los alumnos perdidas visual, mismos que generan problemas en alumnos y los catedráticos para desarrollar sus actividades cotidianas.

El centro de carga de esta institución es un área de riesgo, ya que esta se encuentra en deplorables condiciones y oxidado y roto pudiendo causar lesiones como; cortes o golpes así también como descargas eléctricas ocasionando la muerte a la persona afectada

Es preciso mencionar que es poco apreciables la señalización en caso de desastres naturales, provocando confusión entre los alumnos y docentes al no saber cómo actuar en caso de estos siniestros, pudiendo causar pérdidas materiales y humanas.

CONCLUSIONES

Se realizó el análisis de las posibles condiciones inestables existentes en el área de dicha actividad, es así que se determinó los factores que dañan de manera drástica a esta institución, las cuales son: terreno inestable, bardeado perimetral, residuos de construcción, instalaciones eléctricas, aulas con poca iluminación y ventilación, el área trasera se encuentra enmontada y la falta de señalización en las instalaciones, cabe mencionar como estos factores dañan la salud física de las personas involucradas en esta institución

Mediante el análisis de riesgo y evaluación observada así como encuestas realizadas, se dio a conocer que dichas instalaciones provocan un sin número de accidentes o incidentes, una de las principales enfermedades ocasionadas por estos son dolores lumbares ocasionados por la zona inestable, así como golpes, torceduras, raspones ,fracturas de brazos y piernas, así también mordeduras de animales rastreros, picaduras de insectos que pueden generar a enfermedades como dengue, zica o chiconcunya, generando de igual manera enfermedades visuales, debido a la poca iluminación presente en el aula, existen riesgos de deshidratación por la falta de ventilación en las aulas institucionales de esta misma manera estos pequeños tienden a no tener un desarrollo adecuado, debido a que no existe las medidas adecuadas para desarrollarse en su ámbito escolar

Sin embargo es por ello que se propone un Plan de Respuesta a Emergencias el cual funge como principal motor para que estos factores sean disminuidos, su principal objetivo es salva guardar la integridad física de todos los seres vivos presentes en la institución, para ello se analiza el área en la cual se desarrollará el plan con el único fin de ser evaluada, poder y visualizar cuales son los factores de riesgo a mejorar y de esta misma forma implementar las señalizaciones adecuadas, así como las capacitaciones respectivas hacia las personas brigadistas, las cuales son personas capacitadas para reaccionar en caso de siniestros, estos suelen ser personas, jóvenes o niños de esta misma área, de esta manera se disminuirá el porcentaje de riesgos presentes creando un área de confort y seguridad para las instalaciones y beneficiados.

El resultado de la hipótesis implementada en esta investigación “Si la seguridad física y material de la escuela primaria Benito Juárez de Reforma, Chiapas, ha sido afectada, se deduce que es debido al alto índice de inseguridad que genera al no contar con un Plan de Respuesta a

Emergencias, por lo tanto se aplicaran medidas de mitigación adecuadas que pueden reducir los daños materiales y humanos de la institución. “Esta resolución fue aceptada debido a que se da a conocer que es favorable la aplicación de medidas de mitigación para minimizar los riesgos que generan daño a la entidad estudiantil y docentes que laboran en la institución para brindar un área de seguridad y confort para la entidad receptora.

De esta manera se dio a conocer que la investigación es satisfactoria, reduciendo del riesgo que infiere todos los factores analizados en esta zona.

PROPUESTA Y RECOMENDACIONES

Del análisis de las conclusiones antes evaluadas se derivan las siguientes recomendaciones las cuales surgen con el fin de minimizar riesgos y evitar sucesos drásticos que pueden causar daño a personas y materiales presentes en el área, plasmando las siguientes:

- Monitoreo constante de parte de la entidad docente para prevenir robo de menores dentro de esta institución así también que los niños tiendan a salir del área delimitada.
- Realización de orden y limpieza al área perimetral de la institución para eliminar los objetos que tienden a generar caídas, golpes o resbalones.
- Remediación de los centros de carga esto se refiere a realizar un cambio de equipo completo con el fin de evitar cortos circuitos o choques eléctricos generados por el deterioro de este.
- Gestionar luminarias y equipos de ventilación con el objetivo de que los menores se desarrollen en área de confort en las instalaciones educativas.
- Capacitar a los trabajadores de la institución con el fin de darles a conocer las medidas de actuación en caso de desastres antropogenicos.
- Implementar señalizaciones en toda el área institucional con el objetivo de que exista una visualización de dónde y cómo actuar durante estos desastres
- Crear brigas capacitadas para reaccionar en caso de desastres.
- Implementar las normas pertinentes a las instalaciones educativas.

BIBLIOGRAFIA

Bardales islas Guillermo, subdirector de protección civil e inspección Y enlace operativo de la uipc, febrero, 2009.

Buzan, Barry y wæver, ole. Regions and powers, the structure of international security.

Casanueva María Fernanda, oficial mayor del ramo y Coordinadora general, febrero, 2009.

Che d. Víctor. “Globalization and the study of international security”. Journal of peace research, vol. 37, no. 3 (2000) p. 392. Buzan, Barry y wæver, ole. Regions and powers, the structure of international security. Cambridge: Cambridge university press, 2003. P.

Cha d. Victor. “Globalization and the study of international security”. Jornal of peace research,

Sánchez cano, Javier. El debate sobre el concepto de seguridad (1980-1997). Barcelona: instituto de ciencias politiquees i social, 1999. P. 9.

Constitución política de los estados unidos mexicanos, publicada febrero de 1917.

Departamento de seguridad y ecología, universidad regiomontana, edición 2009.

Guía formación de brigadas, secretaria de protección civil, edición 2009.

Hill mayoral Ana lucia, Nom oficial mexicana nom-003-segob-2011, edición 2011.

Instituto nacional de antropología e historia, función de las brigadas de protección civil, i.n.a.h Cambridge: cambridge university press, 2003.

Ley general de educación, publicada en el diario oficial de la federación, el 13 de julio de 1993

Millar, benjamin. “the concept of security: should it be redefined?” Journal of strategies studies, vol. 24 issue 2. (2001).

Norma oficial mexicana nom-003-segob-2011, señales y avisos para protección civil., publicada en el diario oficial der la federación ,23 de diciembre de 2011.

Orozco Gabriel, revista didáctica de enfermería internacional, edición 72.

Reglamento de la ley general de educación, 21 de enero de 2004.

Sitios web

http://epn.gov.co/elearning/distinguidos/SEGURIDAD/461_brigadas_de_emergencia.html

<http://www.coordinacionempresarial.com/que-debe-entenderse-por-plan-y-medidas-de-emergencia/>

<http://www.ccsso.ca/oshanswers/hsprograms/planning.html>

<https://www.grupoavance.eu/7-tipos-de-riesgos-laborales/>

ANEXOS



Universidad de ciencias y artes de
Chiapas
SUBSEDE REFORMA
ENCUESTA

- 1) ¿Conoces que es un riesgo?
 - a) Si b) no
- 2) ¿Conoces que es una condición insegura?
 - a) Si b) no
- 3) ¿Conoces que es accidente o incidente?
 - a) Si b) no
- 4) ¿Qué tan segura consideras que es tu escuela?
 - a) Muy buena b)buena c)regular d)mala
- 5) ¿Existen riesgos o condiciones inseguras en tu institución?
 - a) Si b) no
- 6) ¿Has sufrido algún accidente o incidente en tu institución?
 - a) Si b) no
- 7) ¿Consideras en óptimas condiciones las aulas educativas?
 - a) Si b) no
- 8) ¿Consideras en óptimas condiciones el inmobiliario (sillas, mesas) que utilizas diariamente?
 - a) Si b) no
- 9) ¿Sabes de qué manera actuar en caso de siniestros en tu institución educativa?
 - a) Si b)no
- 10) ¿Sería importante realizar un plan de respuesta a emergencias en tu institución educativa?
 - a) SI b) no

Tabla 6.estadística general de encuesta

| Estadística de la encuesta | | | | |
|-----------------------------------|--------------------|------------|------------|------------|
| Preguntas | Si | | No | |
| 1 | 11 | | 3 | |
| 2 | 10 | | 4 | |
| 3 | 14 | | 0 | |
| 4 | A)0 | B)5 | C)8 | D)1 |
| 5 | 9 | | 5 | |
| 6 | 10 | | 4 | |
| 7 | 6 | | 8 | |
| 8 | 7 | | 7 | |
| 9 | 10 | | 4 | |
| 10 | 14 | | 0 | |
| TOTAL = | 98 | | 42 | |
| | 14 PERSONAS | | | |



Figura 24 .Domo de la institucion
Fuente: Con base a la información obtenida.



Figura 25.Escalera mal posicionada parte derecha de la institucion
Fuente: Con base a la información obtenida.



Figura 26. Espacios con encharcamiento precencia de insectos
Fuente: Con base a la información obtenida.



Figura 27. Baños en mal estado oxidados y deteriorados

Fuente: Con base a la información obtenida.



Figura 28. Enmallado perimetral del área

Fuente: Con base a la información obtenida.



Figura 29. Bodega

Fuente: Con base a la información obtenida.



Figura 30. Bebederos de la institución

Fuente: Con base a la información obtenida.



Figura 31. Instalaciones traseras exceso de maleza.

Fuente: Con base a la información obtenida.



Figura.32 Aulas de la institución educativa.

Fuente: Con base a la información obtenida.