



**REPÚBLICA DEL ECUADOR
POLICÍA NACIONAL DEL ECUADOR**

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
“POLICÍA NACIONAL”**

VIGILANCIA, SEGURIDAD PÚBLICA Y PRIVADA

**PROPUESTA DE UN SISTEMA DE EVACUACIÓN PARA CENTROS
EDUCATIVOS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO**

**JUAN CARLOS MERIZALDE SAMPEDRO
APOLONIO PASCUAL CASTILLO CAMACHO**

SEXTO NIVEL

2005

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del trabajo de tesis, presentado por los señores Técnicos Superiores **JUAN CARLOS MERIZALDE SAMPEDRO Y APOLONIO PASCUAL CASTILLO CAMACHO**, para optar por el **TITULO DE TECNOLOGO EN LA CARRERA DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PÚBLICA Y PRIVADA**, certifico que el trabajo:

“PROPUESTA DE UN SISTEMA DE EVACUACION PARA LOS CENTROS EDUCATIVOS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO”, reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Quito a los días del mes de noviembre del 2005.

Firma

.....

Lic. Fausto Salinas

Capitán de Policía

C. C. No.....

POLICÍA NACIONAL DEL ECUADOR
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “POLICÍA NACIONAL”
REGISTRO INSTITUCIONAL No. 17-039P

**PROPUESTA DE UN SISTEMA DE EVACUACION PARA LOS CENTROS
EDUCATIVOS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO**

POR : JUAN MERIZALDE
APOLONIO CASTILLO

El presente grado de **TECNÓLOGO EN VIGILANCIA Y SEGURIDAD PÚBLICA Y PRIVADA**, luego de cumplir con todos los requisitos normativos, se aprueba, en nombre del Instituto Tecnológico Superior “Policía Nacional”, en la ciudad de Quito a los 25 días del mes de noviembre de 2005.

.....

NOMBRE

.....

FIRMA

C. C.

.....

NOMBRE

.....

FIRMA

C. C.

.....

NOMBRE

.....

FIRMA

C. C.

AGRADECIMIENTO

Mi gratitud a todas las autoridades, docentes y personal administrativo del Instituto Tecnológico Superior “Policía Nacional” y especialmente a nuestra noble Institución Policial, por haber de una u otra manera aportado y apoyado a que se concrete este paso significativo en mi vida personal.

Juan Carlos Merizalde

Mi reconocimiento a nuestra insigne Institución Policial, por que esta ha sido muestra fuente de iluminación, para la terminación de esta fase primordial en el largo trajín de mi vida policial y personal. De igual forma participo este agradecimiento a todas y cada una de las personalidades que conforman este Instituto.

Apolonio Pascual Castillo

DEDICATORIA

El presente trabajo esta dedicado, a mi esposa e hijos que han sido los pilares esenciales en todos y cada uno de mis actos desarrollados en este centro educativo y por ende en la consecución de este Título. Deseo hacer extensivo mi gratitud de igual forma a mis padres, y, hermanos que han sido valiosos aportes para la consecución de este anhelado paso en mi vida.

Juan Carlos Merizalde

Con amor incondicional, a mi esposa Patricia quien ha llenado mi vida y compañera entrañable; a mi Madre que con su infinito amor me guía desde el cielo; a mi Padre; a todos los que me apoyaron a seguir; pero sobre todo a mi Dios, creador y dueño de mis actos, que me permitió alcanzar una profesión, fruto de mi sacrificio y esfuerzo constante.

Apolonio Castillo Camacho

ÍNDICE

PORTADA	
APROBACIÓN	
CERTIFICACIÓN	
AGRADECIMIENTO	
DEDICATORIA	
INDICE GENERAL	
INTRODUCCIÓN	I
JUSTIFICACIÓN	II
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	III
CONTENIDO	PÁGINA
CAPÍTULO I	
1.1. GENERALIDADES DE EVACUACIÓN DE LOS CENTROS EDUCATIVOS.....	1
1.2. Visita al Colegio Municipal “Sebastián de Benalcázar”	6
1.2.1. Desarrollo del cuestionario.....	6
1.2.2. Conclusiones de la inspección realizada al colegio Municipal “Sebastián de Benalcazar”	11
CAPITULO II	
2.1. MARCO METODOLÓGICO.....	13
2.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	13
2.4. CALCULO DE LA MUESTRA.....	14
2.5. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	14
2.6. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD	15
2.7. TABULACIÓN DE DATOS.....	15
2.8. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	20
CAPÍTULO III	
3.1. PLAN DE EVACUACIÓN.	40
3.1.1. Evacuación.	40
3.1.2. Plan de Evacuación.....	40
3.2. GENERALIDADES DEL PLAN DE EVACUACIÓN.	40
3.2.1. Básico.	41
3.2.2. Flexible.	41
3.2.3. Conocido.	41
3.2.4. Ejercitado.	41
3.2.5. Probado.	41

3.2.6.	Actualizado.	42
3.3.	CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS.	42
3.3.1.	Conato de emergencia.	42
3.3.2.	Emergencia parcial.	42
3.3.3.	Emergencia general.	43
3.4.	ACTIVACIÓN DEL PLAN DE EVACUACIÓN.	43
3.4.1.	Carpeta de emergencias.	43
3.4.2.	Formación y divulgación.	43
3.4.2.1.	Divulgación del plan al personal docente y administrativo.....	44
3.4.2.2.	Divulgación del plan a los padres de familia.....	44
3.4.2.3.	Divulgación del plan a los estudiantes.....	45
3.4.3.	Estrategias.....	45
3.4.4.	Simulacros.	46
3.5.	DESARROLLO DEL PLAN DE EVACUACIÓN.....	46
3.5.1.	Objetivo del plan maestro.	46
3.5.2.	Ejecución.	47
3.5.3.	El plan se ejecutará considerando dos fases.....	47
3.5.3.1.	Primera Fase.	47
3.5.3.2.	Segunda Fase.	47
3.5.4.	Aspectos para la elaboración de Plan Evacuación.	47
3.6.	EQUIPOS Y FUNCIONES.	48
3.6.1.	Director del comité de crisis (Director del centro educativo)	49
3.6.1.1.	Fase previa.....	49
3.6.1.2.	Fase operativa.....	50
3.6.1.3.	Fase posterior.....	50
3.6.2.	Jefe de Emergencia (JE)	51
3.6.3.	Jefe de Intervención (JI)	52
3.6.4.	Equipos de primera intervención (EPI)	53
3.6.5.	Equipos de segunda intervención (ESI)	53
3.6.6.	Equipos de evacuación (EE)	54
3.6.7.	Equipos de primeros auxilios (EPA)	54
3.6.7.1.	Fase previa.....	54
3.6.7.2.	Fase operativa.....	55
3.6.7.3.	Fase posterior.....	55
3.6.7.4.	Botiquines de primeros auxilios.....	55
3.6.8.	Equipo de comunicaciones (EC)	56
3.6.9.	Equipos de apoyo (EA)	57
3.6.10.	Personal de la institución.....	57
3.6.10.1.	Fase previa.....	57
3.6.10.2.	Fase operativa.....	57
3.6.10.3.	Fase posterior.....	58
3.6.11.	Distintivos.....	58

3.7.	NORMAS BÁSICAS DE EVACUACIÓN.....	58
3.7.1.	Medidas específicas en caso de movimientos telúricos.....	61
3.7.1.1.	Que hacer durante el evento.....	61
3.7.1.2.	Que hacer después del evento.....	61
3.7.1.3.	El coordinador de área.....	62
3.7.2.	Medidas específicas en caso de incendio.....	63
3.7.2.1.	Que hacer antes del evento.....	63
3.7.2.2.	Que hacer durante el evento.....	63
3.7.2.3.	Que hacer después del evento.....	64
3.7.2.4.	Recomendaciones específicas.....	64
3.7.3.	Medidas específicas en caso de alteraciones del orden público.....	65
3.7.3.1.	Definición.....	65
3.7.3.2.	Medidas preventivas.....	65
3.7.3.3.	Medidas de reacción.....	66
3.7.4.	Medidas específicas en caso de amenaza de bomba.....	67
3.7.4.1.	Qué hacer en caso de amenaza de bomba.....	67
3.7.4.2.	Antes.....	67
3.7.4.3.	Durante.....	67
3.7.4.4.	Después.....	68
	CONCLUSIONES.....	69
	RECOMENDACIONES.....	70
	GLOSARIO.....	74
	TERMINOLOGÍA.....	76
	BIBLIOGRAFÍA.....	77
	ANEXOS	
	Anexo A.....	78
	Anexo B.....	79
	Anexo C.....	80

INTRODUCCIÓN

El Distrito Metropolitano de Quito por encontrarse en una ubicación geográfica muy vulnerable, se encuentra expuesta a eventos naturales como terremotos, temblores, inundaciones, entre otros; es así como se ha elaborado el presente trabajo que esta enfocado, dirigido, y, orientado a proteger a la población fija y móvil de los Centros Educativos del Distrito Metropolitano de Quito, frente a eventos riesgosos reales y potenciales que pueden presentarse en momentos inciertos, para lo cual hemos diseñado la forma correcta e indicada de cómo evacuar de una manera ordena, rápida y segura.

En el Diseño de la Evacuación para Centros Educativos del Distrito Metropolitano de Quito destacaremos el plan de evacuación, y anexo al mismo los planes de: incendio, movimientos telúricos, alteración del orden público; en donde se indicará los procedimientos que deben seguir las personas encargadas de ejecutar las directrices hacia el resto de la población antes, durante, y, después de producirse el evento.

Con el fin de prevenir el accidente y de reducir sus efectos en caso de materializarse, es necesario analizar su naturaleza, aplicar las medidas necesarias, ya sean estas humanas y materiales, y, establecer el procedimiento adecuado para responder en las situaciones que puedan presentarse durante la emergencia.

Además de informar, en la evacuación, como miembros de la Policía Nacional, nuestro interés es mantener lazos de unidad con la sociedad. Una relación de mutuo compromiso en donde ambas partes se comprometan con el objetivo de crecer e impulsar el desarrollo de una cultura de seguridad.

Al existir una conciencia de lo que significa la prevención y procedimientos ha seguir, antes, durante y después de dados los eventos, no solo, estamos evitando hechos lamentables como: perdidas humanas, pánico generalizado,

traumas psicológicos en la sociedad; sino también estamos de una manera adicional preservando y cuidando a nuestra naturaleza que es nuestro bien preciado.

JUSTIFICACIÓN

El tema investigado reviste de gran interés por no existir investigaciones profundas en la ciudad de Quito, se hizo necesario la creación del presente trabajo para resolver las situaciones que constituyan amenaza, vulnerabilidad o riesgo para la integridad física de las personas y establecimientos. El tema tiene por objeto dar una propuesta de los métodos y políticas de actuación cuando converjan en una situación que requiera asistencia conjunta y participación compartida, estableciendo límites y medidas metodológicas, para evitar actuaciones confusas, como producto del desconocimiento de las tareas comunes y esenciales que han de observar cada uno de los cuerpos y órganos destinados a garantizar la seguridad.

El aporte de la presente investigación es fundamental para el conocimiento más pormenorizado del manejo de situaciones adversas, y esperamos que sea útil en el aprendizaje del trabajo realizado para las presentes y futuras generaciones.

Esta investigación auscultó la falta de medidas preventivas de seguridad en los centros educativos(Colegio Municipal “Sebastián de Benalcázar) y sus implicaciones para su capacitación por medio de la educación y de las actividades de mejoramiento estructural. Los resultados de este trabajo servirán de base para que las instituciones educativas del Distrito Metropolitano de Quito tengan una nueva visión de la seguridad. Esta información también podrá ser utilizada como guía para que las mismas incorporen nuevos medios de seguridad de acuerdo a sus circunstancias; y para revisar aquellos que requieran modificación y así situarlos a los últimos requerimientos que demanda la tecnología moderna.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

- Establecer las políticas de seguridad para los establecimientos Educativos del Distrito Metropolitano de Quito.
- Salvar y proteger la mayor cantidad de vidas y de bienes materiales de las instituciones educativas.
- Desarrollar dispositivos ágiles y simples para restablecer el normal funcionamiento de la institución.

Objetivos Específicos

- Motivar a la comunidad escolar a participar y a responsabilizarse en la programación y ejecución del plan institucional de evacuación.
- Determinar los riesgos potenciales que presenta el edificio escolar y su entorno inmediato.
- Preparar a la población estudiantil para que no sea presa del pánico ante una situación de emergencia.
- Capacitar a los alumnos y organizar los ejercicios de evacuación parcial y total necesarios para la debida preparación de la comunidad escolar.
- Estimular a los estudiantes para que transmitan los conocimientos adquiridos en su hogar.
- Estimular el desarrollo de percepciones y actitudes positiva en los estudiantes y adultos en caso de desastre.

CAPÍTULO I

1.1- GENERALIDADES DE EVACUACIÓN DE LOS CENTROS EDUCATIVOS.

La propuesta de un sistema de evacuación para centros educativos del Distrito Metropolitano de Quito, se orienta al estudio y prevención de las situaciones de riesgos reales¹ y riesgo potencial², por causas naturales o provocadas por el hombre, en la que pueda peligrar la vida e integridad física de la población fija (estudiantes, docentes, administrativo), móvil (visitas, padres de familia) y los bienes de los centros educativos del Distrito Metropolitano de Quito, para lo cual el Instituto Tecnológico Superior “Policía Nacional”, a través de sus alumnos del VI semestre del Curso de Vigilancia, Seguridad Pública y Privada, va a comenzar una Campaña cuyo objetivo principal es asesorar y apoyar a los Centros educativos en la elaboración de su propio PLAN DE EVACUACIÓN.

En los Centros Educativos se establece la obligatoriedad de realizar un simulacro de evacuación durante el primer trimestre de cada año escolar.

Al respecto poco o nada se ha hecho para llevar a delante la puesta en práctica de estos planes, que deben desarrollarse en una forma coordinada y planificada en caso de producirse tal o cual emergencia.

Es importante planificar, desarrollar y ejecutar este sistema de Evacuación³ para de esta forma reducir al mínimo las lesiones, pérdidas humanas de los sujetos que conforman y que están expuestas a sufrir en cualquier momento cierta clase de riesgo, por otro lado al ejecutarse esta

¹ Riesgo real.- El que se presenta con una alta posibilidad de ocurrencia.

² Riesgo potencial.- Es la posibilidad que un riesgo se presenta; pero su nivel de probabilidades de ocurrencia es muy bajo.

³ Evacuación.- La organización que prevea, ante una situación de emergencia, el traslado ordenado y controlado del personal de un recinto o local a un lugar seguro.

evacuación, se estará creando conciencia y una cultura de defensa de su población ante los riesgos que se presenten.

En el mundo actual la cultura de protección y seguridad están sufriendo una profunda evolución cuya manifestación más importante es la postura prioritaria por el criterio de la prevención, esto es por la adopción de medidas que permitan evitar o minimizar riesgos, frente a la tradicional apuesta por criterios improvisados y a veces caseros.

Así mismo, cada vez adquiere mayor relevancia dentro de esta cultura de la prevención de riesgos el concepto de la autoprotección⁴ cuya virtualidad radica en propiciar que las personas dispongan de los conocimientos básicos y los medios imprescindibles para poder afrontar sin ayuda externa y de forma inmediata situaciones de riesgo moderado, permitiendo, de este modo, que el personal y los medios especializados de intervención queden reservados para las situaciones de gran riesgo o de catástrofe.

Por tanto, a la hora de evaluar el grado de preparación de una sociedad para afrontar con garantías las situaciones de riesgo, deberemos prestar especial atención al nivel de asimilación y aplicación de los conceptos de prevención, preparación y disposición que actúan anticipadamente para evitar un riesgo o ejecutar algo.

Autoprotección incluye la organización y el entrenamiento de métodos y el aprendizaje para reducir la pérdida de vidas humanas en las emergencias.

⁴ Autoprotección.- Es un estudio completo, desde el punto de vista de la seguridad, del edificio o edificios que constituyen el centro, que incluye las actividades que se desarrollan en el mismo o en los mismos, el inventario y la evaluación de riesgos, las instalaciones de prevención y de protección con que se cuenta, así como la organización de los medios humanos y materiales disponibles, con objeto de hacer frente, de forma rápida y eficaz, a una posible emergencia

En este contexto, la existencia o la ausencia de sistemas de protección de seguridad a las personas en los centros docentes, es una cuestión que, viene preocupando desde hace tiempo a todos los miembros que componen la colectividad educativa.

La prevención⁵ es un concepto a veces muy abstracto, pues rige en la sociedad sobre probabilidades⁶ que existen de materializarse en sucesos inesperados, dañinos, paralizantes de las actividades.

No pretendemos en esta redacción, manifestar que deberían ocurrir más desgracias para mejorar los fundamentos de prevención, aunque lamentablemente, en muchos casos es así como ocurre. Cuando el evento ya ha sucedido, es entonces cuando se piden calurosamente, la apertura de investigaciones, toma de medidas, búsqueda de responsables.

Lo malo es que estas circunstancias se dan cuando ya no hay marcha atrás y cuando las víctimas que yacen, podrían haber seguido vivas sin demasiado esfuerzo.

Retomando de nuevo el concepto de filosofía de la prevención y ahondando sobre el último párrafo, resulta evidente que mientras cualquier gestor o las propias administraciones sigan atendiendo al concepto de prevención como un gasto, seguirán ocurriendo inexorablemente accidentes que por sus características, pueden ser evitados a bajo costo.

Por todo ello, invertir y no gastar en prevención constituye no sólo el acto administrativo de dotar de medios de protección activa⁷ y pasiva o

⁵ Prevención.- Preparación y disposición que se hace anticipadamente para evitar un riesgo o ejecutar algo.

⁶ Probabilidades.- Es la ocurrencia de un evento posible es una magnitud matemática. Esta magnitud estará dada, o bien por la experiencia estadística, o bien por los procedimientos el cálculo de probabilidades.

⁷ Protección activa.- Destinada al control de la situación de emergencia recursos humanos, extintores, etc.

estructural⁸ sino de factores que eviten a toda costa el ejercicio de actividades potencialmente peligrosas e innecesarias, cuyos riesgos y consecuencias no pueden ser asumidos en la gestión de la propia actividad.

La prevención no puede seguir siendo un mero requisito más de la documentación necesaria para homologar el acto docente de cada curso. La prevención va más allá de tener extintores colgados en las paredes o letreros que indiquen que hacer en caso de emergencias.

Es preciso poner encima de la mesa y más aún en la comunidad educativa, precisamente por ser una de las trayectorias reales de los adolescentes, el verdadero concepto de “cultura preventiva”. No se trata de un requisito meramente administrativo, sino de un condicionamiento evolutivo que fije un aprendizaje sobre el máximo respeto a conceptos, que más allá de la fe, están estructurados en principios de distintas disciplinas científicas, como son la física, química, psicología entre otras.

Cada vez más, se hace preciso gestionar en un centro educativo la materia de prevención a pie de lo que podríamos considerar una propuesta de instrucciones sobre como no poner en riesgo a los alumnos, profesores, personal no docente y visitas. Si bien es cierto que a veces existen intereses contrapuestos entre la prevención de conductas delictivas como la intrusión, robo, sabotaje, así como infracciones como la salida sin autorización de los alumnos en horario de permanencia obligatoria, no pueden ser problemas abordados a costa de reducir las garantías mínimas de evacuación de emergencias, que suele ocurrir con la instalación de rejas o bloqueo de puertas con cerraduras, que impedirán la evacuación en caso necesario.

En la solución del problema, existen medidas equilibradas para cubrir dos necesidades, la necesaria protección delictiva y de eventos riesgosos y

⁸ Protección pasiva.- Empleada para evitar la propagación del fuego sectorización, compartimentación, puertas contra-incendios, etc.

la aplicación de disciplinas conductuales solo alcanzables con la voluntad y acción humana.

Para clarificar lo anterior, citar que se pueden colocar todas las rejas que se precisen en un centro educativo, pero si es necesario, se pueden diseñar con bisagras y cerraduras que el conserje libere en horas de clases y bloquee a la salida de los alumnos. Prosiguiendo, si una puerta de emergencia es susceptible de ser utilizada para la salida impropia de alumnos que tienen una estancia obligada, colocar una cerradura no es la solución, un sistema de detectores con una doble puerta, un pequeño circuito cerrado de televisión (CCTV), pueden ser suficientes para evitar el uso incorrecto y a la vez mantener ese recurso de protección en condiciones óptimas de ser utilizado en caso de emergencias. Con estos ejemplos sencillos, se puede llegar a soluciones adecuadas, antes que elegir métodos que pueden agravar una situación de emergencia con el precio de vidas humanas.

La travesura de un/a alumno/a en algunos de los centros docentes, no pueden dar pie a que se retiren los extintores de sus ubicaciones o que sean guardados bajo llave, pues su eficacia queda anulada totalmente.

El mayor número de accidentes se producen por falta de respeto a los factores de riesgo, desconocimiento de los mismos. Como ya se ha citado, la mayoría de los docentes no han manejado nunca un extintor, difícilmente lo harán correctamente, sobre todo si se tiene en cuenta, los factores estresantes que rodean la emergencia, que se traducen tanto en mecanismos potenciadores (pánico), como inhibidores (parálisis de respuesta).

Aún más preocupante es conocer que muchos centros educativos, no han efectuado nunca ejercicios(simulacros) de evacuación de emergencia. Todas estas circunstancias nos hace temer que un número significativo de

centros docentes estuviesen asumiendo situaciones de riesgo, que no sólo ponen en peligro la integridad y seguridad de las personas y sus bienes que utilizan habitual u ocasionalmente las instalaciones educativas.

En cuanto a las reflexiones personales que se señalan por los centros hay que destacar que algunos se quejan de la poca importancia que desde las administraciones se les da a estos temas, tal vez por los pocos o ningunos accidentes suscitados.

1.2- Visita al Colegio Municipal “Sebastián de Benalcázar”.

Para el desarrollo de la presente tesis se tomó en consideración como plan piloto al Colegio Municipal “Sebastián de Benalcázar”, por poseer la certificación de calidad ISO 9001-2000 y Bachillerato Internacional.

Con la verificación realizada se pudo constatar que, sus diferentes instalaciones no cuentan con los medios materiales básicos para minimizar los eventos riesgosos ni la capacitación de su personal, como tampoco se han realizado simulacros.

Se pudo constatar que solo cuentan con extintores en un total de 21 los mismos que no son suficientes para cubrir todas las dependencias.

Para la verificación de las instalaciones se diseñó y elaboró un cuestionario en el cual nos permitirá registrar los aspectos relacionados con la seguridad y la evacuación.

1.2.1- Desarrollo del cuestionario.

Inspección de seguridad al colegio Municipal “Sebastián de Benalcázar”

Dirección: Calle Irlanda y Av. 6 de Diciembre

Fecha: 19-10-2005

Antecedentes

Mediante oficio 2005-276-VR-ITS-PN. CIR, de fecha 18 de octubre de 2005, suscrito por el Sr. Crnel. Luis Fernando Chávez, Rector del Instituto Tecnológico Superior de la Policía Nacional, dirigido al Sr. Dr. Teodoro Barros Rector del Colegio Municipal Sebastián de Benalcázar, en el cual se solicita la autorización para realizar una visita a las instalaciones de dicho centro, por parte de los señores estudiantes Cbop. Juan Carlos Merizalde y Cbos. Apolonio Castillo, del sexto semestre de la carrera Vigilancia, Seguridad Pública y Privada, con la finalidad de identificar los posibles eventos riesgosos que pudiera presentar dicho establecimiento.

Para la realización de la visita nos reunimos con el señor Rector, Inspector General y el Sr. Freddy Guerra, que realiza la función de coordinador de mantenimiento de todo el centro educativo, quien nos permitió el acceso a todas las dependencias.

Tipo de instalación:

Características constructivas externas.

En todo su entorno se encuentra cerrado con malla de alambre galvanizada, con una altura aproximada de dos metros.

Características constructivas internas

Toda su instalación está construida de ladrillo, las seguridades de las ventanas son de hierro las se que se encuentran en la planta baja, en la

segunda planta no cuentan con seguridades, salvo las que están al frente de los pasillos, siendo estas las oficinas administrativas. La cubierta es de metal en la parte sur sobre la calle Irlanda, bar de los profesores, la piscina, el teatro; lo que respecta al área administrativa, laboratorios y tres aulas es de teja.

Incidentes anteriores

En el mes de mayo del año 2001, se produjo un incendio de medianas proporciones, localizado en el segundo piso, en las aulas del bloque sur ubicado sobre la calle Irlanda, el mismo que se originó por un corto circuito, fue controlado y sofocado por personal del Cuerpo de Bomberos, estudiantes y profesores.

A consecuencia de las erupciones volcánicas producidas por los volcanes Guagua Pichincha y Reventador, las autoridades del establecimiento tomaron medidas preventivas de una evacuación únicamente para esa ocasión.

Seguridad física

Áreas críticas de las instalaciones:

1. El laboratorio clínico que se encuentra en el bloque este del segundo piso ubicado sobre la Av. 6 de Diciembre, que para su entrada y salida de los alumnos en un promedio de 50, lo deben realizar atravesando cuatro puertas, lo cual en el momento de producirse un evento sería casi imposible su evacuación.
2. Las habitaciones de los señores conserjes y la imprenta que se encuentra en el planta baja del bloque sur sobre la calle Irlanda, en el cual se encuentran materiales inflamables y enceres de hogar.

3. El guarda almacén ubicado en el bloque oeste sobre la avenida República de el Salvador, en donde se encuentran materiales de oficina, aseo e inflamables, que en el caso de producirse un evento afecta a las aulas que se encuentran en la parte superior.
4. La bodega que se encuentra en la parte posterior del teatro ubicado sobre la avenida 6 de Diciembre, en donde se encuentran diferentes tipos de materiales como: alfombras, mesas, banderas entre otros, que por su estado pueden dar origen a que se produzca un evento riesgoso, esta área no dispone de extintores, sensores de humo, iluminación, ventilación entre otras.

Servicios básicos

Las acometidas de energía eléctrica, agua y teléfonos están debidamente protegidas para evitar daños o sabotajes: SI () NO (x)

Existe una planta auxiliar de energía: SI () NO (x)

Existe una cisterna de agua: SI (x) NO ()

Que tipo de protección tiene: Tiene dos entradas en las cuales tienen cubiertas sin las debidas seguridades.

Tiene hidrantes: solo en la Av. 6 de Diciembre a la altura de los parqueaderos.

Guardias:

El colegio cuenta con cuatro guardias pertenecientes al plantel, los mismos que laboran dos por día.

Puestos:

El uno labora en la puerta de ingreso principal ubicada en la calle Irlanda; y, el otro en la puerta ubicada en la avenida Portugal.

Armamento:

Disponen de dos revólveres, calibre 38 de fabricación nacional, de propiedad del plantel, los mismos no tiene permisos de tenencia de armas.

Seguridad interior

Sistema de alarma y equipos contra incendios

La instalación tiene un sistema de alarma contra incendios:

La mayor parte del centro educativo no cuenta con este sistema, salvo en la parte del laboratorio de informática.

Existe una señalización adecuada: SI () NO (x)

La instalación tiene equipos contra incendios:

Extintores en un total de 21, distribuidos en las diferentes áreas

El contenido de los extintores está vigente: SI (x) NO ()

Procedimientos para casos de emergencia:

La instalación tiene un equipo de primeros auxilios SI (x) NO ()

Existe personal capacitado en primeros auxilios: SI () NO(x)

Existe un plan de evacuación de la instalación: SI () NO (x)

Existe un plan de acción en caso de incendios: SI () NO (x)

Existe un plan de acción en caso de amenaza de bombas: SI () NO (x)

Existe un plan de acción en caso de terremotos: SI () NO (x)

Existe un plan de acción en caso de erupción volcánica: SI () NO (x)

Seguridad personal

Procedimientos de control de empleados

Tienen identificación personal: SI (x) NO ()

Tienen tarjetas de control: SI () NO (x)

Existe un procedimiento de control para cuando salen:	SI ()	NO (x)
Se revisan bolsos y paquetes que portan los empleados:	SI ()	NO (x)
Procedimientos de control de visitantes y/o clientes		
Se identifica a los visitantes:	SI ()	NO (x)
Hay tarjetas de pase temporal:	SI ()	NO (x)
Se lleva un registro de visitantes:	SI (x)	NO ()
Hay control del movimiento de los visitantes en el interior:	SI ()	NO (x)
Existe un procedimiento en caso de encontrar a una persona no autorizada en el interior de las instalaciones:	SI ()	NO (x)

Procedimientos de control de vehículos

Los vehículos de la empresa tienen logotipos	SI (x)	NO ()
Tienen algún distintivo los vehículos de los docentes	SI (x)	NO ()
Existen áreas de parqueo definidas	SI (x)	NO ()
Se inspecciona los vehículos de los visitantes antes de ingresar y salir de la instalación	SI ()	NO (x)
Control de ingreso y salida de los bienes del local		
Existe un procedimiento para sacar bienes del colegio	SI (x)	NO ()

1.2.2- Conclusiones de la inspección realizada al colegio Municipal “Sebastián de Benalcazar”

- No dispone de un plan de evacuación para los diferentes eventos riesgosos.
- En el plantel no tienen conformado las funciones de los equipos de intervención.
- No disponen de un programa de capacitación en caso de un evento riesgoso.
- No existen establecidas las señales, vías de evacuación ni zonas de seguridad.
- No se han realizado simulacros.

- En los pasillos de los diferentes bloques no se encuentran ubicados los extintores como también los pulsadores de alarma.
- Las armas utilizadas por los guardias de seguridad, de propiedad de plantel, no disponen de permisos de tenencia.
- Para el ingreso de las visitas no se cuenta con tarjetas de identificación del área a visitar.
- Los habitáculos de los conserjes, la imprenta, el guarda almacén pueden generar en evento riesgoso.
- La caseta del bar que se encuentra a la salida de las escaleras del área de laboratorios, obstaculiza para una rápida evacuación del área.

CAPITULO II

2.1- MARCO METODOLÓGICO

Dado que la metodología describe las características que adopta el proceso general del conocimiento científico y las etapas en las que se divide dicho proceso desde el punto de vista de la producción y las condiciones bajo los cuales debe hacerse, procedemos a evidenciar en nuestro siguiente trabajo dichos procesos:

2.2- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El trabajo investigativo se basó en el método descriptivo el mismo que se encargó de representar ciertos Centros Educativos y como Plan piloto al Colegio Municipal “Sebastián de Benalcazar”, determinados para el efecto en esta ciudad de Quito.

La modalidad de la investigación es de Proyecto factible o de intervención.

2.3- PLOBLACIÓN Y MUESTRA

La población es la totalidad estudiantil que se encuentra inmersa en el Distrito Metropolitano de Quito, en el cual se tubo acceso a ciertos Centros Educativas y en especial como Plan Piloto al Colegio Municipal “Sebastián de Benalcázar”; y, la muestra en lo que se refiere a la parte administrativa.

Población	Frecuencia	Porcentaje
Rector	28	28 %
Vicerrector	30	30 %
Inspector	42	42 %
TOTAL	100	100 %

2.4- CALCULO DE LA MUESTRA

En consecuencia, para el proceso matemático mediante el cual se determina el número de elementos de la población que van a ser considerados para el estudio como parte de la muestra.

$n = 100$

Es importante anotar, que al aumentar el margen de error disminuye el tamaño de la muestra y viceversa al disminuir al margen de error aumenta el tamaño de la muestra.

2.5- INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para dar cumplimiento a los objetivos propuestos en la presente investigación, y como el estudio se sustentó en una investigación de campo de carácter descriptivo, se elaboró un cuestionario que permita recabar la opinión de los encuestados.

El cuestionario esta distribuido en cuatro partes:

1. Presentación.- Se expresa el motivo de la investigación.
2. Instrucción.- Se expone la forma como llenar el cuestionario.
3. Información específica.- Dividida en dos secciones, en la primera en preguntas cerradas dicotómicas, delimitan el accionar del informante, se basan en dos propuestas. Y la segunda en preguntas cerradas politómicas, limitan su accionar a escoger la respuesta entre tres o más alternativas.
4. Inspección de seguridad al colegio Municipal "Sebastián de Benalcazar" el mismo que se realizó mediante un cuestionario.

2.6- VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

La validez del presente trabajo de investigación, es el instrumento de medición de mayor importancia, la validez del contenido de los cuestionarios se realizó para determinar el conocimiento de un sujeto en un universo de situaciones adversas que alteran en normal desarrollo de las actividades diarias del centro educativo. Se hace referencia al grado de confianza que se puede tener en los resultados de una investigación, acerca de la veracidad de la relación de causalidad mantenida en la hipótesis de trabajo. La capacidad de generalización de los resultados obtenidos a diferentes personas.

La confiabilidad, una pregunta es confiable si significa lo mismo para todos los que la van a responder. La confianza en un cuestionario produce constantemente los mismos resultados al aplicarla a sujetos similares. Para la confiabilidad de los resultados se determinó las respuestas del cuestionario.

2.7- TABULACIÓN DE DATOS

BLOQUE A

No	PREGUNTA		tab.	%
1	¿Dispone su centro educativo de un plan o normativa de evacuación?	SI	56	56
		NO	44	44
		Total	100	100

No	PREGUNTA		tab.	%
2	¿Se han realizado los simulacros de evacuación correspondientes en su centro educativo?.	SI	98	98
		NO	02	02
		Total	100	100

No	PREGUNTA		tab.	%
3	¿Los pasillos y zona de puertas están libres de obstáculos?	SI	88	88
		NO	12	12
		Total	100	100

No	PREGUNTA		tab.	%
4	¿Las puertas de las instalaciones de su centro educativo, se abren en el sentido de la evacuación, es decir hacia afuera?	SI	14	14
		NO	86	86
		Total	100	100

No	PREGUNTA		tab.	%
5	¿Utiliza la vigilancia de guardias de seguridad privada en su centro educativo?	SI	66	66
		NO	34	34
		Total	100	100

No	PREGUNTA		tab.	%
6	Existe señalización de vías de evacuación en caso de emergencia?	SI	32	32
		NO	68	68
		Total	100	100

BLOQUE B

BASTANTE

POCO

NADA

No	PREGUNTA		tab.	%
7	¿Considera que la elaboración de un plan de seguridad disminuirá la inseguridad en el sector donde se encuentra ubicado su centro Educativo?	B	24	24
		P	46	46
		N	30	30
		Total	100	100

EXCELENTE

BUENA

REGULAR

MALO- A

No	PREGUNTA		tab.	%
8	¿El sistema de alarmas empleado en su centro educativo es?	EX	6	6
		B	49	49
		R	38	38
		M	07	07
		Total	100	100

No	PREGUNTA		tab.	%
9	¿Estima que la infraestructura de su centro educativo es?	EX	04	04
		B	60	60
		R	36	36
		Total	100	100

MUCHO	POCO	NINGUNO
-------	------	---------

No	PREGUNTA		tab.	%
10	¿ Han ocurrido accidentes en el interior de su centro educativo?	M	07	07
		P	57	57
		N	36	36
		Total	100	100

MUCHO	POCO	NADA
-------	------	------

No	PREGUNTA		tab.	%
11	¿ Los docentes que conforman las diferentes comisiones de seguridad, en caso de ocurrir un evento riesgoso, conocen de sus funciones específicas?	M	37	37
		P	57	57
		N	06	06
		Total	100	100

MUCHO	POCO	NINGUNO
-------	------	---------

No	PREGUNTA		tab.	%
12	¿Existen en su centro educativo zonas o sitios seguros, en caso de licitarse un evento riesgoso?	M	11	11
		P	81	81
		N	08	08
		Total	100	100

BUENA	REGULAR	INSUFICIENTE
-------	---------	--------------

No	PREGUNTA		tab.	%
13	¿Considera usted que la seguridad de la población de su centro educativo es?	B	60	60
		R	33	33
		I	07	04
		Total	100	100

No	PREGUNTA		tab.	%
14	¿La normativa de evacuación de su centro educativo es?	B	32	32
		R	40	40
		I	28	28
		Total	100	100

CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA
--------------	---------	-------

No	PREGUNTA		tab.	%
15	¿Ha fomentado en los alumnos y profesores una cultura de seguridad?	C. S	25	25
		A V	50	50
		N	25	25
		Total	100	100

No	PREGUNTA		tab.	%
16	¿Ha existido la colaboración de otras entidades y tales como: Cruz Roja, Defensa Civil, Policía Nacional, Municipio, EEQ, en caso de evacuación seguridad?	C. S	36	36
		A V	55	55
		N	09	09
		Total	100	100

No	PREGUNTA		tab.	%
17	¿La capacitación a los alumnos, personal docente y administrativo de su centro educativo en caso de suscitarse un evento riesgoso, ha sido?	C. S	38	38
		A V	56	56
		N	06	06
		Total	100	100

No	PREGUNTA		tab.	%
18	¿Ha mantenido reuniones con los padres de familia de su establecimiento para tratar temas sobre seguridad?	C. S	24	24
		A V	49	49
		N	27	27
		Total	100	100

No	PREGUNTA		tab.	%
19	¿Con que frecuencia el Ministerio de Educación, le ha informado sobre técnicas de seguridad para su establecimiento?	C. S	25	25
		A V	64	64
		N	11	11
		Total	100	100

EFICIENTE	CASI EFICIENTE	TOTALMENTE DEFICIENTE
-----------	----------------	-----------------------

No	PREGUNTA		tab.	%
20	¿Que tan eficiente es la seguridad en el sector en el cual se encuentra ubicado su centro educativo?	E	05	05
		C. E	37	37
		T. D	58	58
		Total	100	100

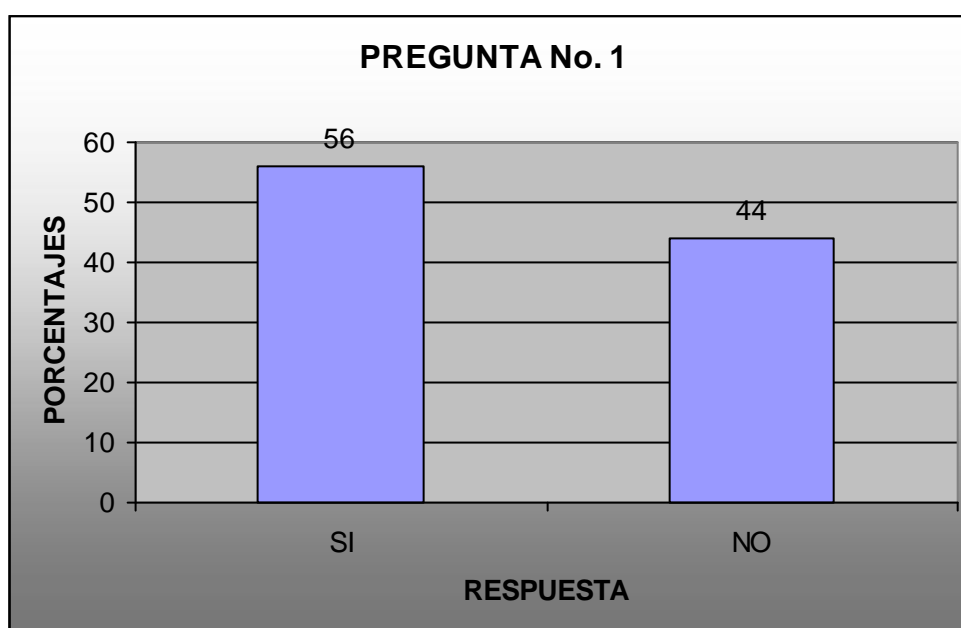
2.8- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

CUESTIONARIO SOBRE PLANES DE EVACUACIÓN Y SEGURIDAD EN LOS CENTROS EDUCATIVOS.

BLOQUE A

1- ¿Dispone su centro educativo de un plan o normativa de evacuación?

SI 56 NO 44

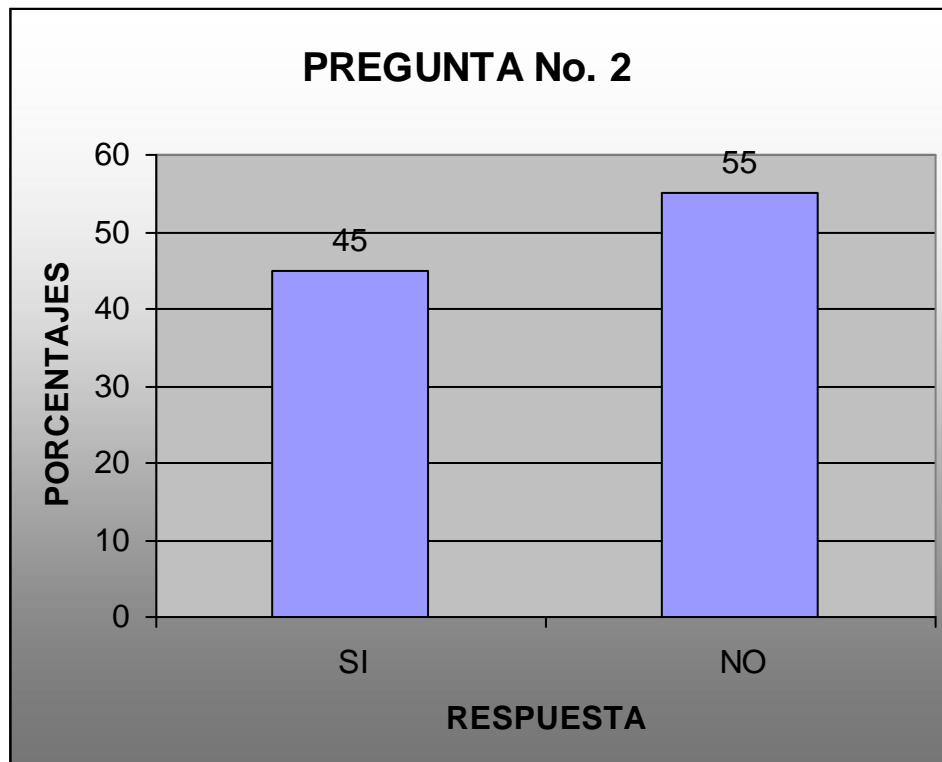


El 56% de la muestra tomada del total de la población manifiesta que dispone de un plan o normativa y un 44% no lo dispone, lo que significa que la mayoría de los centros educativos tienen, pero no lo desarrollan por considerar un factor secundario.

2.- ¿Se han realizado los simulacros de evacuación correspondientes en su centro educativo?

SI 45

NO 55

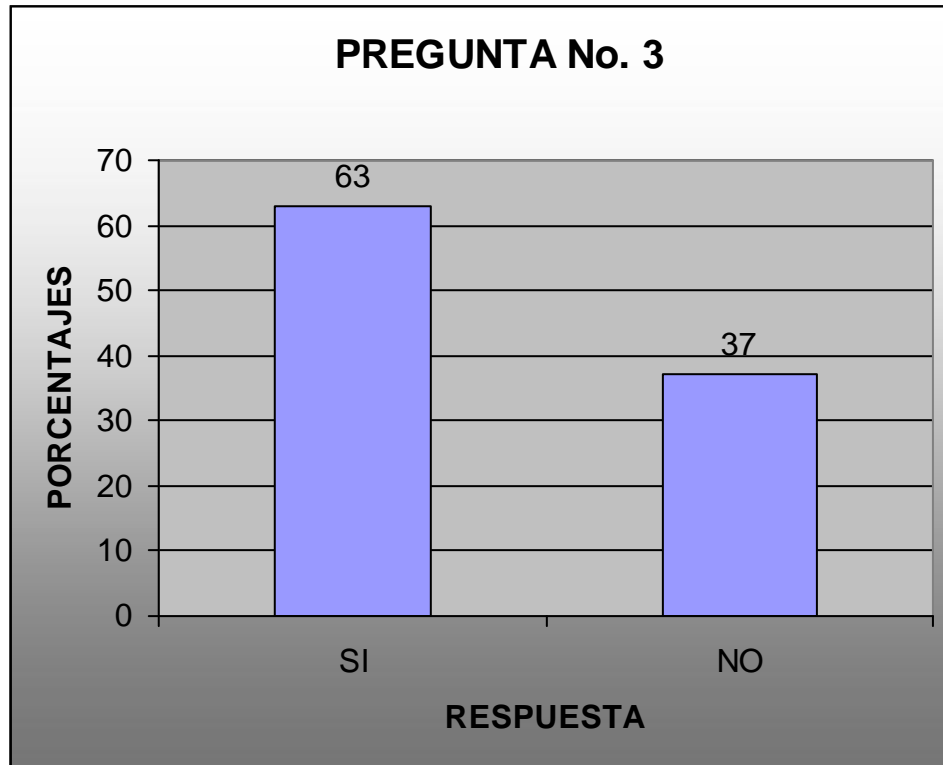


El 55% de la muestra manifiestan que no han realizado simulacros en el año escolar debido a la poca importancia que se le da a su ejecución por las autoridades del plantel y a la falta de colaboración de los organismos de socorro, tan solo el 45% de la muestra lo realizan.

3.- ¿Los pasillos y zona de puertas están libres de obstáculos?

SI 63

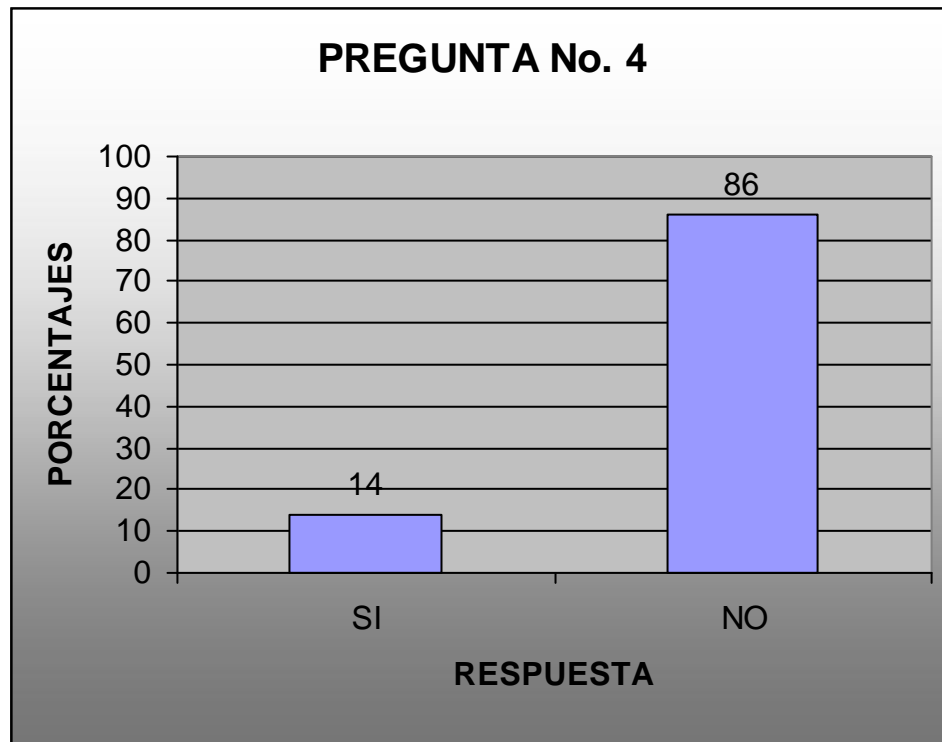
NO 37



El 63% de los encuestados manifiestan que los pasillos y puertas se encuentran libres para su rápida evacuación y seguridad de la población, mientras que el 37% de los encuestados manifiestan que en los pasillos se encuentran obstáculos debido que no cuentan con un lugar específico para ser almacenados.

4¿Las puertas de las instalaciones de su centro educativo, se abren en el sentido de la evacuación, es decir hacia afuera?

SI 14 NO 86

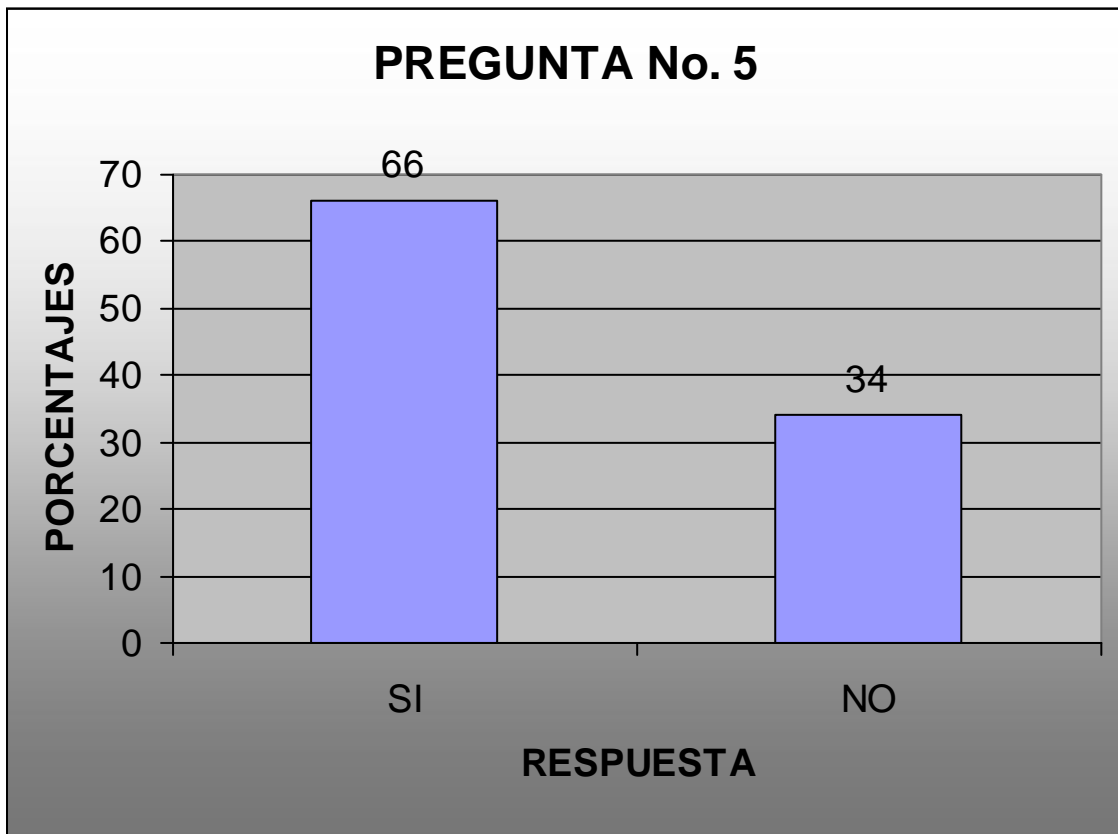


El 86% de la muestra señala que las puertas del plantel no se abren en sentido de la evacuación hacia fuera, debido que no se tomo en consideración este aspecto en el momento de su construcción, mientras que el 14% de la muestra cuenta con este tipo de puertas.

5.- ¿Utiliza la vigilancia de guardias de seguridad privada en su centro educativo?

SI 66

NO 34

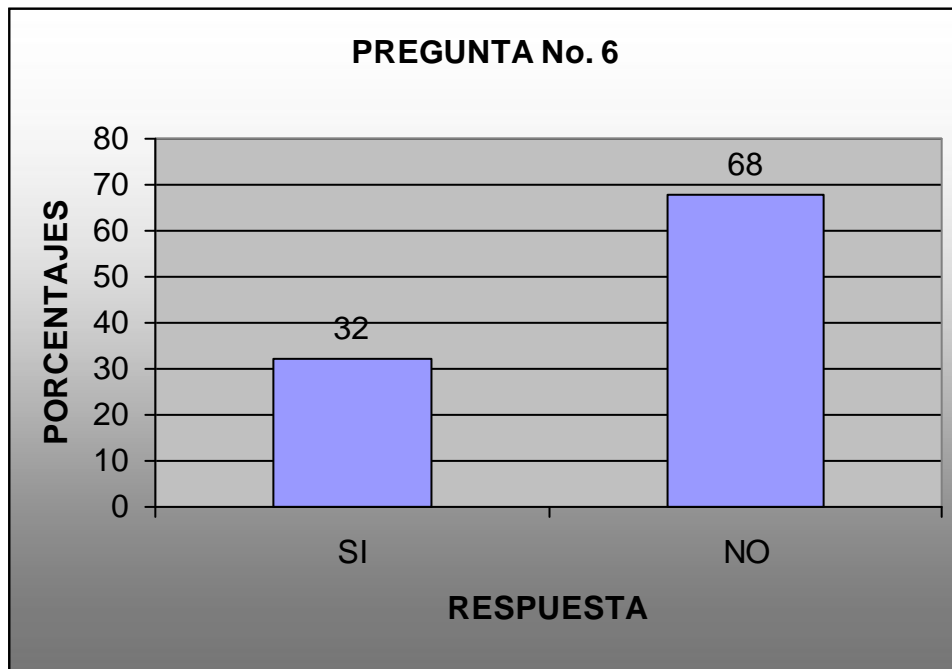


El 66% de los encuestados señalaron que tienen servicio de guardia contratados de empresa privada los mismo que no son fijos por este motivo desconocen el procedimiento en el momento de una evacuación, mientras que el 34% no tienen el servicio de guardia, quienes a su vez lo realizan los conserjes.

6.- ¿ Existe señalización de vías de evacuación en caso de emergencia?

SI 32

NO 68

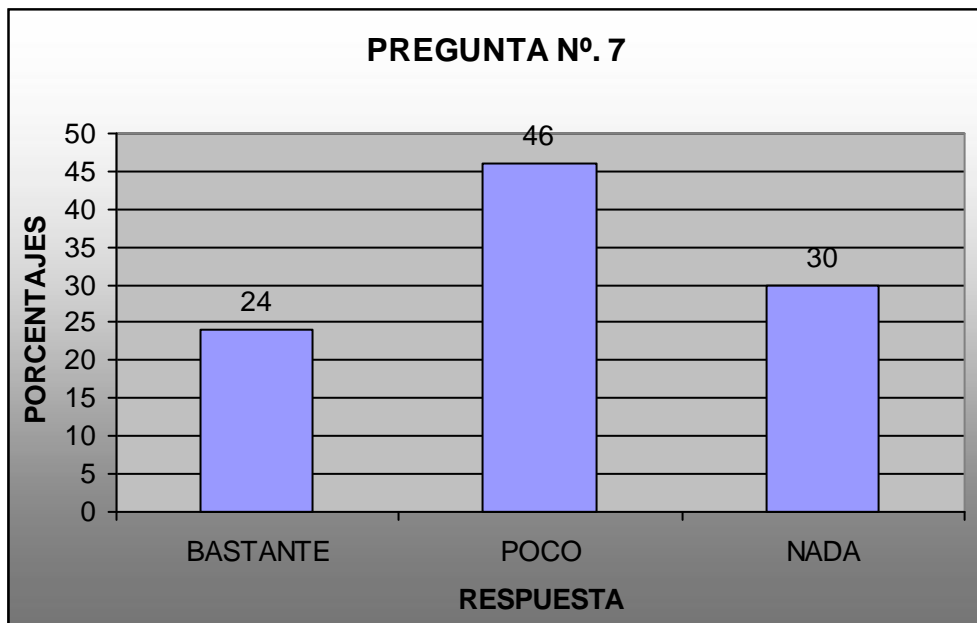


El 68% de la muestra manifiestan que sus establecimientos no cuentan con vías de evacuación en caso de emergencia, lo que se evidencia el alto grado de riesgo de los establecimientos y de su población y mientras que el 32% de los encuestados cuentan con esta señalización lo que permite tener mayor seguridad en caso de evacuación.

BLOQUE B

7.- ¿Considera que la elaboración de un plan de seguridad disminuirá la inseguridad en el sector donde se encuentra ubicado su centro educativo?

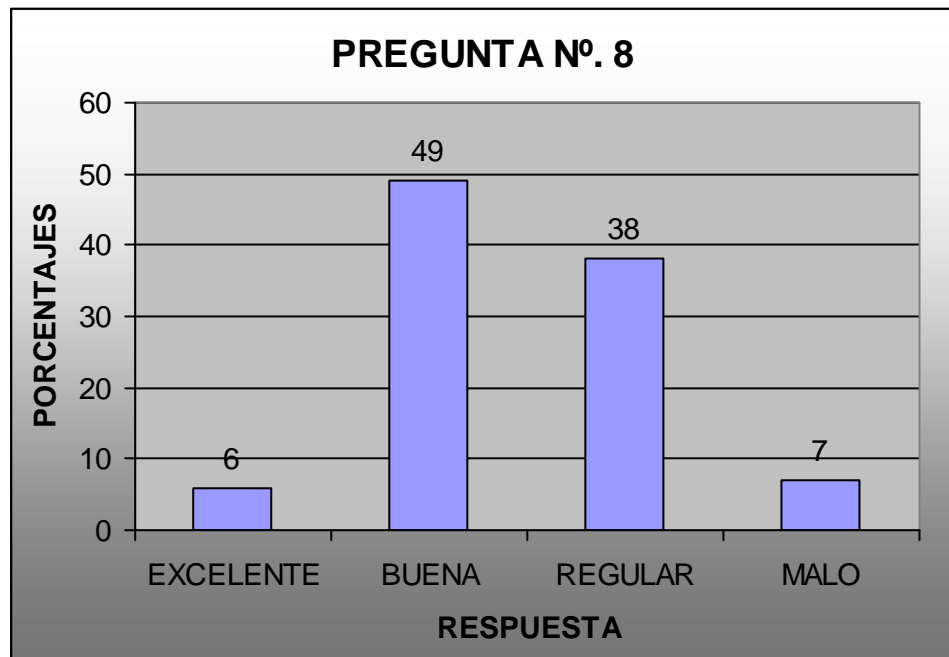
Bastante 24 Poco 46 Nada 30



46% de la muestra del total de la población consideran que poco disminuiría la inseguridad en su zona, con la elaboración de un plan de seguridad, debido a que no existe la colaboración y solidaridad de sus habitantes, mientras que el 30% de la muestra dice que no disminuiría nada, por que su zona es de alto nivel delictivo; y el 24% de la muestra expresa que con la elaboración de este plan de seguridad disminuiría notablemente la inseguridad a esto hay que agregar que estos últimos establecimientos se encuentran cerca de dependencias o unidades policiales.

8.- ¿El sistema de alarma empleado en su centro educativo es?

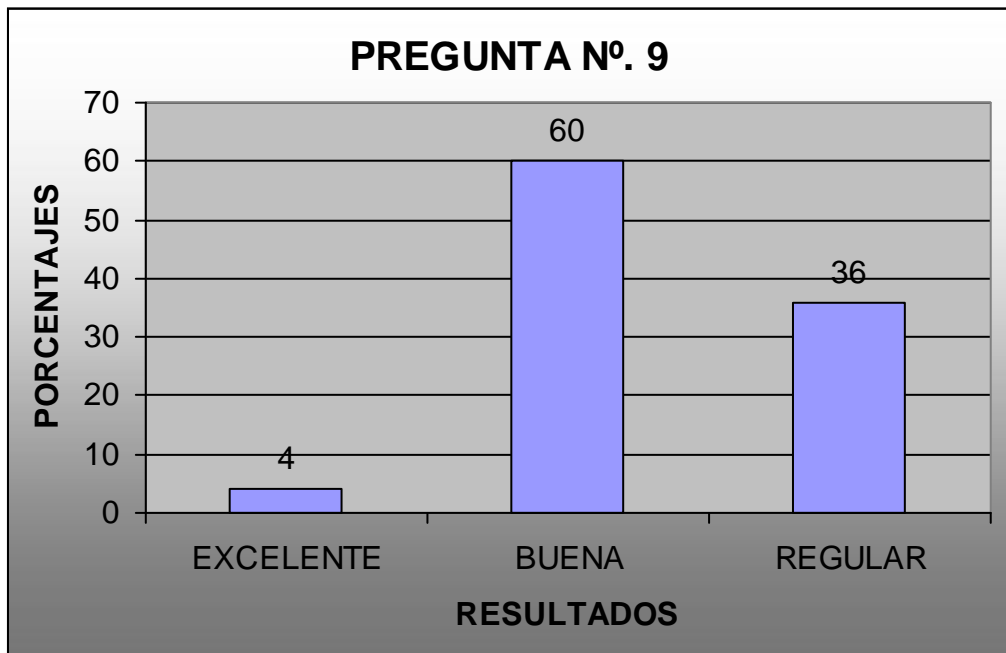
Excelente 6 Buena 49 Regular 38 Malo 7



El 49% y el 6% de los encuestados expresan que el sistema de alarma que disponen cumple con las necesidades del plantel, esto se debe a que en forma permanente la empresa contratada realiza inspecciones de verificación y funcionamiento; el 38% y el 7% de los encuestados manifiestan que es poco confiable debido a que su sistema se encuentra caduco y no es monitoreado.

9.- ¿Estima que la infraestructura de su centro educativo es?

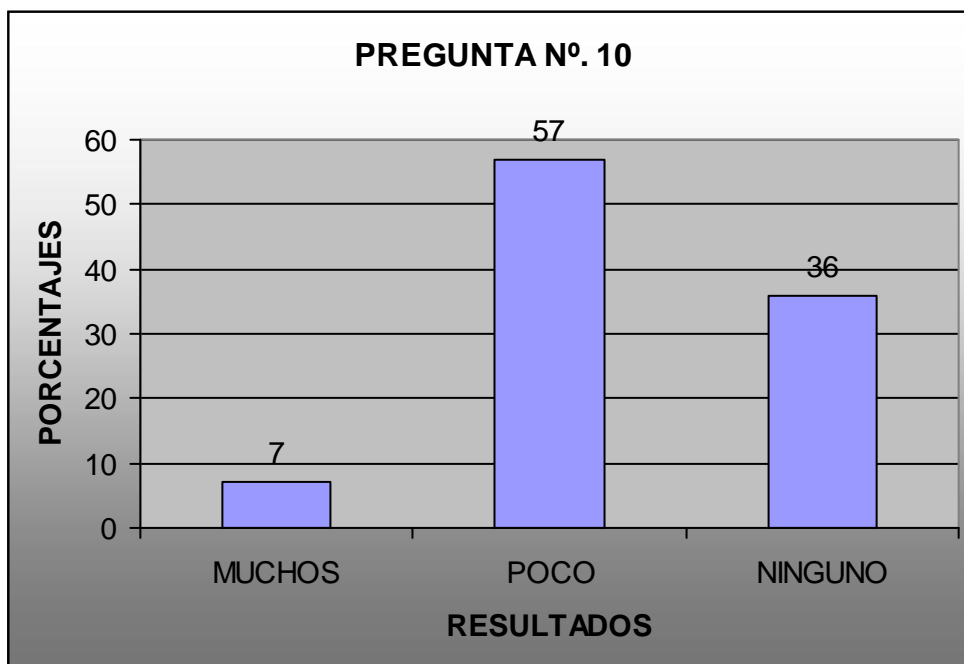
Excelente 4 Buena 60 Regular 36



El 60% y el 4% de la muestra del total de la población aseveran que la infraestructura de sus centros son nuevas por un lado y por otro que están en forma constante realizando mantenimiento y adecuaciones; y el 36% de la muestra confirma que sus instalaciones no han recibido el mantenimiento y por tener muchos años de utilización.

10.- ¿Han ocurrido accidentes en el interior de su establecimiento educativo?

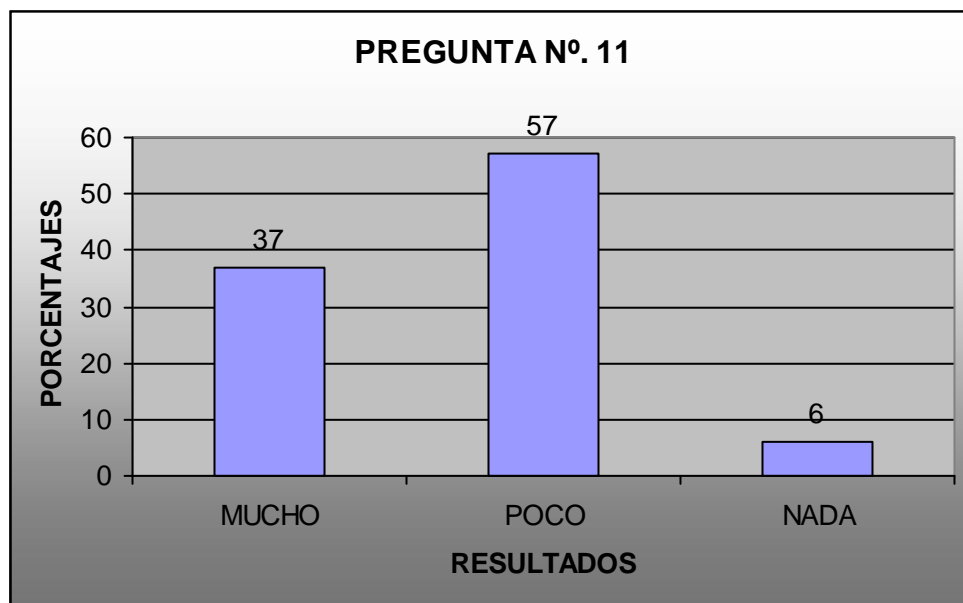
Muchos 7 Pocos 57 Ninguno 36



El 57% de los encuestados expresan que en el interior de sus establecimientos han ocurrido pocos accidentes, debido a la imprudencia de los alumnos en el momento de realizar sus labores y el 7% debido al poco control de parte de sus autoridades y sumado a la negligencia del alumnado; y, el 36% indican que no han existido accidentes por que las autoridades tienen un control total sobre sus alumnos.

11- ¿Los docentes que conforman las diferentes comisiones de seguridad, en caso de ocurrir un evento riesgoso, conocen de sus funciones específicas?

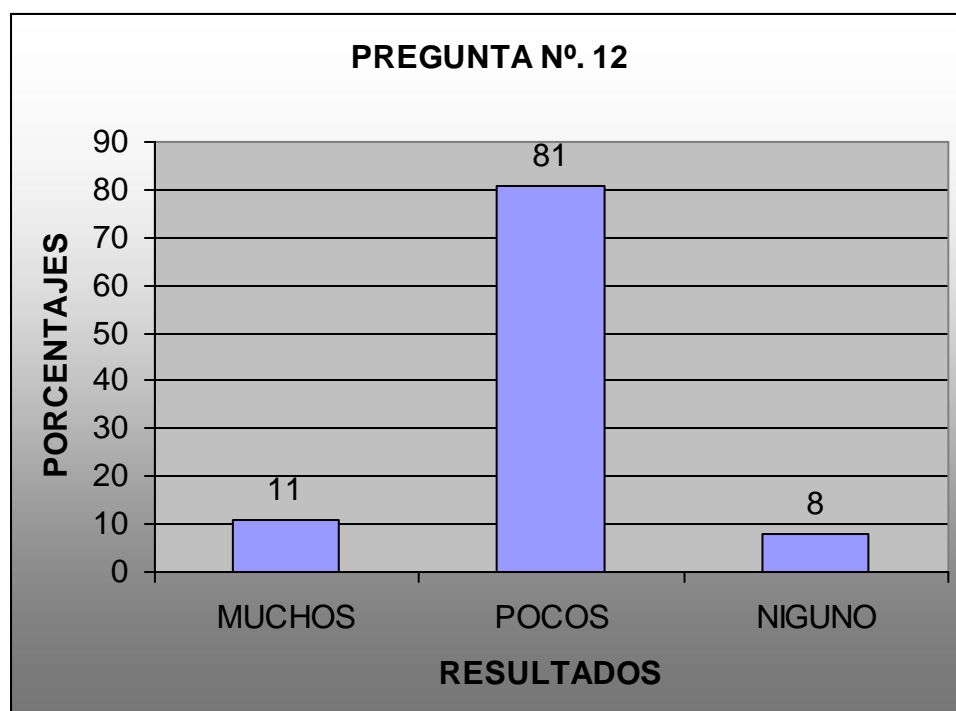
Mucho 37 Poco 57 Nada 06



El 57% de los encuestados conocen poco de las funciones específicas en caso de ocurrir un evento riesgoso, esto se debe a la poca preparación recibida por parte de las autoridades, el 37% de los encuestados manifiestan conocer mucho acerca de sus funciones debido que en sus planteles se encuentra conformados los equipos con sus respectivos funciones, mientras que el 6% de los encuestados desconocen las funciones a seguir durante una emergencia.

12.- ¿Existen en su centro educativo zonas o sitios seguros, en caso de suscitarse un evento riesgoso?

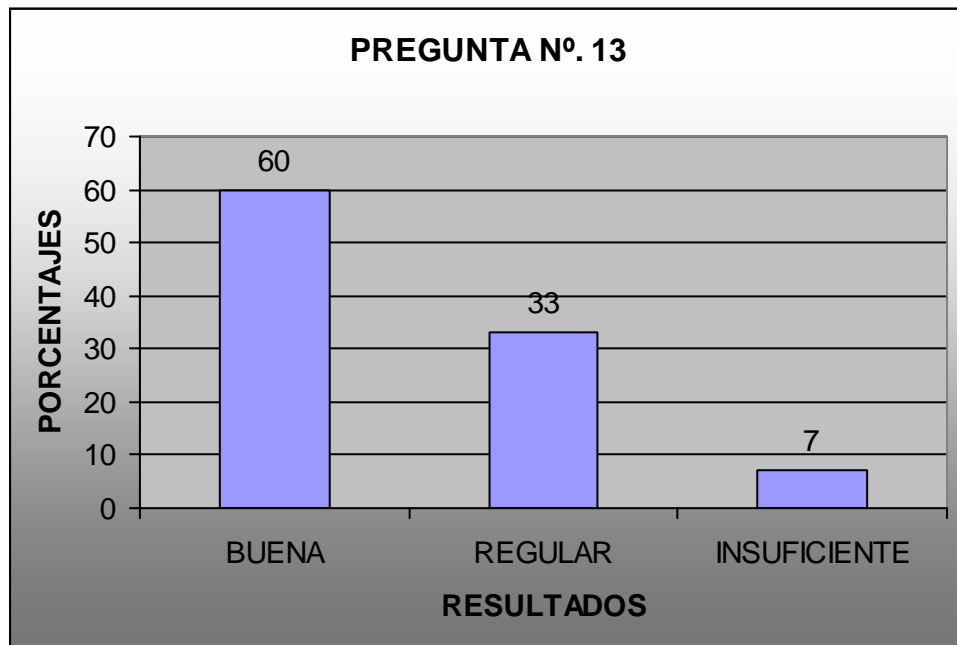
Muchos 11 Poco 81 Ninguno 8



El 81% de la muestra del total de la población señala que en sus centros existen pocos lugares o áreas de seguridad, debido que han priorizado la construcción de aulas reduciendo los espacios verdes, el 11% de la muestra indica si disponen de áreas seguras ya que sus instalaciones se encuentran en áreas grandes, y el 8% de la muestra no dispone de áreas seguras por que en su totalidad se encuentra construida.

13.- ¿Considera usted que la seguridad de la población de su centro educativo es?

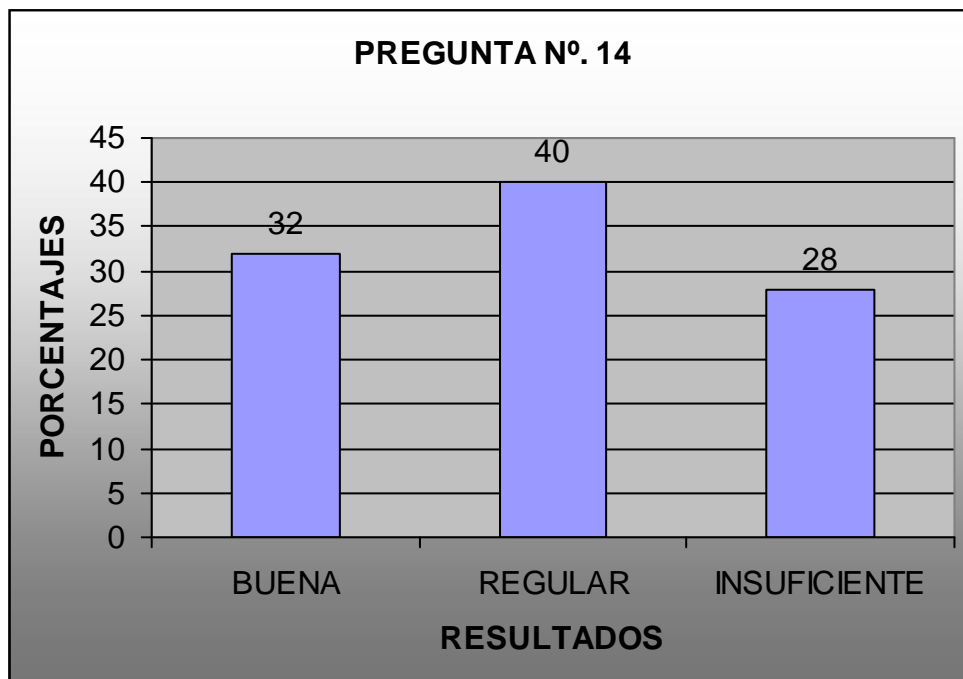
Buena 60 Regular 33 Insuficiente 7



El 60% de los encuestados indican que la seguridad de la población del centro educativo es buena, por el sistema de seguridad que disponen, el 33% de los encuestados manifiestan que la seguridad es regular por que sus instalaciones no cuentan con medios técnicos solo tienen la presencia de guardias, y el 7% de los encuestados no dispone de medios humanos ni técnicos en el establecimiento.

14.- ¿La normativa de evacuación de su centro educativo es?

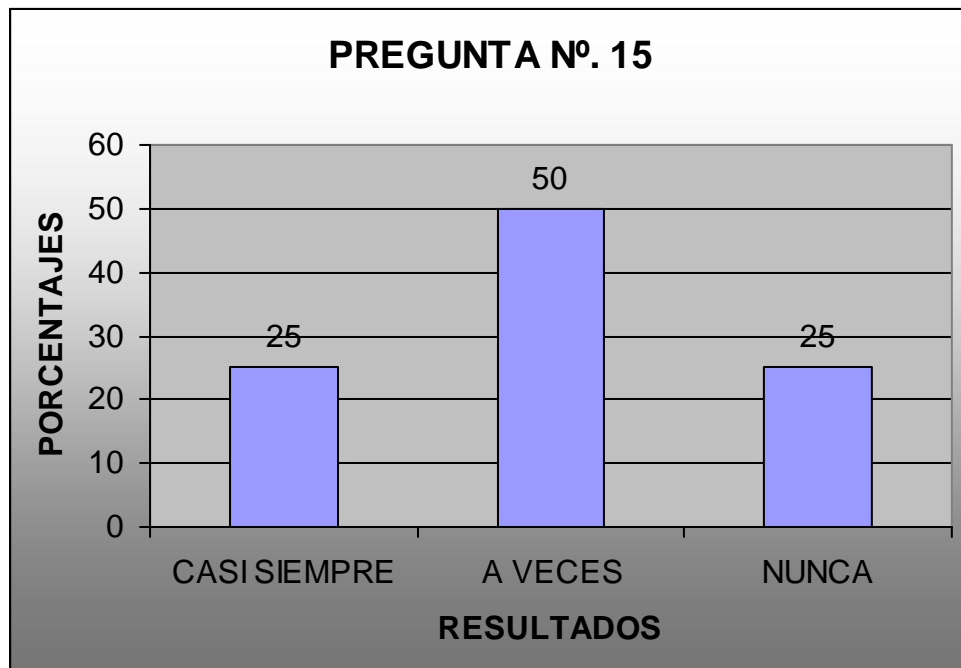
Buena 32 Regular 40 Insuficiente 28



El 40% de la muestra del total de la población indica que su normativa de evacuación es regular debido a que sus autoridades no han implementado los mecanismos adecuados para su ejecución, el 32% de la muestra señalan que su normativa es buena por que disponen de los medios para llevar a cabo la evacuación, y el 28% de la muestra es insuficiente la normativa debido que en los planteles no disponen de procedimiento alguno.

15.- ¿Ha fomentado en los alumnos y profesores una cultura de seguridad?

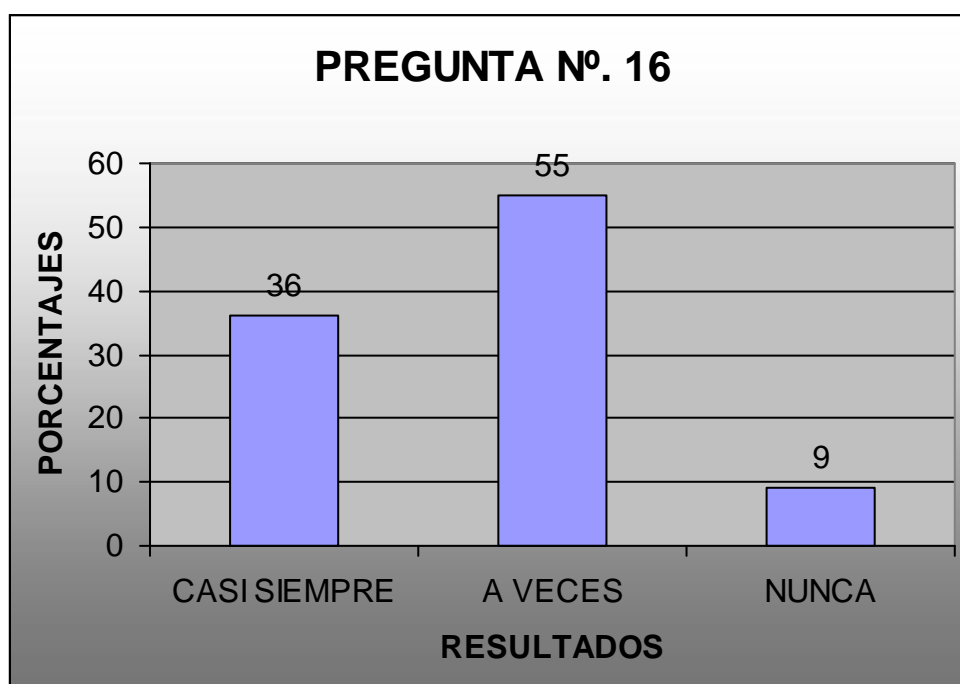
Casi Siempre 25 A Veces 50 Nunca 25



El 50% de los encuestados a veces han fomentado en los alumnos y profesores la cultura de seguridad, ya que en las reuniones de padres de familia y en ciertas horas de clase se aborda el tema, el 25% de los encuestados casi siempre informan sobre seguridad mediante el apoyo de unidades externas (Policía Nacional, Bomberos entre otras.), y el 25% de los encuestados señalan que no han realizado charlas de seguridad por considerar un tema secundario.

16.- ¿Ha existido la colaboración de otras entidades tales como: Cruz Roja, Defensa Civil, Policía Nacional, Municipio, EEQ, en casos de evacuación y seguridad?

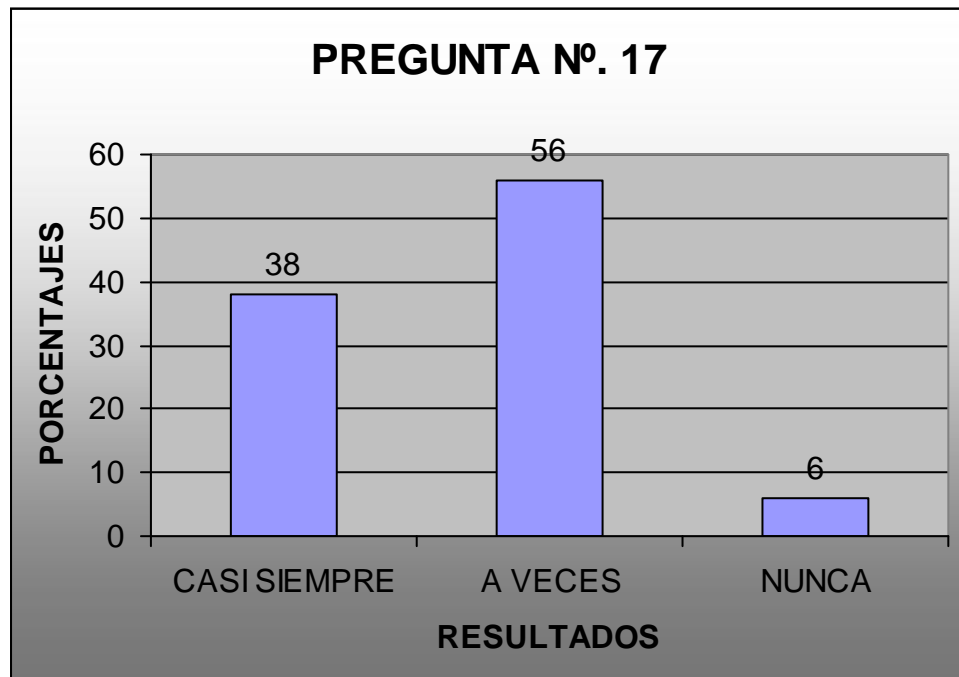
Casi Siempre 36 A Veces 55 Nunca 9



El 55% de los encuestados expresan que a veces han tenido la colaboración de estas entidades por motivo que estas últimas han tenido que realizar funciones específicas inherentes a sus servicios, el 36% de los encuestados indican que casi siempre han tenido la colaboración por parte de estos organismos, debido a una planificación previamente establecida por parte de las autoridades del plantel, y el 9% de los encuestados no han tenido relaciones mutuas con estos entidades.

17.- ¿La capacitación a los alumnos, personal docente y administrativo de su centro educativo en caso de suscitarse un evento riesgoso, ha sido?

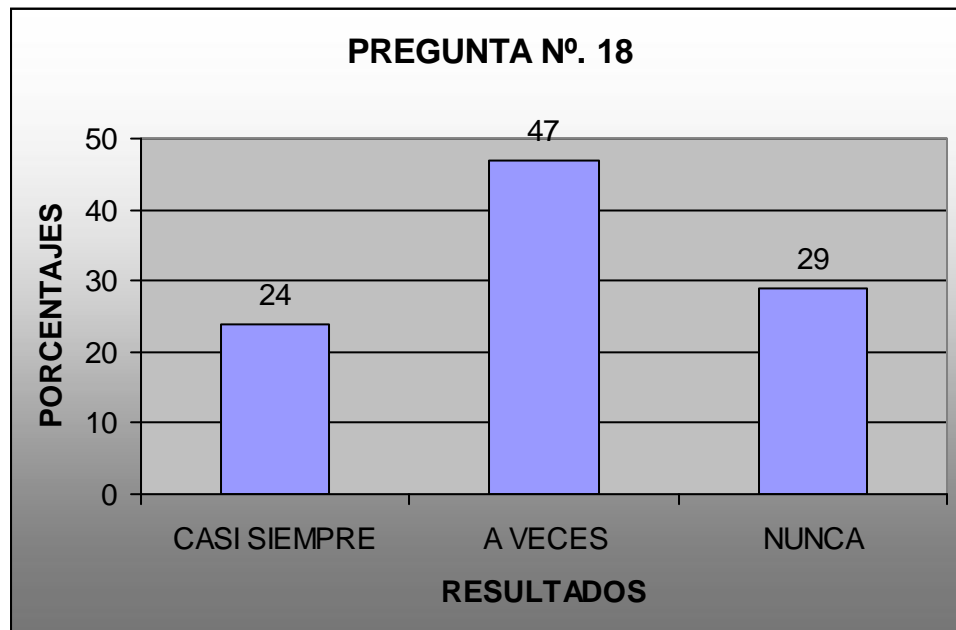
Casi Siempre 38 A Veces 56 Nunca 6



El 56% de la muestra del total de la población menciona que a veces se les ha dado charlas de cómo actuar en el momento de la emergencia, el 38% de los encuestados saben como actuar y las funciones que tiene que realizar antes, durante y después de la emergencia por estar dentro de los diferentes equipos de apoyo, y el 6% manifestaron que desconocen los procedimientos a seguir y el manejo de los equipos técnicos.

18.- ¿Ha mantenido reuniones con los padres de familia de su establecimiento para tratar temas sobre seguridad?

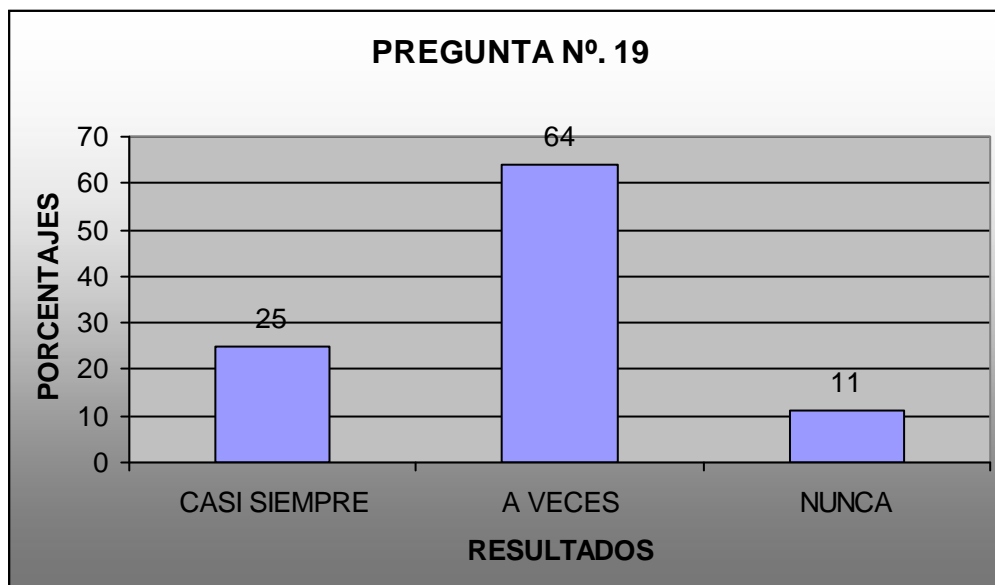
Casi Siempre 24 A Veces 47 Nunca 29



El 47% de los encuestados expresan que a veces han mantenido reuniones con los padres de familia para tratar temas de seguridad, especialmente cuando se han dado conatos en el interior de sus establecimientos, el 29% de los encuestados dicen que nunca han tenido reuniones con los padres de familia para tratar este tema, debido ha le dan poca importancia a la seguridad, y el 24% de los encuestados casi siempre han mantenido reuniones por que dentro de su cronograma de actividades se encuentra estipulado charlas o conferencias relacionadas a la seguridad.

19.- ¿Con que frecuencia el Ministerio de Educación, le ha informado sobre técnicas de seguridad para su establecimiento?

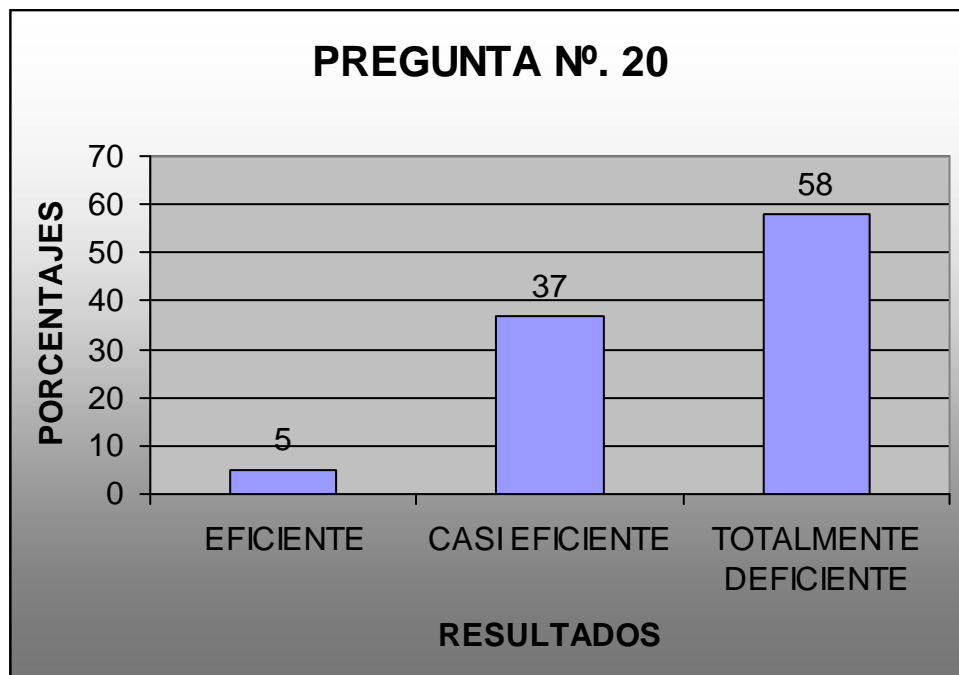
Casi Siempre 25 A Veces 64 Nunca 11



El 64% de la muestra del total de la población a veces ha recibido información sobre seguridad por parte del Ministerio de Educación, esto se debe a que esta entidad pública no cuenta con medios humanos y materiales para cubrir todos los establecimientos, el 25% de la muestra casi siempre ha recibido información sobre técnicas de seguridad por parte del Ministerio de Educación, ya que esta disposición se encuentra establecida en Acuerdo Ministerial y por iniciativa propia de las autoridades en velar por la seguridad de su población, y el 11% de la muestra nunca ha recibido esta clase de información por parte de este Ministerio, ya que desconocen las autoridades del plantel sobre estas disposiciones.

20.- ¿Qué tan eficiente es la seguridad en el sector en el cual se encuentra ubicado su centro educativo?

Eficiente 5 Casi Eficiente 37 Totalmente Deficiente 58



El 58% de los encuestados señalan que la seguridad del sector en el cual se encuentran ubicados sus establecimientos es totalmente deficiente esto se debe ha que en los lugares han existido con frecuencia diferentes tipos de hechos delictivos, el 37% de los encuestados indican que la seguridad en su sector es casi eficiente por encontrarse cerca de dependencias policiales, y el 5% de los encuestados manifiestan que es eficiente por existir frecuentemente presencia policial, servicio de guardianía privada, un sistema de alarma monitoreado y lo que es más importante existe solidaridad y unión con moradores del sector.

CAPÍTULO III

3.1- PLAN DE EVACUACIÓN

Antes de dar a conocer en que consiste el plan de evacuación que debería ser conocido y adaptado a los diferentes centros de educación del Distrito Metropolitano de Quito, para el efecto se ha tomado en consideración como plan piloto al Colegio Municipal “Sebastián de Benalcazar”; debemos conocer el concepto de evacuación, del plan de evacuación, y sus generalidades.

3.1.1- Evacuación

Es la acción de trasladar a la población de una área en peligro, a otra considerada de mayor seguridad previamente establecida, donde será situada de manera transitoria, hasta que la emergencia haya sido controlada.

3.1.2- Plan de evacuación

Son los parámetros en los cuales se encuentran establecidas las políticas ha seguir ante una situación de emergencia.

3.2- GENERALIDADES DEL PLAN DE EVACUACIÓN

Todo plan de evacuación para su funcionamiento debe estar acorde a las necesidades requeridas por el centro educativo tales como: básico, flexible, conocido, ejercitado y actualizado.

3.2.1- Básico

Todo plan de evacuación debe permitir ofrecer una primera respuesta de emergencia a todos los eventos riesgosos, debiendo concertarse de manera ordenada a toda ayuda exterior que vaya llegando a la zona siniestrada, de esta manera permite la ayuda de tareas mas complejas.

3.2.2- Flexible

Por la capacidad de reacción del plan debe adecuarse a los requerimientos de la emergencia, lo cual ayuda a la intervención de los diferentes organismos de socorro.

Todos los que conforman los diferentes equipos deben conocer en detalle las diferentes actividades de los otros, para que en ese momento de suscitarse la emergencia no se improvise.

3.2.3- Conocido

Por lo expuesto anteriormente resulta imprescindible el conocimiento del plan de evacuación por los diferentes grupos, lo cual permite que se obtengan resultados esperados en el manejo de la crisis.

3.2.4- Ejercitado

Es necesario para su familiarización con el plan los componentes de los grupos, para que sea capaz de llevarla a cabo con la eficacia necesaria.

3.2.5- Probado

Con el conocimiento y habituación del plan de los integrantes se debe realizar simulacros parciales o generales para comprobar la eficacia en la

respuesta que de ellos se espera. Los simulacros parciales permiten probar la respuesta del plan en determinadas áreas, sin necesidad de movilizar a todas las personas involucradas. Los simulacros generales dan una valoración global de la eficacia del Plan, pero su organización es compleja y costosa.

3.2.6- Actualizado

Todo Plan debe ser regularmente actualizado con objeto de ajustarse a los cambios surgidos, especialmente antes de la iniciación del periodo escolar. Como política general se recomienda que su revisión se lo debe realizar anualmente.

3.3- CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS

Por su gravedad, las emergencias se clasifican, en función de las dificultades que existan para su control y sus posibles consecuencias, en:

3.3.1- Conato de emergencia

Es la emergencia que puede ser controlada y dominada de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección del centro y no requiere la evacuación de ningún alumno.

3.3.2- Emergencia parcial

Es la emergencia que, para ser dominada, requiere la actuación de los equipos especiales de emergencia del sector. Los efectos de la emergencia parcial quedarán limitados a un sector y no afectarán a otros sectores inmediatos ni a terceras personas.

3.3.3- Emergencia general

Es la que precisa de la actuación de todos los equipos y medios de protección que existen en el centro, y la ayuda de medios de socorro y salvamento exteriores. La emergencia general involucra la evacuación total de las personas.

3.4- ACTIVACIÓN DEL PLAN DE EVACUACIÓN

La persona que debe informar en una situación de emergencia es el Jefe de Intervención y en su defecto el Jefe de Emergencia a través de cualquier sistema de comunicación, como: megáfono, sirena, teléfono y señales ópticas, entre otras, informará donde se ha originado el evento riesgoso, para lo cual los grupos de autoprotección deberán acudir a realizar sus acciones.

3.4.1- Carpeta de emergencias

Cada salón deber tener una carpeta de emergencias cerca de su puerta que incluye: listas de alumnos que usan el salón, las identificaciones de los alumnos, vías de evacuación, cuerda-guía e instrucciones.

3.4.2- Formación y divulgación

El personal docente y administrativo del centro escolar informará y capacitará a los alumnos sobre la características de los hechos naturales para los que se van ha preparar (terremoto, incendio entre otros.) y los sistemas de respuesta proteger su salud y de los compañeros.

Esta labor se hace en clases especiales y relacionadas con los temas que ordinariamente deben tratar los docentes en sus clases.

El Programa de Formación deberá abarcar dos aspectos:

- Por un lado, conseguir que el Profesorado y el alumnado adquiriera los conocimientos, hábitos y destrezas relacionados con el ámbito global de la autoprotección,
- El Profesorado y el alumnado conozca y se familiarice con el Plan de Evacuación del Centro.
- También se deberían indicar las fechas y la planificación del Programa de Formación y de la realización de las prácticas y simulacros.

3.4.2.1- Divulgación del plan al personal docente y administrativo

En reunión del personal docente y administrativo el Comité dará ha conocer la divulgación del plan, tratando los siguientes temas:

- ❖ Charla sobre desastres (presentación de material audiovisual)
- ❖ Exposición del plan de evacuación institucional.
- ❖ Delegación de responsabilidades al personal para la preparación de las estudiantes.

Además se entregara el material didáctico que utilizarán los docentes (guía para el docente para el caso de desastre y folletos). Es importante aclarar que esta material, a excepción de las folletos dirigidos a los estudiantes, son propios de la institución.

3.4.2.2- Divulgación del plan a los padres de familia

Corresponde al comité institucional de emergencias, de informar sobre el plan, a fin de lograr la comprensión y apoyo de ellos. El contenido a tratar sobre ellos es muy importante.

3.4.2.3- Divulgación del plan a los estudiantes

Este punto estará a cargo del personal docente , con estricta supervisión del comité institucional.

Los aspectos a tratar son los siguientes:

- a. Importancia de la prevención para situaciones de desastre.
- b. Información general del programa.
- c. Información teórica ¿qué son las evacuaciones y como actuar?
- d. Informar sobre las estrategias de evacuación en la institución (rutas, zonas de seguridad etc.)
- e. Entrega de material informativo (folletos).

Esta información se le suministrará al estudiante por aula, en varias secciones, según criterio del docente.

3.4.3- Estrategias

- a. Alarma Amarilla: (Tres Timbres)

Repaso de normas del Plan con los alumnos.

Ubicación de Recursos necesarios:

- Lista de alumnos
- Cuerda

- b. Alerta Naranja: (Tres timbres largos agudos “pi- pi- pi”)

Movilización de los alumnos:

- Identificación de los alumnos con sus respectivos nombres.
- Ubicación de los alumnos en las áreas previamente señalizadas (Patio interno, pasillos, cancha deportiva, etc.)

- c. Alerta Roja: (Tres Timbres largos graves “tuuuung – tuuuung – tuuuung”)
 - Llamamiento por micrófono ó megáfono según el nombre de grupos asignados.

3.4.4- Simulacros

Legislación: Para la realización de los simulacros o ejercicios de evacuación se encuentra establecido en el acuerdo Ministerial N° 960, de fecha 14 de mayo de 2002, suscrito por el Sr. Dr. Juan Cordero Iñiguez Ministro de Educación, Culturas, Deportes y Recreación, “acuerda que en los establecimientos educativos deberá realizarse un ejercicio de evacuación una vez por trimestre en forma obligatoria para ejecutar la planificación ejecutada por el Comité Institucional de Emergencias”. Para su ejecución estará a cargo la Dirección de Planeamiento de Seguridad para el Desarrollo Nacional y los Directores Provinciales de Educación.

Es preciso señalar la conveniencia de que los primeros simulacros se lleven a cabo avisando al personal de su realización, ya sea por megafonía o por escrito, indicando la fecha en que se realizarán y dando las instrucciones que se consideren oportunas, para su mayor efectividad y en lo posterior se los debe realizar en forma improvisada, de esta se podrá conocer el grado de conocimiento de las personas intervinientes.

Una vez realizado el simulacro se realizará una evaluación para corregir los errores observados y mejorar dicho plan.

3.5- DESARROLLO DEL PLAN DE EVACUACIÓN

3.5.1- Objetivo del plan maestro

Determinar normas para la evacuación del personal que se halle dentro de las instalaciones de los centros en caso de incendio, terremoto,

inundación o cualquier otro fenómeno ocasionado por la naturaleza o por el hombre, con el objeto de reducir al mínimo las lesiones o víctimas humanas, daños en el material y equipo, garantizar la conservación de la documentación y evitar saqueos.

3.5.2- Ejecución

Todo miembro de la organización perteneciente al Centro Educativo, deberá conocer el objetivo primordial de este plan, que es el de organizar al personal que permanente o eventualmente se halla dentro de las instalaciones, ante la ocurrencia de eventos provocados por el hombre y originados por la naturaleza.

3.5.3- El plan se ejecutará considerando dos fases:

3.5.3.1- Primera Fase

Se iniciará en esta primera fase la divulgación y entrenamiento de todo el personal involucrado en el presente plan, así mismo se asignaran el director del comité, asistentes y los coordinadores de área.

3.5.3.2- Segunda Fase

En caso de incendio, terremoto u otro fenómeno de la naturaleza artificial, desórdenes públicos se dará estricto cumplimiento a las instrucciones emitidas en el presente plan.

3.5.4- Aspectos para la elaboración de Plan Evacuación

Para la elaboración se tomará en cuenta los siguientes aspectos:

- Establecimiento de recorrido para realizar la evacuación del establecimiento o instalación.
- Conocer el número de personas, su ubicación, así como su presencia (si existen sistemas de control de accesos automatizados).
- Realizar el cálculo sobre el volumen de personas que pueden evacuar en la emergencia así como el tiempo necesario para que ésta se realice. Se indicarán las vías de salida establecidas, así como se considerarán las vías de salida alternativas en caso de inhabilitación de las primeras.
- Las rutas y vías quedarán reflejadas en los planos que se utilizarán para realizar la evacuación.
- El personal evacuado de la instalación será concentrado en las zonas de seguridad, situadas a distancias suficientes para evitar posibles daños.
- Todo el personal deberá conocer las vías de emergencia que corresponden a su área de actividad, así como la zona de concentración propia de su grupo.
- Se deberá tomar en cuenta la ubicación y emplazamiento.

3.6- EQUIPOS Y FUNCIONES

Los equipos de emergencia constituyen el conjunto de personas especialmente entrenadas y organizadas para la prevención y actuación en emergencias dentro del ámbito del centro.

La misión fundamental de prevención de estos equipos es tomar todas las precauciones útiles para impedir que se encuentren reunidas las condiciones que puedan originar una emergencia.

Durante el período de la intervención sólo podrán permanecer en la instalación afectada, el Jefe de Emergencia, Jefe de Intervención, EPI, ESI, EA y EPA.

3.6.1- Director del comité de crisis (Director del Centro Educativo)

Deberá ser un directivo de la plana administrativa (Rector o Vicerrector o su equivalente), quien posea poder de decisión en aspectos económicos y logísticos, se debe apoyar en el grupo asesor, quienes son personas con conocimiento en el manejo de emergencias que le brindan al director información relacionada con los grupos, que le permita una dirección correcta del manejo de la crisis.

Al producirse la alarma que indique la necesidad de evacuar las instalaciones del Centro, por parte de las personas autorizadas, asumirá el mando del personal y tomará las siguientes medidas:

3.6.1.1- Fase previa

- Debe estar enterado del contenido del plan.
- Realizar el análisis de amenazas y vulnerabilidad del plantel.
- Establecer un inventario de recursos existentes para la atención de evacuación (ubicación y estado).
- Definir los recursos necesarios para la implementación y mantenimiento del plan de evacuación.
- Conocer el funcionamiento del centro educativo, las instalaciones, las emergencias que se puedan presentar y los planes de acción.
- Identificar las zonas más vulnerables del plantel educativo.
- Diseñar, promover e implementar programas de capacitación (divulgación y entrenamiento), para afrontar emergencias para todo el personal del plantel.
- Realizar reuniones periódicas para mantener permanentemente actualizado el Procedimiento de evacuación "Plan de Evacuación".
- Programar simulacros periódicos para evaluar el plan de evacuación.

3.6.1.2- Fase operativa

- Ordena a la secretaria activar la alarma establecida, consistente en tres toques del Timbre.
- Debe reaccionar en forma inmediata con el grupo asesor y coordinadores de área, dando lugar a la reacción de los demás dispositivos.
- Organiza y dispone de manera ordenada la salida del personal de las instalaciones de acuerdo a lo establecido a los lugares de reunión en caso de terremoto, incendio, y demás calamidades.
- Distribuye el personal de coordinadores disponible, a fin de controlar el pánico en las diferentes áreas de los centros educativos, indicándoles los diferentes sitios de evacuación.
- Realiza las coordinaciones con las entidades de apoyo, tales como: Policía, Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja, para la evacuación de los heridos o muertos y auxilios necesarios en caso que se presenten.
- Dispone que los servicios brigadas de rescate se ubiquen por áreas a fin de prestar auxilio a personal que se encuentre dentro de las instalaciones.
- Ordena y dispone los vehículos que se encuentran en las instalaciones para auxilio de los heridos y todos los equipos necesarios para este tipo de emergencia.

3.6.1.3- Fase posterior

- Citar a reuniones periódicas para revisar cómo se están cumpliendo las tareas de prevención.
- Evaluar el desarrollo de las diferentes actividades contempladas en el plan, después de cada emergencia o simulacro desarrollado.
- Elaborar y presentar informes de dichas actividades al comité de crisis.

- Permanecer en estado de alerta hasta “la vuelta a la normalidad” (recuperación).
- Retroalimentar cada uno de los elementos del Plan de Evacuación.
- Establecer o determinar los correctivos pertinentes del plan.

3.6.2- Jefe de Emergencia (JE)

Tendrá la máxima responsabilidad sobre la organización y gestión de las situaciones de evacuación que puedan producirse, esta función la deberá ejercer el Inspector General del plantel o su equivalente, sus funciones son:

- Dar la orden para realizar la evacuación.
- Recibir y analizar la información referente a la emergencia.
- Solicitar el apoyo exterior necesario cuando la gravedad de los hechos lo requiera (bien al inicio de la alarma, como durante la fase de intervención).
- Impartir las oportunas instrucciones para que intervenga el equipo de primeros auxilios (EPA), a quien corresponde tomar la decisión sobre la posible evacuación de las víctimas a centros de salud.
- El Jefe de Emergencia, durante las fases de evacuación e intervención, supervisará su desarrollo y aplicará si lo considera adecuado las modificaciones que aconsejen las circunstancias.
- El Jefe de Emergencia será el encargado de dar por concluida la emergencia y comunicarlo a todo el personal afectado.

Tanto el Jefe de Intervención como el Jefe de Emergencia, tendrán un sustituto que asumirá las responsabilidades en su ausencia ante una situación de emergencia.

El proceso de planificación de la retirada de los medios humanos y materiales debe quedar detallado en la guía de intervención. Es

recomendable el establecimiento de un área de vigilancia y supervisión una vez finalizada la situación de emergencia.

Independientemente del mal alcanzado por la emergencia, es necesario proceder al análisis de sus causas y sus consecuencias e informar al Director del Centro Educativo.

Paralelamente se deben aplicar los esfuerzos necesarios para recuperar el nivel de actividad normal de los equipos y servicios afectados, así como informar adecuadamente al personal propio, al personal exterior afectado y a los medios de comunicación acerca de los hechos ocurridos.

3.6.3- Jefe de Intervención (JI)

Es el responsable de dirigir las operaciones, según su área de responsabilidad, en razón, que es la persona que conoce de los elementos que se encuentran en su área, y, la manera de tratarlos y actuará de acuerdo con las siguientes directrices:

- Valorar de forma permanente la evolución de la situación y mantener informado constantemente al Jefe de Emergencia.
- Aplicar las directrices detalladas en el plan de evacuación, que solamente pueden modificar por instrucción expresa del Jefe de Emergencia.
- Supervisar y controlar el cumplimiento del presente plan de acuerdo al evento que se presente.
- Establecer las rutas de movilización para la salida del personal, con el fin de evitar congestionamiento y accidentes.
- Dirigir y coordinar la actuación de los equipos de intervención: EPI, ESI y EA.

3.6.4- Equipos de primera intervención (EPI)

Este equipo estará conformado con un mínimo de 3 personas del personal administrativo del plante, debidamente capacitadas, sus funciones comprenden:

- Realizar actuaciones al iniciarse la emergencia.
- Hacer que se cumplan las consignas recibidas.
- Informar de las anomalías observadas al Jefe de Intervención.
- Procurar mantener el control de la incidencia, hasta recibir la ayuda adecuada.
- Disponer del equipo mínimo necesario para las actividades concernientes a la unidad.
- Colaborar en la evacuación con los diferentes docentes y trasladarlos a las zonas seguras.

3.6.5- Equipos de segunda intervención (ESI)

Están compuestos por el personal que dispone de una mayor capacidad y especialización para dar respuesta adecuada al accidente.

- Su función principal es evitar o reducir los daños que pueda provocar el riesgo que se ha materializado.
- Cerrarán las calles o avenidas que serán utilizadas como zonas de seguridad de la evacuación.
- Una vez evacuado el centro educativo controlarán el ingreso y salida de personas, así como equipos y materiales del centro educativo.
- Deberá conocer los equipos de emergencia y las técnicas de empleo de los mismos (tanto manuales como equipos automáticos).

3.6.6- Equipos de evacuación (EE)

Su función básica es asegurar una adecuada evacuación de la zona o del área que le resulte asignada, y prestar apoyo en funciones específicas, la función la debe realizar el docente que se encuentre con los alumnos en el momento que se suscite la emergencia, quien se debe apoyar de los diferentes equipos.

Para ejecutar su cometido deberá:

- Identificar y conocer la zona de seguridad para su evacuación.
- Informar al personal de la zona afectada por la evacuación.
- Conducir al grupo de personas siguiendo las vías de salida establecidas al efecto.
- Evitar el acceso a las zonas evacuadas.
- Mantener el orden en el exterior y comunicar situaciones anómalas al Jefe de Intervención.
- Verificar novedades de personas y materiales de su respectiva área.
- Conocer y difundir las normas básicas de evacuación.

3.6.7- Equipos de primeros auxilios (EPA)

Formado por personal del área médica y apoyado por personal capacitado, capaz de prestar ayuda de carácter médico/sanitario de forma inmediata, y clasificar a las víctimas ordenando la evacuación de las mismas a los centros médicos que se establezcan, de acuerdo a su gravedad, sus funciones son:

3.6.7.1.- Fase previa

- Coordinar con la Cruz Roja para instruir y adiestrar al personal de primeros auxilios.

- Disponer del equipo de primeros auxilios y otros recursos para cumplir su tarea.
- Conocer debidamente la zona de seguridad y establecer el sitio de triaje a donde llegarán los heridos, enfermos, extraviados, el mismo se será de fácil acceso.
- Seleccionar el sitio donde ubicar las camillas, botiquines y otros implementos para ocupar durante la emergencia.
- Determinar donde se colocarán los cadáveres.
- Coordinar con otros equipos.

3.6.7.2.- Fase operativa

- Proporcionar primeros auxilios a evacuados cuando lo necesiten, hasta que lleguen los medios y equipos especializados.
- Realizar el triaje.
- Transportar los cadáveres a las zonas de recolección para su registro, identificación y trámite legal.
- Coordinar las actividades con otros equipos.
- Elaborar la lista de afectados con sus respectivos signos, síntomas y entregar en forma oportuna al Director de Crisis.

3.6.7.3.- Fase posterior

- Verificar novedades de todo el personal.
- Evaluación e informe parcial de las tareas cumplidas por el equipo.
- Revisar novedades de los materiales utilizados.

3.6.7.4- Botiquines de primeros auxilios

Un botiquín contendrán como mínimo los siguientes elementos:

- vendajes elásticos
- 5 cajas de gasa

- 1 paquete grande de algodón
- rollo grande de adhesivo
- rollo grande de micropore
- frasco mediano de Betadine solución
- 20 tabletas de Acetaminofén
- 1 caja de curas
- 1 frasco de gotas oftálmicas (lágrimas, artificiales)
- Jarabe Celestote
- frasco de solución salina
- frasco de agua destilada
- frasco de agua potable
- 5 jeringas desechables
- 6 pares de guantes
- 1 frasco de Agua oxigenada
- 1 frasco de alcohol
- férulas de cartón
- Guantes quirúrgicos
- Termómetros
- Baja lenguas
- Tijeras
- Jabón
- Pitos
- Linternas

3.6.8- Equipo de comunicaciones (EC)

Los coordinadores de área encargados de cada oficina se comunicarán con la dirección general, habrá lista de teléfonos de emergencia actualizadas en los siguientes puntos:

Portería

Dirección general

Secretarías de cada sección

Oficinas Administración

3.6.9- Equipos de apoyo (EA)

Están compuestos por los diferentes organismos de socorro, que mediante el aviso de la emergencia acuden al lugar, con funciones en la evacuación, dispondrán y controlarán su desarrollo hasta el punto de reunión, los mismos son:

- Policía Nacional
- Bomberos
- Cruz Roja
- Defensa Civil
- Central de Emergencia Ciudadana 911

3.6.10.- Personal de la institución

3.6.10.1.- Fase previa

- Participar obligatoriamente en la capacitación y simulacros.
- Mantener el equipo indispensable para ser utilizado en caso de emergencia.
- Cada uno de los miembros deberá conocer:
 - Cuando evacuar
 - Por donde evacuar
 - Hacia donde evacuar y
 - Que debe llevar
- Conocer e identificar las alarmas

3.6.10.2 Fase operativa

- Cumplir estrictamente con todas las disposiciones y actividades realizadas durante los simulacros.

- Colaborar permanentemente con los equipos
- Ubicarse en los sitios asignados en la zona de seguridad
- Permanecer en la zona de seguridad, hasta recibir disposiciones
- Informar a los equipos sobre novedades existentes

3.6.10.3 Fase posterior

- Retornar a los lugares de trabajo previa disposición del Director
- El retorno se lo hará por las vías de evacuación y en forma ordenada.
- En caso de imposibilidad para el retorno a la institución, por daños serios en las instalaciones, el Director dispondrá el traslado a sus respectivos domicilios.

3.6.11- Distintivos

El personal integrante de cada equipo, utilizará para su identificación brazaletes de diferentes colores y de 10 cm. de ancho en le brazo derecho.

Equipos	Brazalete color
Director del Comité de Crisis	Plomo
Equipos de intervención(EPI, ESI)	Rojo
Equipos de Primeros Auxilios	Blanco con Cruz Roja
Equipos de evacuación	Naranja
Unidad de Comunicaciones	Lila

El Jefe y Coordinador de Emergencia usará brazalete amarillo.

3.7- NORMAS BÁSICAS DE EVACUACIÓN

1. El Director general siempre que sea posible ordenará hacer sonar la alarma

2. El personal no docente, las conserjes, a ser posible, abrirán las puertas del centro educativo.
3. El alumno que se encuentre lo más cerca de la puerta procederá a abrirla lo más rápido posible.
4. El maestro o profesor y tres alumnos miembros de esta brigada, guiarán a sus compañeros en la evacuación. En ausencia del maestro o profesor, el presidente del curso asumirá su papel.
5. El coordinador general o director comunicará el siniestro a los órganos oficiales.
6. Se iniciará la evacuación de todo el personal que se encuentra en el interior del edificio con el siguiente orden:
 - Los alumnos/as de la planta baja irán en fila siguiendo a su tutor/a o profesor/a y saldrán por la puerta asignada.
 - Los profesores indicarán a los componentes de la directiva del curso, excepto al presidente, que deben evacuar a aquellos que presentan alguna minusvalía (ciegos, parálíticos, sordos, etc.)
 - Los alumnos/as de la planta alta bajarán por la escalera dejando un pasillo suficientemente ancho para el paso de los responsables o equipos de extinción y salvación que pudieran acudir y saldrán por la puerta asignada.
 - En caso de estar impartiendo lecciones en una segunda planta se vigilará que los estudiantes bajen las escaleras asidos al pasamano.
 - Todos los alumnos/as, una vez desalojado el Centro se situarán en la zona de seguridad (canchas deportivas, parqueadero).
7. En caso de presentarse la emergencia en horas de recreo, los alumnos deberán dirigirse en forma ordenada y manteniendo la calma a las zonas de seguridad designadas más cercanas.
8. En la zona de seguridad se ordenarán las clases en fila con su Profesor/a correspondiente que contará a sus alumnos/as e informará al

Coordinador de planta asignado y éste al Coordinador general y/o Director.

- 9.** Se tenderá a desalojar primero la planta baja
- 10.** Si solo hubiera una salida y un alto nivel de ocupación, las clases de la planta primera acudirán a las escaleras pero sin bajar
- 11.** Primero saldrán las clases mas próximas a la salida en la planta baja y a las escaleras en resto de plantas.
- 12.** Se deberá salir ordenadamente.
- 13.** No se saldrá por ventanas, terrazas, patios, etc.
- 14.** No se utilizará ascensor, si lo hubiera
- 15.** Se seguirá la dirección que se indique o indique la señalización, aunque esta no sea la habitual
- 16.** No se abrirán ventanas, ni puertas, estas últimas salvo para salir
- 17.** A quien se encuentre en los aseos se le indicará que debe reunirse en el punto de reunión con sus compañeros.
- 18.** Quien se encuentre en otra planta se unirá al grupo mas próximo y al llegar al punto de reunión se unirá a su grupo
- 19.** Se caminará deprisa sin retroceder, ni correr, ni empujar.
- 20.** En caso de regresar a las aulas, debe guiar su grupo, siguiendo las mismas instrucciones de evacuación.
- 21.** Debe estar atento a nuevas instrucciones, mientras tanto recuerde que el orden es de vital importancia, la aglomeración al abandonar el aula, o el pasillo puede provocar pánico: **MANTENGA LA CALMA Y SIGA LAS INSTRUCCIONES** para que sus alumnos le obedezcan.

3.7.1- Medidas específicas en caso de movimientos telúricos

3.7.1.1- Que hacer durante el evento

- Conserve la calma y control los brotes de pánico que se puedan generar.
 - Si se encuentra bajo techo protéjase de la caída de ladrillos, lámparas, artefactos eléctricos, maderas, bibliotecas, cuadros, equipos de laboratorio, tableros, etc.
 - Aléjese de vidrios y protéjase debajo de marcos de puertas, mesas, escritorios o de un lugar resistente de la edificación.
 - En el área externa de la unidad educativa, aléjese de paredes, postes, árboles, cables eléctricos y otros elementos que puedan caerse.
 - Si observa daños visibles y considerables en la edificación tales como caída de muros, fracturamientos de columnas, evacue inmediatamente y no espere a que suene la señal de evacuación.
 - Si los alumnos se encuentran dentro de los vehículos de transporte, la labor de desocuparlo tomará seguramente mas tiempo de lo que dure el temblor. Por lo tanto se debe permanecer dentro.
 - Si los alumnos se encuentran en el interior de las aulas u otros recintos cerrados, los docentes deben procurar evitar el pánico entre ellos.
 - Mantenga permanentemente las puertas abiertas o ajustadas y libre de obstáculos.
 - La persona encargada del bar debe cerciorarse de cerrar llaves de gas y electricidad si es posible.
 - Trasladar a las zonas de seguridad previamente establecidas

3.7.1.2- Que hacer después del evento

- Evacuar el lugar y ubicarse en las zonas de seguridad señalados por grupos y espere a que se normalice la situación.

- El adulto que este con el grupo debe llevar la carpeta de emergencias e inmediatamente verificar la presencia o no de cada alumno en su grupo.
- Se debe tener en cuenta que los organismos de socorro pueden estar ocupados atendiendo otras emergencias, por lo cual se debe tratar de resolver los problemas que se generen al interior del Centro Educativo.
- Si queda atrapado procure utilizar una señal visible o sonora.
- No difunda rumores, ya que puede causar descontrol y desconcierto entre los alumnos, padres de familia y familiares.
- Antes de iniciar actividades educativas, revise el estado de deterioro en que quedaron las diferentes aulas y bloque administrativo.
- Suspenda el paso de energía eléctrica y gas, hasta estar seguros que no hay cortos y fugas.
- Observe si hay personas heridas, no mueva a los lesionados a no ser que estén en peligro de sufrir nuevas heridas.
- No pise escombros en forma indiscriminada, si requiere moverlos sea muy cuidadoso; al hacerlo puede pisar o tumbar muros o columnas débiles ya que pueden estar soportando estructuras las cuales probablemente se caerán ante cualquier movimiento.
- Si detecta focos de incendio informe de inmediato a la brigada correspondiente para controlarlos.

3.7.1.3- El coordinador de área

- Debe permanecer en su área.
- Atienda las recomendaciones del grupo del coordinador del área.
- Si usted está en campo abierto manténgase allí.
- Si usted es COORDINADOR DE ÁREA pero no esta en ella, diríjase inmediatamente a ella y empiece su actividad de coordinación.
- No deje el grupo de su área solo bajo ninguna circunstancia. Espere instrucciones del coordinador del área.

- En el momento de la evacuación todo el personal debe salir libre de elementos (maletines, cartucheras, loncheras, etc).
- En caso de temblor o terremoto esperar 40 segundos en sitio seguro antes de abandonar el salón.
- Se debe esperar 30 minutos afuera de los salones después del temblor o terremoto debido a las réplicas que puedan presentarse.

3.7.2- Medidas específicas en caso de incendio

3.7.2.1- Que hacer antes del evento

- Tenga siempre los extintores en buen estado, preferiblemente tipo ABC, y ubicados puntos estratégicos del Centro Educativo.
- Tener a mano los equipos de Radio y comunicarse, equipo de emergencia, de la Policía y o Grupos de Rescate.
- Mantenga los líquidos inflamables en recipientes cerrados y en lugares donde no representen peligro.
- Haga revisión y reparación de las instalaciones eléctricas defectuosas.
- No use fusibles con mayor capacidad de la requerida ni use cables pelados en instalaciones eléctricas.
- Evite que se mantengan o se dejen velas encendidas en las instalaciones.
- Implementar sensores de humo, en los lugares donde hay almacenamiento de papeles o líquidos inflamables.

3.7.2.2- Que hacer durante el evento

- Llame de inmediato a los bomberos y organismos de socorro.
- Evacuar el lugar y ubíquese en los sitios señalados por grupos y espere a que se normalice la situación.
- El portero debe abrir de inmediato las puertas de acceso al Colegio.

- Tratar de controlar el pánico entre los alumnos.
- No corra, no grite, no haga ruidos innecesarios, no cause confusión.
- Revisar por parte de la brigada correspondiente los baños, vestuarios, aulas y demás dependencias donde puedan haber quedado alumnos.
- Una vez iniciada la evacuación, evitar y controlar que los alumnos se devuelvan a las aulas o demás dependencias por objetos de valor o utensilios escolares.
- Si se encuentra en un lugar lleno de humo salga agachado cubriéndose nariz y boca con algún textil húmedo, pues el humo tiende a subir y puede morir asfixiado.
- Si su ropa se incendia no corra, arrójese al suelo y dé vueltas.

3.7.2.3- Que hacer después del evento

- Los directivos, docentes y alumnos, deben reunirse en la zona de seguridad.
- Procure tranquilizar los alumnos.
- Cada docente debe constatar que en este punto de encuentro se encuentre la totalidad de los alumnos.
- No obstruya la labor de los bomberos y organismos de socorro.
- Cerciórese que no ha quedado ningún foco de nuevos incendios.
- Una vez apagado el incendio, cerciórese a través de personal experto, que la estructura no haya sufrido debilitamiento.

3.7.2.4- Recomendaciones específicas

- A la señal de alarma de incendio salir ordenadamente hacia el sitio indicado, usando las rutas de evacuación instaladas.
- Los directores de grupo deben acudir al sitio de reunión con sus alumnos.
- Las personas encargadas del manejo de los extintores deben usarlos si se requiere.

- El Comité de Comunicaciones debe llamar a los bomberos por medio del teléfono o radioteléfono.
- Se recomienda el uso de pañuelos húmedos cubriendo nariz y boca mientras se dispersa el humo y/o se esté en contacto con éste.
- La persona encargada de aislar el fluido eléctrico debe hacerlo antes de abandonar el área.
- En el salón de computadores cerrar el fluido eléctrico antes de abandonar el área, esto lo debe hacer quien allí este en el momento.
- La persona encargada del bar y/o su delegada cerrar las llaves del gas y el fluido eléctrico antes de abandonar el área.

3.7.3- Medidas específicas en caso de alteraciones del orden público

3 7.3.1- Definición

Se define como una alteración del orden público, donde un grupo de personas se introduce por la fuerza en un centro docente, sea público o privado, con el ánimo de permanecer en éste y tomar a las personas que allí se encuentren para privarlas de la libertad y restringir sus derechos, con la intención de que se atienda o resuelva una problemática de tipo social, político, religioso, económico, laboral o cualquier otro tipo de fin o exigencia ilícita.

3.7.3.2- Medidas preventivas

- Mantenga actualizada la información de su jurisdicción y topográfica.
- Identifique puntos críticos, dependencias o instalaciones.
- Mantenga información actualizada de estas instalaciones específicamente, con:
 - Planos
 - Vías de acceso y salida
 - Sistemas de seguridad

- Conductos de aire
- Instalaciones eléctricas, gas y agua.
- Líneas telefónicas
- Tipo de construcción
- Planes de evacuación
- Zonas aledañas (construcciones, moradores, números telefónicos, etc.)
- Directivos
- Número y listado de empleados
- Se debe dar la suficiente importancia a los servicios de seguridad y vigilancia solicitados con motivos de festividades o reuniones.
- Defina los aspectos logísticos y administrativos requeridos.
- Reevalúe y actualice continuamente los planes de seguridad diseñados.
- Instruya a su personal de manera específica y concreta sobre cómo debe actuar y cuáles son los límites de sus funciones.

3.7.3.3- Medidas de reacción

- Controle el área de crisis e informe a la autoridad competente (a través de los sistemas de comunicación) más cercana, sin exponer su vida y/o la de los alumnos:
- Identifique la amenaza y determine sus alcances
- Controle la movilidad de personas.
- Establezca los perímetros interior, exterior, puestos de control, elementos de bloqueo, evacuación del personal posible.
- Elabore plano del área e identifique la situación, el dispositivo de acceso, de evacuación y otras informaciones de importancia.
- Ejecute planes alternos o de contingencia necesarios.

3.7.4- Medidas específicas en caso de amenaza de bomba

3.7.4.1- Qué hacer en caso de amenaza de bomba

Este tipo de amenazas se han presentado cada vez con más frecuencia; aunque la mayoría de estas han sido falsas alarmas, es importante estar preparados.

Generalmente la amenaza se lleva a cabo a través del teléfono; sin embargo, no debe descartarse la posibilidad de que se realice por otros medios.

3.7.4.2- Antes

- Tener a la mano el formato del anexo A
- Identificar en el inmueble los lugares que puedan servir para ocultar objetos.
- Mantener ordenadas todas las áreas del centro educativo, a fin de detectar fácilmente objetos extraños.
- Controlar el acceso de personas al centro educativo, utilizando las tarjetas de identificación.
- Aplicar una estricta revisión de vehículos, paquetes, bolsas, y portafolios de personas que ingresan al centro educativo.
- Realizar inspecciones de escaleras, contenedores de basura, áreas verdes y baños y revisar que no existan objetos extraños escondidos.
- Reportar vehículos abandonados o sospechosos cercanos al centro educativo.

3.7.4.3- Durante

- Tratar de conseguir información de la persona que está efectuando la amenaza con preguntas sobre la ubicación y características del explosivo. Ver anexo A.

- Mantener la calma y evita propagar la información, podría ser una falsa alarma.
- Al término de la llamada, avisar de inmediato al Jefe de Emergencia o autoridad de mayor jerarquía del centro educativo para que valore la situación y determine las acciones a seguir.

3.7.4.4- Después

En caso de ser verificada la amenaza, lleve a cabo las siguientes acciones:

- No tocar, no mover, no abrir, objetos, paquetes o bultos extraños.
- Evacuar el lugar de manera ordenada y sin objetos.
- No accionar interruptores de energía eléctrica.
- De ser posible, cerrar las llaves del gas y suspende el suministro general de electricidad del centro educativo.
- Evitar dejar caer objetos que produzcan vibraciones.
- Apagar teléfonos celulares y demás objetos que puedan generar una señal eléctrica.
- Si localiza un objeto o paquete sospechoso, notificar al Jefe de Emergencia o a la institución especializada.
- No obstruir las labores del personal especializado.

CONCLUSIONES

1. Los centros educativos no disponen de procedimientos estandarizados para la realización de un plan de evacuación, con los cuales puedan hacer frente a determinadas emergencias.
2. En los centros educativos no existe la importancia de la capacitación con respecto a la evacuación a los alumnos, padres de familia y personal del centro educativo.
3. En la mayor parte de los centros educativos las señales de evacuación no se encuentran establecidas.
4. En un mayor porcentaje los establecimientos educativos no disponen de equipos que logren disminuir el nivel de riesgo que pueda presentarse (extintores, detectores, circuito cerrado de televisión, censores).
5. Los equipos que se conforman y las personas encargadas de las áreas previamente establecidas, no ejecutan el plan de una manera tal, que se puedan minimizar los eventos riesgosos a un nivel manejable.
6. No disponen de un listado detallado de las instituciones de socorro que se encuentran en su entorno, como son: Policía Nacional, Cruz Roja, Defensa Civil, Empresas de Agua Potable y Alcantarillado, Empresas Eléctricas, Bomberos, etc.; y su colaboración no han sido continuas ni sistemáticas.
7. En los centros educativos no se ha fomentado la cultura de seguridad ni en la realización de simulacros.
8. Las autoridades del Ministerio de Educación no han dado la importancia del caso, con respecto a la evacuación.
9. La infraestructura de los centros educativos no son previamente establecidos en su construcción, por este motivo, en el momento de la evacuación las puertas, pasillos, escaleras no tienen las dimensiones necesarias para una rápida evacuación.

RECOMENDACIONES

1. Todos los centros educativos del Distrito Metropolitano de Quito, deben poseer procedimientos unificados, para el control de las emergencias, tomando en consideración la presente tesis.
2. Cada centro educativo debe realizar un cronograma de capacitación durante el año escolar dirigido a los alumnos, padres y docentes, de acuerdo a las directrices establecidas en el presente trabajo.
3. Deben estar distribuidas por todos los pasillos interiores y escaleras, a una altura de un metro sesenta centímetros, con flechas azules y rojas para indicarla salida de emergencia y el sentido orientativo de éstas.

Las flechas deben ser colocadas en los siguientes lugares:

- En la puerta de salida de cada aula.
 - En las paredes de los pasillos.
 - En los laterales de las escaleras y en la parte central de las mismas.
 - En los lugares de seguridad se debe señalar cada curso con su letra correspondiente.
 - En el recorrido de evacuación, las puertas que no son de salida y que pueden inducir a error, también estarán señalizadas.
 - Se señalizaran todos los medios de protección contra incendios de utilización manual.
4. En todos los centros educativos deben estar instalados medios técnicos para el control de la emergencia como son:
 - a. Extintores:
 - Usar extintores de presión propia permanente, cuya presión es de 15 Kg/cm², y la distancia de operación es de 5 a 7 metros.

- El emplazamiento de los extintores permitirá su fácil localización y acceso. Estarán situados próximos a las zonas de mayor riesgo, en los pasillos, a ser posible cerca de las salidas de emergencia, y preferentemente sobre soportes fijados a las paredes, a no más de 1,70 m del suelo.
- Su aplicación depende la naturaleza del fuego:
 - Agua pulverizada..... A, B
 - Agua a chorro.....A
 - Polvo convencional.....B, C
 - Polvo polivalente.....A, B, C
 - Polvo específico.....D
 - Espuma.....A, B
 - Anhídrido carbónico.....A, B
 - Hidrocarburos halogenados.....A, B
 - (A) Fuego procedente de materiales en estado sólido: madera, carbón, papel, tejidos, etcétera.
 - (B) Fuego procedente de materiales en estado líquido o licuables: gasolina, gasoil, keroseno, petróleo, alquitrán, alcohol, plástico, etcétera.
 - (C) Fuego procedente de materias en estado gaseoso: propano, butano, acetileno, gas natural, etcétera.
 - (D) Fuego procedente de metales: sodio, potasio, magnesio, calcio, zinc, plutonio, uranio, circonio, etcétera.
- Para su mantenimiento se debe comprobar la carga de los aparatos, la presión de impulsión, la manguera, la boquilla, las válvulas.

b. Detectores:

- Los detectores deben estar instalados en las zonas críticas que se ajustarán a las características del lugar: oficinas, bodegas, falsos techos, patios interiores, laboratorios, teatros, entre otros.

- La superficie de las zonas de riesgos a vigilar no superará los 1.600 m². Por cada 60 m² se instalará un detector y en los pasillos se instalará un detector de humo cada once metros aproximadamente.

Estos son:

- Detectores de calor.
- Detectores de humo.
- Detectores de llama.
- Detectores de gases.

c. Circuito cerrado de televisión (CCTV)

Son el complemento del sistema de seguridad de una instalación donde sea preciso la grabación de imágenes en previsión de robos, atracos, hurtos, vandalismo, sabotaje, incendios, etcétera, que permite la visualización en una sala de control, donde un vigilante observará de forma permanente cualquier incidencia o anomalía.

d. Censores

Tienen el cometido de avisar cualquier alteración producida en su área de influencia: intrusión, atraco, sabotaje, etcétera.

- 5.** El Director del centro educativo debe mantener reuniones con los diferentes equipos para la concientización del desarrollo del plan de evacuación.
- 6.** Los centros educativos por medio de su central telefónica, mantendrá una lista con todos los teléfonos importantes, en caso de presentarse una emergencia, que permita la comunicaciones y cooperación a nivel Institucional.

7. Mantener charlas de seguridad que pueden ser difundidas por los equipos de apoyo a todo el conglomerado del plantel, como también en la realización de simulacros, lo cual permitirá el adiestramiento en la seguridad y evacuación.
8. El Ministerio de Educación debe establecer como normativa para todos los centros educativos la elaboración de un plan de evacuación y un simulacro que debe ser presentado en el primer trimestre del año escolar.
9. Todos los centros educativos deben establecer que para su funcionamiento, las vías de evacuación deben estar conforme al conglomerado del centro, esto es:
 - Puertas: Las puertas destinadas a salidas de evacuación, tendrán una anchura libre igual o mayor a 80mm y una anchura menor de 120 mm. en las puertas de dos hojas mayor de 60mm.
 - Escaleras: Las escaleras con que se cuenta estarán constituidas de dos tramos, cada tramo salvará una altura de 2m, con 8 escalones cada tramo. La dimensión del descanso intermedio de las escaleras será de 2m. Las escaleras constarán de barandillas a una altura de 1.05 m.
 - Pasillos: Los pasillos de las plantas presentan todos una anchura mínima de 1.3 m, y deben permanecer despejados de elementos que entorpezcan las labores de evacuación.

GLOSARIO

Accidentabilidad.-	Frecuencia o índice de accidentes
Alarma.-	Técnica de aviso a los distintos ocupantes del centro docente, donde se ha producido la emergencia, para su posible evacuación o intervención para controlarla.
Alerta.-	Técnica de aviso para poner en acción a los equipos interiores de primera intervención e informar a los restantes equipos de emergencia y a las ayudas exteriores.
Anómalos.-	Irregular, extraño.
Censores.-	Dispositivo que detecta una determinada acción externa, temperatura, presión, etc. y la transmite adecuadamente.
Conato.-	Inicio de una acción que se frustra antes de llegar a su término.
Contingencia.-	Posibilidad de que algo suceda o no suceda.
Demografía.-	Estudio estadístico de una colectividad humana, referido a un determinado momento o a su evolución.
Emergencia.-	Suceso que se desarrolla muy rápidamente y que, si no se controla en los primeros momentos, puede provocar consecuencias catastróficas.
Emplazamiento.-	Situación, colocación, ubicación.
Evacuación.-	Es la acción de desalojar un local o un edificio en el que se ha declarado una emergencia. Esta se efectúa a través de las vías de evacuación horizontales y verticales.

Hidrante:	Sistema de abastecimiento de agua para uso exclusivo del servicio contra incendios.
Meteorología.-	Ciencia que trata de la atmósfera y de los meteoros.
Predictivo.-	Que puede predecirse.
Riesgo.	Cosa que pueda suceder o no pueda suceder.
Simulacros.-	Ficción, imitación hecha a semejanza de algo.
Topografía.-	Conjunto de particularidades que presenta un terreno en su configuración superficial.

BIBLIOGRAFÍA

BUTTERWORTH, J. (1984) RISK ANÁLISIS AND THE SECURITY

Chicago, EDIT. HAP

KAUF, E. (1982) GERENCIA DE RIESGOS Buenos Aires , EDIT.

MAPFRE

VAUGHAN, J. (1997) RISK MANAGEMENT Boston, EDIT. INC

VERGER, G. (1983) RISK MANAGEMENT Buenos Aires, EDIT.

HISPANO AMERICANA

PETIT, P. (1982) SEGURIDAD EMPRESARIAL Buenos Aires , EDIT.

MAPFRE

SALINAS, F. (2005) Apuntes de la cátedra de ANÁLISIS DE RIESGO

CAMPIÑO, BAGUI Pablo: Manual de la Brigada Contra Incendios y Accidentes, Bogotá D.E, 1985

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS, Normas sobre seguridad.

DR. CORDERO IÑIGUEZ Juan, Ministro de Educación, Culturas, Deportes y Recreación, Acuerdo Ministerial N° 960, de fecha 14 de mayo de 2002.

SACOTO, S. (2003) Apuntes de la cátedra de INTRODUCCIÓN A LA SEGURIDAD.

TERMINOLOGÍA

CCTV.-	Circuito cerrado de televisión
EA.-	Equipo de apoyo
EPA.-	Equipos de primeros auxilios
EPI.-	Equipos de primera intervención
ESI.-	Equipos de segunda intervención
JE.-	Jefe de emergencia
JI.-	Jefe de intervención

ANEXOS

Anexo A

PROTOCOLO PARA REGISTRAR UNA AMENAZA TELEFÓNICA DE BOMBA

Fecha Hora de llamada.....

Empresa, entidad,

Teléfono por el que se recibió la llamada..... ¿Esta en la guía?.....

¿Es privado?

¿Preguntaban por alguien en concreto?.....

¿Quién ha recibido la llamada?

Palabras exactas del interlocutor

¿Cuándo hará explosión?

¿Dónde esta el artefacto?

¿Qué aspecto tiene el artefacto?

¿Se especifico el lugar? (calle, puerta, ventana, etc.)

¿Por qué puso la bomba?.....

¿Está en funcionamiento?

¿Por qué llama por teléfono?

¿Cómo puede uno librarse de la explosión?

¿Quién es usted?

Hombre..... Mujer..... Niño.....

Edad estimada Defecto en el habla.....

Acento Otras

RUIDOS DE AMBIENTE

Música Niños

Avión Conversación.....

Tráfico..... Mecanografía

Maquinaria..... Otros.....

Anexo B

Hoja de control y análisis del plan de evacuación

Nombre del centro educativo		
Piso del centro educativo:		
Fecha	Hora	Día
Evento que genero la evacuación:		
Sistema de alarma utilizado:		
Persona que dio la alarma:		
Persona que ordeno la evacuación:		
Persona que coordino en el área de crisis:		
Persona que coordino en el área de reunión final:		
Número de personas evacuadas		
# Personal propio:	# Personal visitante:	Total:
Tiempo que tomo el proceso de evacuación:		
Entidades de apoyo participantes:		
Novedades registradas en el proceso de evacuación:		
Recomendaciones:		

Nombre del responsable del control y evaluación:

.....

Firma

C.C.

Anexo C

Directorio telefónico de emergencias

Institución	Nombre del coordinador	Teléfonos	Fax
Policía Nacional		101	
Central de emergencia		911	
Cuerpo de Bomberos		558 356 / 357 102	505 560
Cruz Roja		2582 484 / 482 131	570 424
Defensa civil		2439-433 2469-009	439 918
Instituto Geofísico		225 655	567 847
INAMHI		433 934 265 331	433 934
Ministerio de Salud		565 644	565 644
911		239 291 / 292 / 246	239 321
G.I.R.		235-2168 235-2169	
G.O.E.		243-8148 227-4378	
Hospital Carlos Andrade Marín		2564-939	

Hospital Pablo Arturo Suárez		2698-101	
Hospital Policía Nacional		2443-218	
Hospital Eugenio Espejo		2507-925 – 2507-907	
Hospital Baca Ortiz		2507-644	
Hospital Enrique Garcés		2660-252	
EMAAP		2501-225	
Empresa Eléctrica Quito		2525-013	