

UNIVERSIDAD DEL AZUAY
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL

TEMA:

Guía de Implementación del índice de seguridad y plan de emergencia de la Unidad Educativa “Andrés F. Córdova”, de la ciudad de Cañar.

Diseño del trabajo de titulación previo a la obtención del título en Ingeniería Civil con énfasis en Gerencia de Construcciones

AUTOR:

Diego Bryan Ortiz Nieto

TUTORA:

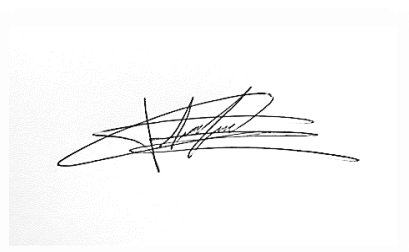
Ing. Diana Vanessa Vanegas Delgado

CUENCA - ECUADOR

2023

I. DERECHOS DE AUTORÍA

Yo, Diego Bryan Ortiz Nieto declaro ser autor del presente trabajo de grado realizado sobre Guía de Implementación del índice de seguridad y plan de emergencia de la Unidad Educativa “Andrés F. Córdova”, de la ciudad de Cañar, por la presente autorizo a la UNIVERSIDAD DEL AZUAY, y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, sobre el contenido de la misma.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Diego Bryan Ortiz Nieto', is centered within a white rectangular box.

Diego Bryan Ortiz Nieto

C.I 0302909924

II. DEDICATORIA

Con gratitud en mi corazón, dedico esta tesis a mi madre, que se a constituido una fuente constante de apoyo moral y material brindándome su amor y motivación durante toda mi vida académica.

Además, dedico este trabajo a mi familia que han sido el pilar fundamental de motivación y que me demostraron que siempre creyeron en mi para culminar mis metas, siempre están y estarán para brindarme su apoyo en cada una de las etapas de mi vida.

III. AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a la Ing. Vanessa Vanegas para su paciencia, apoyo y compromiso a lo largo de la elaboración de este trabajo.

Agradezco a cada uno de los profesores que me brindaron sus clases magistrales, que me inculcaron sus conocimientos y me ayudaron a formarme como profesional.

Un agradecimiento especial a la Unidad Educativa “Andrés F. Córdova” que me abrieron las puertas para realizar esta tesis.

IV. INDICE

I. DERECHOS DE AUTORÍA.....	2
II. DEDICATORIA.....	3
III. AGRADECIMIENTO.....	4
IV. INDICE.....	5
V. INDICE DE TABLAS.....	8
VI. INDICE DE ILUSTRACIONES.....	9
VII. RESUMEN.....	10
VIII. ABSTRACT.....	11
IX. INTRODUCCION.....	12
X. PROBLEMÁTICA.....	13
XI. JUSTIFICACION.....	14
CAPITULO 1.....	15
1.1 ESTADO DEL ARTE.....	15
1.2 OBJETIVO GENERAL.....	16
1.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	16
1.4 ALCANSES Y RESULTADOS.....	16
1.5 MARCO TEORICO.....	16
1.5.1 Índice de seguridad.....	16
1.5.2 MARCO CONCEPTUAL.....	17
1.6 MARCO LEGAL.....	19
CAPITULO 2 (INDICE DE SEGURIDAD).....	22
2.1 SITUACION ACTUAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ANDRES F. CORDOVA”.....	22
2.2 Ubicación.....	22
2.3 Zonas sísmicas.....	23
2.4 Características principales.....	23
2.5 Identificación de bloques.....	24
2.6 Observaciones generales.....	25
2.7 Metodología.....	25
2.8 Descripción de los componentes del índice de seguridad escolar (ISE).....	28

2.8.1 Entorno Físico.....	28
2.8.2 Entorno Social.....	28
2.8.3 Elementos Estructurales del centro educativo.....	29
2.8.4 Elementos no Estructurales del centro educativo.....	30
2.8.5 Elementos Funcionales del centro educativo.....	32
2.8.6 Resultado final.....	33
2.8.7 Conclusiones.....	34
2.8.8 Recomendaciones.....	35
Capítulo 3.....	36
3.1 Descripción de la institución educativa.....	37
3.2 Información general de la empresa.....	38
3.3 Situación general frente a emergencias.....	39
3.4 Identificación de factores de riesgo propios de la organización.....	40
3.5 Análisis y evaluación de riesgo propio de la Unidad Educativa “Andrés F. Córdova”.....	41
3.6 Evaluación de riesgos.....	41
3.7 Evaluación de riesgos en instalaciones: matriz de riesgos laborales.....	44
3.8 Evaluación de factores de riesgo detectados.....	49
3.8.2 Identificación de riesgos de incendios.....	51
3.8.2.1 Check List.....	51
3.8.2.2 What if?.....	59
3.8.3 Método cuantitativo MESERI.....	63
3.9 Factores externos que generen posibles amenazas.....	67
3.10 Zonas de seguridad.....	68
3.11 Vías de evacuación.....	68
3.12 Retiro de los ocupantes después de la emergencia o siniestro.....	69
3.13 Prevención y control de riesgos.....	69
¿Qué hacer durante el sismo?.....	70
Después de ocurrido el sismo.....	71
3.13.2 Emergencia en caso de incendio.....	73
Detección de la emergencia y recogida de datos.....	73
Falsa alarma.....	74
Emergencia real.....	74

3.14 Aviso a los servicios de emergencia de la ECU 911 y comunicación al jefe de emergencia.....	75
3.15 Evacuación.....	75
3.16 Medidas de seguridad.....	75
3.17 Puertas de salida	75
3.18 Traslado al punto de encuentro.....	76
3.19 Llegada y recepción de los servicios de emergencia del benemérito cuerpo de bomberos	76
3.20 Fin de la emergencia.....	77
3.21 Información unidad de prevención de riesgos laborales	77
3.22 Protocolo de actuación de emergencia en caso de asalto	78
3.23 Procedimiento en caso de accidente o enfermedad.....	79
3.24 Detalle de recursos disponibles	81
3.25 Mantenimiento	83
3.26 Protocolo de alarma y comunicación para emergencia.....	84
3.27 Protocolo de intervención ante emergencias.....	86
3.28 Protocolo de evacuación.....	93
3.29 Procedimientos para la implementación del plan de emergencia	93
XII. Conclusión.....	95
XIII.Recomendación.....	96
XIV.Bibliografía.....	97
XV. Anexos	99

V. INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Descripción de bloques	24
Tabla 2 Rangos de seguridad de resultados de índice de seguridad escolar	27
Tabla 3 Entorno físico.....	28
Tabla 4 Entorno social	29
Tabla 5 Seguridad de los elementos estructurales	30
Tabla 6 Seguridad de los elementos no estructurales	30
Tabla 7 Elementos funcionales	32
Tabla 8 Resultado final ISE	33
Tabla 9 <i>Descripción de la Unidad Educativa "Andrés F. Córdova</i>	37
Tabla 10 Número de personal	38
Tabla 11 Horario de trabajo	39
Tabla 12 Número de estudiantes.....	39
Tabla 13 Niveles de riesgo. Ministerio de trabajo y asuntos Sociales	42
Tabla 14 Valoración de riesgos. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	42
Tabla 15 Análisis de los espacios de la institución	68
Tabla 16 Vías de evacuación	68
Tabla 17 Señalización	81
Tabla 18 Protocolo de comunicación y coordinación.....	88
Tabla 19 Índice de seguridad escolar (ISE)	99

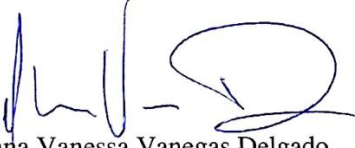
VI. INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Ubicación Unidad Educativa "Andrés F. Córdova.....	22
Ilustración 2 Ecuador, zonas sísmicas NEC 2015.....	23
Ilustración 3 Planos de la Unidad Educativa "Andrés F. Córdova"	24
Ilustración 4 Ponderación de los componentes del índice de seguridad escolar	26
Ilustración 5 Índice de seguridad por componentes	34
Ilustración 6 Unidad Educativa "Andrés F. Córdova"	36
Ilustración 7	37
Ilustración 8 Flujograma ante emergencia antrópica o natural	49
Ilustración 9 Unidad Educativa "Andrés F. Córdova"	63
Ilustración 10 Trayectoria Estación de bomberos Cañar - Unidad Educativa "Andrés F. Córdova"	64
Ilustración 11 Trayectoria Hospital Luis F. Martínez - Unidad Educativa "Andrés F. Córdova"	64
Ilustración 12 Evaluación de riesgos contra incendios	66
Ilustración 13 Mapa general y zonas de seguridad.....	67
Ilustración 14 Personas que detecta la emergencia	85
Ilustración 15 Estructura de intervención ante emergencias	86

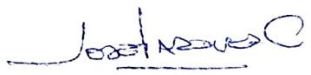
VII. RESUMEN

En el año 2010, específicamente en el mes de mayo, la Asamblea Nacional exhortó al Ministerio de Educación a que dispusiera que las instituciones públicas y privadas de todos los niveles se capacitarán en temas relacionados con la prevención, mitigación, gestión y manejo de riesgos y desastres de origen natural, así como en diversas técnicas para prevenir y disminuir el impacto de dichos desastres. Este documento que se trata de una guía del índice de seguridad y plan de emergencia se desarrollará en la Unidad Educativa "Andrés F. Córdoba", con el fin de analizar e identificar los factores de riesgo presentes en esta institución educativa. Esta guía nos permite minimizar cualquier tipo de riesgo tanto dentro como fuera de las instituciones educativas. Esto garantizará una respuesta adecuada frente a posibles peligros que puedan afectar el buen desempeño de la comunidad educativa. Una vez elaborada, debe ser socializada adecuadamente para que todos estén informados y sepan cómo aplicarla correctamente cuando sea necesario.


Palabras claves: Capacitación, Riesgos y desastres, Instituciones educativas, Índice de seguridad, Emergencia.



Ing. Diana Vanessa Vanegas Delgado
Thesis Director



Ing. José Fernando Vázquez Calero
School Coordinator



Diego Bryan Ortiz Nieto
Author

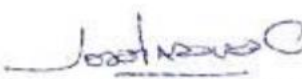
VIII. ABSTRACT

In 2010, specifically in the month of May, the National Assembly urged the Ministry of Education to provide that public and private institutions at all levels receive training on topics related to prevention, mitigation, management and risk management and disasters of natural origin, as well as various techniques to prevent and reduce the impact of such disasters. This document, which is a guide to the safety index and emergency plan will be developed in the "Andrés F. Córdoba" Educational Unit, in order to analyze and identify the risk factors present in this educational institution. This guide is a document that allows minimizing any type of risk both inside and outside educational institutions. This will guarantee an adequate response to possible dangers that may affect the optimal performance of the educational community. Once elaborated, it must be properly socialized so that everyone is informed and knows how to apply it correctly when necessary.

Keywords: Training, Risks and disasters, educational institutions, Safety index, Emergency.




Ing. Diana Vanessa Vanegas Delgado
Thesis Director



Ing. José Fernando Vázquez Calero
School Coordinator

Translated by:



Diego Bryan Ortiz Nieto
Author



UNIVERSIDAD
DEL AZUAY
UNIDAD
DE IDIOMAS

IX. INTRODUCCION

Es importante reconocer que ninguna institución o sector está exento de sufrir eventos que afecten su infraestructura. En el caso de los centros educativos, estos eventos no solo causan daños físicos, sino también impactos sociales y económicos, lo que resulta en una disminución en la calidad de la educación. En este contexto, es fundamental que los centros educativos proporcionen la seguridad necesaria para su comunidad educativa. Por tanto, es preciso gestionar las herramientas adecuadas para garantizar una seguridad adecuada y crear espacios seguros.

El objetivo de este estudio es analizar y estructurar una guía de implementación del índice de seguridad y plan de emergencia de la Unidad Educativa "Andrés F. Córdova" en la ciudad de Cañar. El propósito es organizar y gestionar la seguridad de la institución para poder desarrollar las actividades diarias de manera normal.

Las cifras de niños, niñas y adolescentes que han sufrido lesiones e incluso muerte en desastres recientes son alarmantes. Por esta razón, es fundamental crear entornos que brinden seguridad integral y minimizar cualquier eventualidad mediante la toma oportuna de decisiones acerca de la gravedad de la situación y actuar adecuadamente.

En los centros educativos, la carencia de información acerca de las amenazas existentes en el territorio, los sistemas constructivos inadecuados, la falta de inspección y supervisión técnica adecuada, así como la falta de mantenimiento preventivo y correctivo, son factores que afectan la seguridad integral de las instituciones y el personal que labora en ellas.

X. PROBLEMÁTICA

En la actualidad, la seguridad integral de la población estudiantil, así como de los docentes, es una prioridad para el Ministerio de Educación. Dado que diariamente una gran cantidad de personas asisten a los centros educativos y pasan la mayor parte de su tiempo en estas instituciones, es fundamental garantizar que los espacios físicos y las actividades que se realizan proporcionen la seguridad adecuada y eviten cualquier tipo de accidente.

El desarrollo de este trabajo permitirá identificar y minimizar los riesgos en la Unidad Educativa "Andrés F. Córdova" y fortalecer las medidas de seguridad ya implementadas. Se llevará a cabo una verificación y análisis de las normativas vigentes relacionadas con la seguridad. De esta manera, se mejorarán los aspectos importantes de seguridad, lo que permitirá establecer una institución educativa segura para la población que acude a ella.

XI. JUSTIFICACION

El gobierno nacional de Ecuador, a través de decretos y acuerdos, ha establecido lineamientos para la protección integral de niños, niñas y adolescentes en todo el territorio nacional. Esto ha llevado a la implementación de estrategias destinadas a salvaguardar la integridad física y social de los miembros del sistema educativo. Dado que cumplen con sus actividades pedagógicas, están expuestos a diversos inconvenientes. Mediante la implementación de un índice de seguridad y un plan de emergencia, se busca que puedan llevar a cabo estas actividades de forma normal y sin contratiempos imprevistos, o bien, minimizar el impacto de dichos contratiempos.

El Ministerio de Educación ha proporcionado las pautas necesarias para implementar el análisis y la reestructuración física de las instituciones educativas, así como los aspectos sociales que deben fomentarse frente a una situación de emergencia. Es responsabilidad de los rectores y directores de los centros educativos estar alerta ante cualquier situación de emergencia que pueda ocurrir en las instituciones, promoviendo la aplicación de estrategias para la acción de cada miembro de la comunidad educativa y familiarizándose con la forma de aplicar estas pautas establecidas.

En consecuencia, se ha considerado necesario implementar un plan de emergencia en la Unidad Educativa "Andrés F. Córdova" en la ciudad de Cañar. Se llevará a cabo un análisis de la infraestructura física de este centro educativo, así como de los aspectos sociales del personal docente y los estudiantes, con el objetivo de mejorar su seguridad en dicha institución. Una vez realizado el análisis, se proporcionará este documento para su futura socialización a la comunidad educativa.

CAPITULO 1

1.1 ESTADO DEL ARTE

En octubre de 2010, UNICEF publicó el documento "Índice de Seguridad Escolar (ISE): Guía de Implementación", el cual proporciona directrices para la elaboración de un documento que organice a las instituciones educativas en caso de emergencias (UNICEF, 2010). Por otro lado, en el año 2016, el Movimiento de Educación del Ecuador publicó el manual "Político Integral de Seguridad Escolar", el cual se centra en la prevención y preparación para situaciones de emergencia (Movimiento de Educación del Ecuador, 2016).

En octubre de 2018, el Ing. Santiago Delgado publicó el manual y protocolo de seguridad escolar, que servirá como referencia para la guía de implementación del índice de seguridad y plan de emergencia de la Unidad Educativa "Andrés F. Córdova" en la ciudad de Cañar, ya que contiene las pautas necesarias para su elaboración (Delgado, 2018).

Además, el 24 de junio de 2019, Pintado (2019) actualizó el plan de emergencia del Instituto Tecnológico del Azuay, implementando medidas para reducir los factores de riesgo a los que diariamente están expuestos los miembros de la comunidad educativa. Este plan tiene como objetivo gestionar y organizar la respuesta ante posibles riesgos naturales que puedan presentarse en estas áreas. Finalmente, en mayo de 2015, la Dra. Anna Diaz Vicario elaboró su tesis doctoral titulada "La gestión de seguridad integral en los centros educativos", en la cual analiza y profundiza en los procesos de gestión de seguridad, haciendo hincapié en las diversas estrategias y métodos para reducir los posibles desastres físicos e institucionales en las unidades educativas (Diaz, 2015).

La revisión bibliográfica tanto del marco teórico y el estado del arte nos permite establecer nuestra idea central de esta tesis que se centra en el desarrollo de un índice de seguridad escolar y un plan de emergencia para instituciones educativas, lo cual nos proporcionan directrices y enfoques para la organización, prevención y preparación ante situaciones de emergencia. Además, han aportado pautas específicas y medidas para reducir los factores de riesgo en la comunidad educativa, profundizando en los procesos de gestión de seguridad y destacando estrategias y métodos para mitigar desastres físicos. En conjunto, estos aportes respaldan la importancia de

desarrollar un índice de seguridad escolar y un plan de emergencia efectivos, con el objetivo de garantizar un entorno seguro y preparado para la comunidad educativa.

1.2 OBJETIVO GENERAL

- Realizar una guía de implementación del índice de seguridad y plan de emergencia de la Unidad Educativa “Andrés F. Córdova”, de la ciudad de Cañar.

1.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Conceptualizar la seguridad integral en la Unidad Educativa “Andrés F. Córdova” de la ciudad de Cañar.
- Analizar las condiciones que faciliten u obstaculicen la implementación de un índice de seguridad y plan de emergencia en la unidad educativa.
- Implementar acciones para la mejora y optimización del índice de seguridad y plan de emergencia en la unidad educativa.
- Elaborar una guía de implementación del índice de seguridad y plan de emergencia en la unidad educativa.

1.4 ALCANSES Y RESULTADOS

En este proyecto de titulación se desarrollará una guía de implementación del índice de seguridad y plan de emergencia que contribuirá a la prevención de los riesgos presentes en las instituciones educativas. El alcance de esta investigación comprende el análisis y la evaluación de las principales amenazas y vulnerabilidades en las instituciones educativas, así como un sistema de indicadores que permita medir el nivel de seguridad y la implementación de un plan de acción ante emergencias. Se espera que los resultados de esta tesis proporcionen una herramienta eficaz para gestionar y prevenir situaciones de peligro en los centros escolares, garantizando un entorno seguro y propicio para el desarrollo académico de los estudiantes.

1.5 MARCO TEORICO

1.5.1 Índice de seguridad

El índice de seguridad escolar (ISE) es una herramienta cuantitativa y cualitativa diseñada para evaluar y medir el nivel de seguridad en instituciones educativas. Este índice se basa en la recopilación de datos e indicadores relevantes, que abarcan aspectos como la infraestructura, el entorno físico, social y elementos fundamentales. Este documento permitirá identificar fortalezas

y debilidades en materia de seguridad escolar, facilitando la toma de decisiones para mejorar las condiciones de protección y prevenir riesgos en el ámbito educativo. Esto brindará al personal de las instituciones la seguridad necesaria para llevar a cabo sus actividades diarias.

Las instituciones educativas están expuestas a diferentes eventualidades que requieren ser abordadas. Por esta razón, los miembros de estas instituciones deben estar alertas y preparados para resolverlas. El índice de seguridad establece el grado de seguridad que proporciona la unidad educativa.

En Ecuador, las instituciones educativas están expuestas a desastres naturales frecuentes debido a la estructura geográfica del país. Después de analizar eventos ocurridos en diversas instituciones, el Gobierno y las autoridades han implementado el índice de seguridad en instituciones públicas y privadas, incluyendo los centros educativos. Esto tiene como objetivo reducir el impacto que puedan tener estos eventos, y los padres confían en que sus hijos e hijas estarán seguros en las instituciones a las que asisten.

1.5.2 MARCO CONCEPTUAL

Accidente: Un accidente laboral se define como un evento no previsto que resulta en una lesión corporal o perturbación para un trabajador, ya sea directamente relacionado con su ocupación o como resultado de su trabajo realizado para otra persona o entidad.

Administración: La disciplina que engloba la ciencia, la técnica y el arte, mediante la aplicación de recursos y procesos, con el fin de alcanzar objetivos y obtener resultados que satisfagan las necesidades del cliente de una organización.

Análisis de Riesgo: El aprovechamiento de la información que nos facilita la identificación de peligros o la evaluación de riesgos para los trabajadores.

Administración de la seguridad y salud en el trabajo: La implementación del conocimiento y la aplicación práctica en la prevención y gestión de los riesgos laborales, con el objetivo de mejorar todas las condiciones de trabajo.

Ergonomía: La función de esta tarea radica en ajustar las labores al ser humano, considerando sus características individuales, con el fin de lograr una productividad óptima con el menor esfuerzo posible y sin poner en riesgo la salud.

Factor o agente de riesgo: Se considera como contaminante aquel elemento que afecta al trabajador o a los medios de producción, y que puede dar lugar a la existencia de un riesgo. Es fundamental intervenir en este factor para prevenir los riesgos asociados.

Incidente: Se denomina suceso un evento que puede dar lugar a un accidente o posee la capacidad de generar un accidente.

Peligro: Posibilidad de sufrir un accidente o daño a la salud. Se refiere a una característica o condición física que tiene el potencial de causar daño a las personas, instalaciones o medio ambiente.

Riesgo: Probabilidad de que ocurra un accidente, daños materiales, enfermedades, daños al medio ambiente y, en consecuencia, pérdidas económicas.

Riesgo tolerable: Se refiere al riesgo que la organización puede asumir, teniendo en cuenta sus obligaciones legales y su política de seguridad y salud de trabajo.

Prevención de riesgo laboral: Se entiende por prevención el conjunto de medidas adoptadas por las ciencias con el objetivo de eliminar o reducir al mínimo los riesgos que afectan la salud de los trabajadores, la economía empresarial y el equilibrio con el medio ambiente.

Seguridad: Se refiere a los mecanismos jurídicos, administrativos y logísticos que aún deben ser implementados para generar protección contra los riesgos y peligros físicos y sociales.

Seguridad laboral: Conjunto de técnicas aplicadas en los entornos laborales que tienen como objetivo prevenir accidentes, incidentes y daños en los equipos e instalaciones.

Sistema de Gestión de la seguridad en el trabajo: Conjunto de elementos interrelacionados que tiene como propósito establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo para proteger a los trabajadores.

Plan de emergencia: Son el conjunto de acciones que desarrolla sistemáticamente la gestión empresarial necesaria para evaluar los riesgos mayores tales como:

- Incendios
- Explosiones
- Terremotos

- Erupciones
- Inundaciones
- Deslaves
- Huracanes
- Violencia
- Implementar las medidas preventivas y correctivas correspondientes
- Elaborar el plan y gestionar adecuadamente su implantación.
- Mantenimiento y mejora.

El plan de emergencia nos permite establecer directrices para actuar correctamente sin afectar la integridad y minimizar el impacto que causa tanto en lo físico como en lo social.

1.6 MARCO LEGAL

En el sistema educativo ecuatoriano, la Constitución de la República del Ecuador enmarca en su artículo 44 el derecho de las niñas, niños y adolescentes a su desarrollo integral. Este desarrollo se entiende como un proceso de crecimiento, maduración y despliegue de su intelecto, capacidades, potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar, escolar, social y comunitario que brinde afectividad y seguridad. Por lo tanto, es fundamental que los niños, niñas y adolescentes estén protegidos en su institución educativa, y esto se materializa a través del plan de reducción de riesgos elaborado por el Ministerio de Educación.

Asimismo, la Constitución ecuatoriana, en su artículo 389, establece que el sistema nacional descentralizado de gestión de riesgos, ejercido por la Secretaría de Gestión de Riesgos, tiene la función de asegurar que todas las instituciones públicas y privadas incorporen de manera obligatoria y transversal la gestión de riesgo en su planificación y gestión. En cumplimiento de este mandato, el Ministerio de Educación debe incorporar el proceso de gestión de riesgo en sus diferentes planificaciones y solicitar a cada institución educativa su implementación.

En el literal jj del artículo 2 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural, se establece que el Estado garantiza, a través de sus diversas instancias, que las instituciones educativas sean

saludables y seguras. Esto implica que, desde que un niño, niña o adolescente ingresa a una unidad educativa pública, municipal o privada hasta que culmina su bachillerato, debe estar protegido de cualquier tipo de riesgo o amenaza.

Dentro del sistema educativo ecuatoriano, cada institución educativa debe contar y planificar tres momentos clave: prevención, preparación y respuesta. En la fase de prevención, los niños, niñas y adolescentes deben analizar los posibles riesgos a los que están expuestos y anticiparse para evitar situaciones que puedan causar daño a su integridad física. En la fase de preparación, deben recibir capacitación para enfrentar emergencias o desastres que puedan ocurrir. En la fase de respuesta, se busca actuar adecuadamente ante eventos no deseados, minimizando las consecuencias negativas. Es importante garantizar la protección integral de la comunidad educativa durante las actividades académicas, formativas y de recreación, tanto dentro de la institución como durante el traslado del hogar al centro educativo y viceversa.

En el artículo 32 de la Constitución del Ecuador se establece que toda persona tiene derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar. Esto asegura la asistencia y permanencia en el sistema educativo, evitando la deserción escolar y la consecuente exposición al trabajo infantil. Además, los derechos de los niños, niñas y adolescentes no solo deben ser garantizados en tiempos de normalidad, sino que también deben ser maximizados en situaciones de emergencias y desastres, tal como se establece en el artículo 46, numeral 6 de la Constitución del Ecuador: "Atención prioritaria en caso de desastres, conflictos armados y todo tipo de emergencias".

El Código de la Niñez y Adolescencia específicamente establece que los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a protección especial en casos de desastres naturales y conflictos armados internos o internacionales. Esta protección se expresa, entre otras medidas, en la provisión prioritaria de medios de evacuación de las zonas afectadas, alojamiento, alimentación, atención médica y medicinas.

Para cumplir con estos lineamientos, el Ministerio de Educación incorpora en el currículo nacional y en la planificación curricular de cada institución educativa las guías curriculares sobre seguridad y autocuidado. Estas guías tienen como propósito desarrollar progresivamente las capacidades y destrezas de los niños, niñas y adolescentes en el área de autocuidado.

La Ley de Educación establece las obligaciones y funciones de los organismos e instituciones del sistema educativo. En este sentido, la Ley Orgánica de Educación Intercultural, en su artículo 18, establece como una de sus obligaciones el respeto y la protección de la integridad física, psicológica y sexual de los estudiantes y de todos los miembros de la comunidad educativa en general.

En el artículo 34 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural, que se refiere al gobierno escolar, se establece la participación activa en la formulación y elaboración de planes y programas de prevención y contingencia de riesgos y seguridad ciudadana. Según el artículo 44 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural, una de las atribuciones del rector o director de las instituciones educativas es ejecutar acciones para garantizar la seguridad de los estudiantes durante la jornada educativa y supervisar su cumplimiento.

El artículo 75 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural, referente al consejo estudiantil, establece como uno de sus deberes colaborar con las autoridades de la institución educativa en actividades dirigidas a preservar la seguridad integral de los estudiantes. Con todo lo mencionado anteriormente, la Constitución del Ecuador resalta la importancia de que todos los ciudadanos del país cuenten con las garantías necesarias para llevar a cabo sus actividades diarias en instituciones públicas o privadas, priorizando la integridad física y psicológica de los niños, niñas y adolescentes.

CAPITULO 2 (INDICE DE SEGURIDAD)

2.1 SITUACION ACTUAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ANDRES F. CORDOVA”

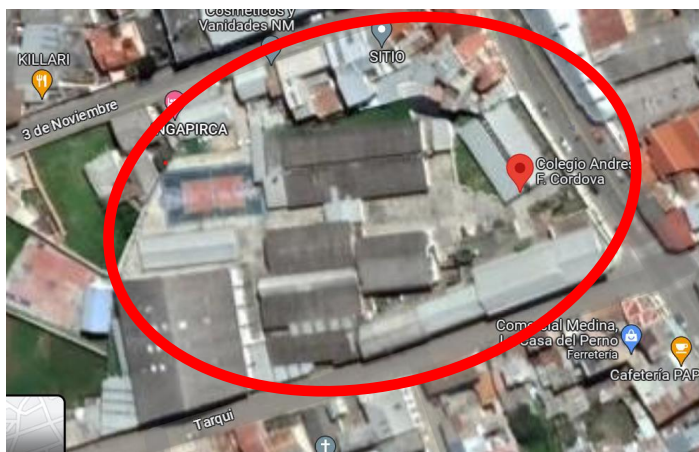
La Unidad Educativa Andrés F. Córdova, ubicada en la ciudad de Cañar, fue establecida con el objetivo principal de proporcionar una educación de calidad y calidez a su comunidad, promoviendo así su desarrollo integral. En la actualidad, la institución ofrece bachilleratos técnicos y el bachillerato general en dos modalidades: matutina y nocturna. Cuenta con una matrícula de más de 1000 estudiantes provenientes del cantón y sus alrededores. Asimismo, la plantilla docente está conformada por 64 profesionales comprometidos con la enseñanza, y se cuenta con 4 profesionales administrativos que brindan su apoyo en la gestión escolar.

En términos de áreas de estudio, la Unidad Educativa Andrés F. Córdova ofrece programas en informática, mecánica industrial, contabilidad y mecánica automotriz, además del bachillerato unificado. Esta diversidad de opciones permite a los estudiantes adquirir conocimientos óptimos en estas áreas específicas y, una vez finalizados sus estudios, estar preparados para ingresar al campo laboral.

2.2 Ubicación

Está ubicada en la provincia y cantón Cañar, en las calles avenida Colon y Tarqui, frente a la casa de la cultura, su modalidad es presencial.

Ilustración 1 Ubicación Unidad Educativa "Andrés F. Córdova (Google, s.f.)

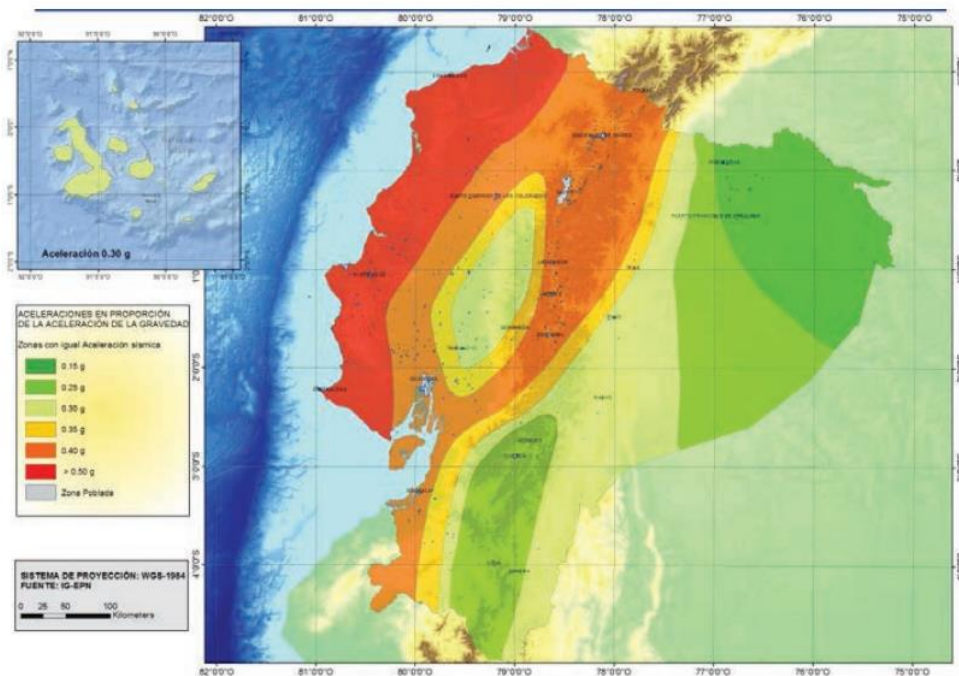


2.3 Zonas sísmicas

La Unidad Educativa "Andrés F. Córdova" está ubicada en la provincia y cantón de Cañar, más precisamente en la cordillera interandina, una región con alta actividad sísmica. En esta zona, se registra una aceleración constante de 0.25g, lo que representa un peligro sísmico significativo. Puedes observar una representación gráfica de esta situación en la siguiente imagen.

En la figura adjunta, se muestra el nivel de peligro sísmico en la cordillera interandina, donde se encuentra la Unidad Educativa "Andrés F. Córdova".

Ilustración 2 Ecuador, zonas sísmicas NEC 2015 (Norma Ecuatoriana de la Construcción - NEC, 2015)



2.4 Características principales

La Unidad Educativa "Andrés F. Córdova" está distribuida en un área de 11316.99 m² conformada por varios agrupaciones distribuidos en aulas, área administrativa, cancha deportiva, coliseo, talleres de las diferentes especialidades y servicios higiénicos, se puede acceder por su puerta principal ubicada en la calle Colon por donde se ingresará a las oficinas principales de la institución, un acceso alternativo está en la calle 3 de noviembre, pero ocasionalmente se puede ingresar también por la puerta principal del coliseo ubicada en la calle Tarqui.

2.5 Identificación de bloques

Ilustración 3 Planos de la Unidad Educativa "Andrés F. Córdova" (Fuente propia)

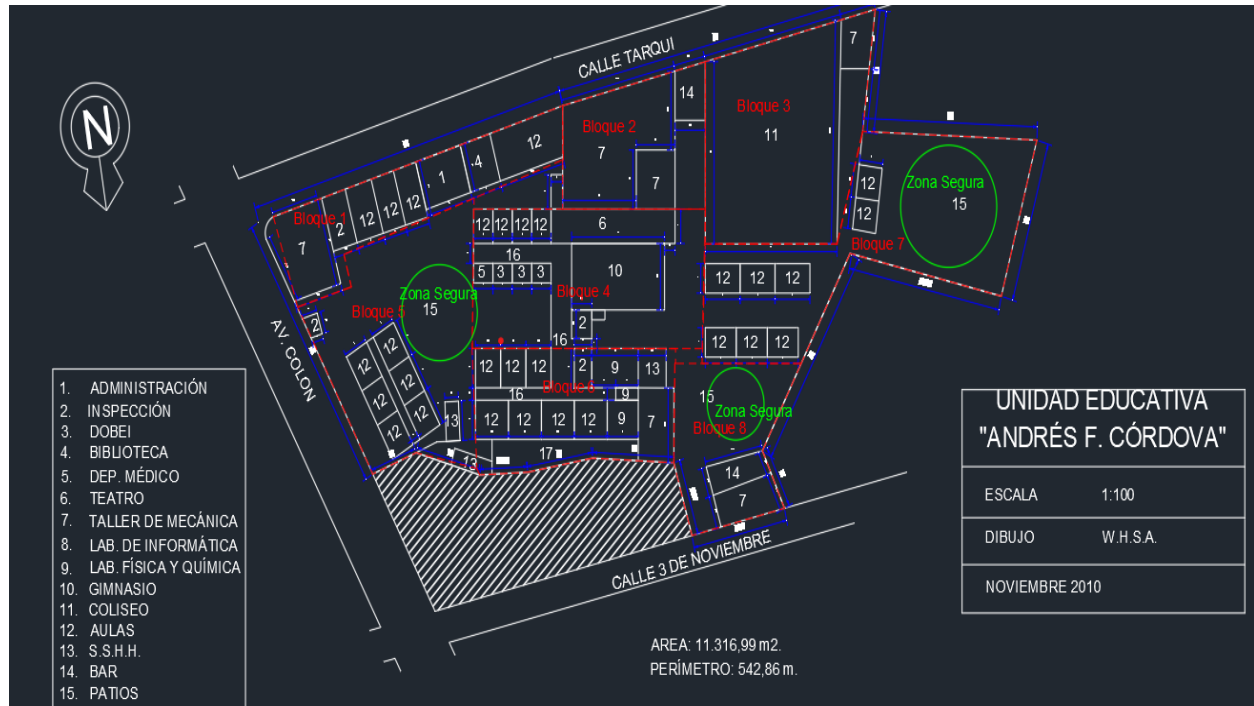


Tabla 1 Descripción de bloques (Fuente propia)

Área	Cantidad	Características
Administración	1	Esta construcción se hizo con hormigón armado, con paredes de bloques, losa de hormigón armado y la cubierta de acero con láminas de zinc.
Inspección	3	
Dece	3	
Biblioteca	1	
Departamento medico	1	
Teatro	1	
Taller de mecánica	5	
Laboratorio De Informática	1	
Laboratorio Física y química	2	
Gimnasio	1	
Coliseo	1	
aulas	29	
S.S.H.H	3	
Bar	1	
Patio	3	

Pasillos	2
Jardín	1

2.6 Observaciones generales

- La institución está rodeada en su totalidad de un muro de bloque y concreto aproximadamente de 5 metros de altura lo que proporciona seguridad a docentes y estudiantes además de los bienes inmuebles que posee.
- Cada uno de las agrupaciones están construidos con bloque y cimientos de hormigón lo que proporciona estabilidad aceptable a cada uno de estos espacios.
- Cuenta con un transformador de energía eléctrica para proporcionar iluminación y energía a cada uno de los espacios, su cableado actual está en buen estado, pero necesita mejoras para su óptimo funcionamiento.
- La institución educativa cuenta con dos espacios de servicios higiénicos para hombres y mujeres los mismos que están en estado mínimo de funcionamiento que necesitan ser reestructurados y mejorados de manera urgente.
- Las cubiertas de cada una de las aulas están en óptimas condiciones.
- La institución educativa posee un excelente drenaje para las aguas lluvias.
- Existe un ambiente laboral adecuado dentro del personal docente.
- Las relaciones entre padres de familia y personal docente son las adecuadas.
- Posee un circuito cerrado de cámaras lo que aumenta la seguridad de la institución.
- Posee puntos de encuentro seguros para eventualidades que se puedan presentar.
- Cada uno de los talleres de las especialidades cuentan con normas de seguridad que requieren mejorar.

2.7 Metodología

En la Unidad Educativa "Andrés F. Córdova", se llevará a cabo la implementación del índice de seguridad escolar, el cual consta de diversos componentes ponderados que buscan evaluar las condiciones de seguridad de dicho centro educativo. Este índice establece procesos y

valoraciones estructurales y no estructurales para la evaluación de las condiciones de seguridad de la institución.

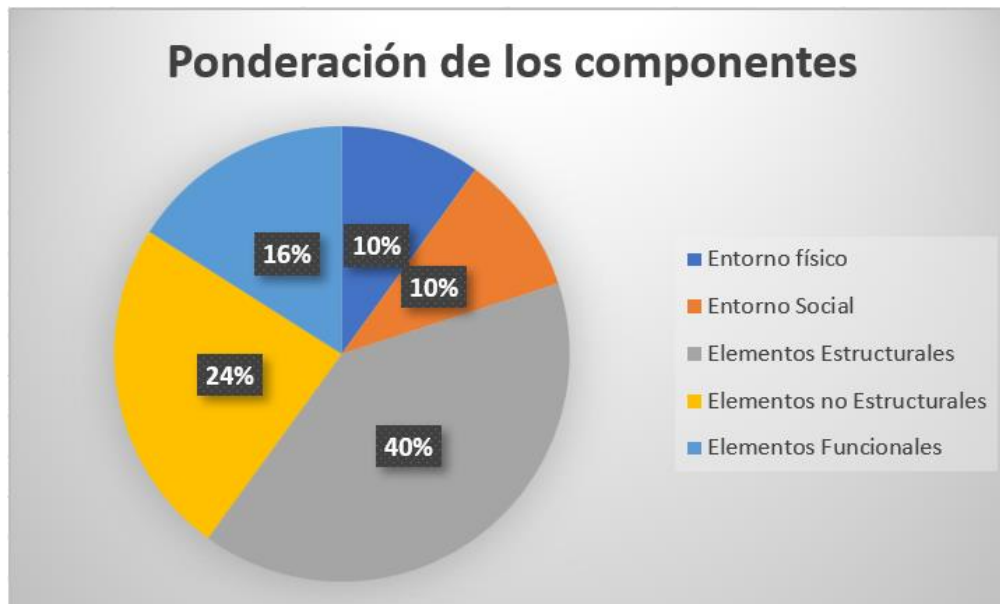
Se ha establecido una estructura que debe ser recopilada y evaluada en la unidad educativa, la cual incluye los siguientes componentes:

- Entorno físico
- Entorno social
- Elementos estructurales
- Elementos no estructurales
- Elementos funcionales

Cada uno de estos componentes es ponderado según su importancia asignada, con el objetivo de establecer un modelo matemático que determine un valor numérico. Esta ponderación garantiza la proporcionalidad necesaria para evitar desviaciones durante el proceso de construcción del índice de seguridad escolar.

A continuación, se presenta la ponderación asignada a cada componente:

Ilustración 4 Ponderación de los componentes del índice de seguridad escolar (UNICEF, 2012)



Después de realizar el análisis correspondiente, se procedió a determinar la ponderación, la cual se ha establecido con rangos de seguridad no muy extensos. Esto se ha hecho con el fin de

facilitar una planificación estratégica y, por ende, una toma de decisiones concreta y ágil. Además, se ha asignado un color a cada rango, con el propósito de facilitar su interpretación.

Tabla 2 Rangos de seguridad de resultados de índice de seguridad escolar. (UNICEF, 2012)

Rango	Denominación del Rango	Color	Medidas a tomar
0-33	Seguridad Baja	Rojo	Se requieren medidas urgentes de manera inmediata, ya que los niveles de seguridad del establecimiento no son suficientes para proteger la vida de sus usuarios durante y después del impacto de un evento generador de daños.
34-66	Seguridad Media	Amarillo	Se requieren medidas en el corto plazo, ya que los niveles de seguridad del establecimiento pueden potencialmente poner en riesgo a los usuarios y el funcionamiento del mismo durante y después del impacto de un evento generador de daños.
64-100	Seguridad Alta	Verde	Aunque probablemente el establecimiento resguarde la seguridad de sus usuarios y probablemente continúe funcionando mismo durante y después del impacto de un evento generador de daños, se recomienda continuar las acciones destinadas a resguardar la integridad física del establecimiento, mejorar las capacidades y conservar o mejorar los recursos disponibles.

El objetivo engloba una descripción detallada de las diversas etapas necesarias para llevar a cabo una inspección exhaustiva de la institución. Se ha procurado abarcar todos los procesos necesarios para implementar el índice de seguridad escolar, manteniendo las fases identificadas en las metodologías y experiencias previamente revisadas. Una vez recopilada la información requerida para los distintos componentes, se presentarán los resultados correspondientes a cada uno de ellos.

2.8 Descripción de los componentes del índice de seguridad escolar (ISE)

2.8.1 Entorno Físico.

En esta sección se busca presentar las posibles amenazas que pueden afectar al centro educativo, ya sea por su historia o por su ubicación en un entorno vulnerable.

Tabla 3 Entorno físico

Entorno Físico	
Entorno de la Unidad Educativa "Andrés F. Córdova"	
Componente	Ponderación
Amenazas o peligro de origen geológico	27%
Amenazas o peligro de origen hidrometeorológico	17%
Amenazas o peligros de origen biológico	22%
Amenazas o peligro de origen antrópico o antropogénico/generado por el ser humano	42%
Espacios físicos, locales o infraestructura que potencialmente pudieran generar condiciones de vulnerabilidad, amenaza o peligro	24%
Índice de exposición al entorno del local educativo	25%
Índice de seguridad ante el entorno del local educativo	75%
Rango de seguridad en cuanto al entorno del local educativo	Seguridad Alta
Índice de seguridad ponderado en cuanto al entorno del local educativo	7%

NOTA: Adaptada de (UNICEF, 2012)

Una vez establecidos los porcentajes de cada uno de los parámetros analizados se demuestra que en la institución educativa cuenta con un índice de seguridad alto del entorno físico lo que permite mantener la seguridad interna y externa de la institución.

2.8.2 Entorno Social.

En esta sección se busca analizar las condiciones sociales que podrían crear situaciones de vulnerabilidad para la comunidad educativa.

Tabla 4 Entorno social

Entorno Social	
Entorno de la Unidad Educativa "Andrés F. Córdova"	
Componente	Ponderación
Violencia	26%
Trabajo infantil y adolescente	33%
Drogas legales, ilegales y otras adicciones	21%
Asuntos relacionados con el ejercicio de la sexualidad	27%
Problemas relacionados a la salud	22%
Conflicto armado/protección ante conflicto armado. D.D.H.H	0%
Deserción producto de riesgos sociales	67%
Seguridad vial	67%
Índice de exposición a los riesgos sociales en el local educativo y su comunidad	32%
Índice de seguridad ante los riesgos sociales en el local educativo y su comunidad	68%
Rango de seguridad en cuanto a los riesgos sociales en el local educativo y su comunidad	Seguridad Alta
Índice de seguridad ponderado en cuanto a los riesgos sociales en el local educativo y su comunidad	7%

NOTA: Adaptada de (UNICEF, 2012)

En cuanto a su entorno social los resultados obtenidos demuestran que su seguridad es alta ya que la exposición a riesgos sociales es mínima por que poseen estándares de seguridad que lo implementan a cabalidad.

2.8.3 Elementos Estructurales del centro educativo.

Enfocándose en evaluar la seguridad de las instalaciones del centro educativo en términos de su estructura, el objetivo consiste en determinar si cumple con las especificaciones necesarias para ofrecer servicios, incluso en caso de un evento que cause daños, o si existe la posibilidad de que se vea afectada, poniendo en riesgo su integridad estructural y su capacidad operativa. Se busca establecer el nivel de seguridad mediante variables como el diseño, los materiales de construcción y los elementos críticos de la estructura. Es fundamental considerar la solidez y

resistencia de las edificaciones en el contexto de un evento que provoque daños, ya que esto determina su estabilidad y capacidad de resistencia.

Tabla 5 *Seguridad de los elementos estructurales*

Seguridad de los elementos estructurales	
Unidad Educativa "Andrés F. Córdova"	
Componente	Ponderación
Antecedentes estructurales del local educativo	54.17%
Configuración estructural del local educativo	73.07%
Estado de la estructura y materiales del local educativo	83.33%
Índice de seguridad ponderado de los elementos	70%
Rango de seguridad de los elementos estructurales	Seguridad Alta
Índice de seguridad ponderado de los elementos	28%

NOTA: Adaptada de (UNICEF, 2012)

Los resultados obtenidos demuestran que la seguridad estructural de la institución es alta por lo que poseen construcciones en buen estado y le dan mantenimiento constantemente.

2.8.4 Elementos no Estructurales del centro educativo.

En esta sección, se pretende analizar los elementos que no están directamente relacionados con la estructura principal ni con los elementos portantes de las edificaciones del centro educativo, pero que pueden tener un impacto en su funcionamiento o en la seguridad de la comunidad educativa. Se evalúa si estos elementos presentan riesgo de caídas o vuelcos, si se encuentran físicamente estables y si pueden seguir siendo operativos ante situaciones de desastre. Así mismo, se analizan los sistemas de calefacción, ventilación, equipos médicos y arquitectónicos, así como las puertas, ventanas y voladizos.

También se toman en consideración las condiciones de seguridad de las vías de acceso, las circulaciones internas y externas, los sistemas de iluminación, la protección contra incendios y otros aspectos relevantes. Aunque estos elementos no estructurales no afectan la estabilidad del edificio, sí pueden representar un peligro para la vida o la integridad de las personas que se encuentren dentro del mismo.

Tabla 6 *Seguridad de los elementos no estructurales*

Seguridad de los elementos no estructurales

Unidad Educativa "Andrés F. Córdova"

Componente	Ponderación
Sistema eléctrico del local educativo	42%
Abastecimiento de agua del local educativo	67%
Sistema de telecomunicaciones del local educativo	67%
Elementos arquitectónicos del local educativo	67%
Elementos de circulación del local educativo	89%
Mobiliario y equipo del local educativo	92%
Sistema de almacenamiento y distribución de agua del local educativo	50%
Sistema de drenajes pluvial/aguas de lluvia y aguas negras/servidas del local educativo	0%
Sistema de almacenamiento y distribución de gas propano	0%
Elementos arquitectónicos en los espacios de apoyo y exteriores (patios, plazas, pilas, canchas múltiples, canchas de fútbol, canchas de béisbol, graderías, piscinas, etc.)	75%
Índice de seguridad de los elementos no estructurales	53%
Rango de seguridad de los elementos no estructurales	Seguridad Media
Índice de seguridad ponderado de los elementos no estructurales	13%

NOTA: Adaptada de (UNICEF, 2012)

Según la tabla anterior, nos indica que en la institución educativa posee un rango de seguridad media en cuanto a los elementos no estructurales ya que se necesita analizar y corregir algunos aspectos.

2.8.5 Elementos Funcionales del centro educativo.

En este análisis se evalúa la capacidad del centro educativo para operar de manera efectiva y la preparación técnica y administrativa de su comunidad para hacer frente o responder a situaciones de emergencia. Asimismo, se toma en cuenta la estructura organizativa del equipo directivo del centro educativo, la implementación de planes y programas, la disponibilidad de recursos y la capacitación del personal para hacer frente a situaciones de emergencia.

Tabla 7 *Elementos funcionales*

Elementos funcionales	
Unidad Educativa "Andrés F. Córdova"	
Componente	Ponderación
Capacidad instalada de los espacios del local educativo	60%
Recursos disponibles en el local educativo	60%
Previsión en instalaciones para personas con discapacidad o movilidad reducida	17%
Capacidades para el mantenimiento preventivo y correctivo del local educativo	33%
Organización del comité para las acciones de prevención, mitigación preparación y respuesta a emergencias o desastres en el local educativo	56%
Elaboración e implementación, vigencia y actualización del plan que establece las responsabilidades y acciones de prevención, mitigación, preparación y respuesta ante emergencias	3%
Capacidades para prevenir o mitigar los riesgos sociales	0%
Índice de seguridad de los elementos funcionales	45%
Rango de seguridad de los elementos funcionales	Seguridad Media
Índice de seguridad ponderado de los elementos funcionales	7%

NOTA: Adaptada de (UNICEF, 2012)

Los elementos funcionales de la institución proporcionaron un rango de seguridad media ya que se tiene que estructurar de una mejor forma algunos aspectos en cuanto a posibles riesgos presentados.

2.8.6 Resultado final.

Una vez obtenido los resultados de cada uno de los componentes analizados, se obtuvo el índice de seguridad institucional correspondiente a cada rango.

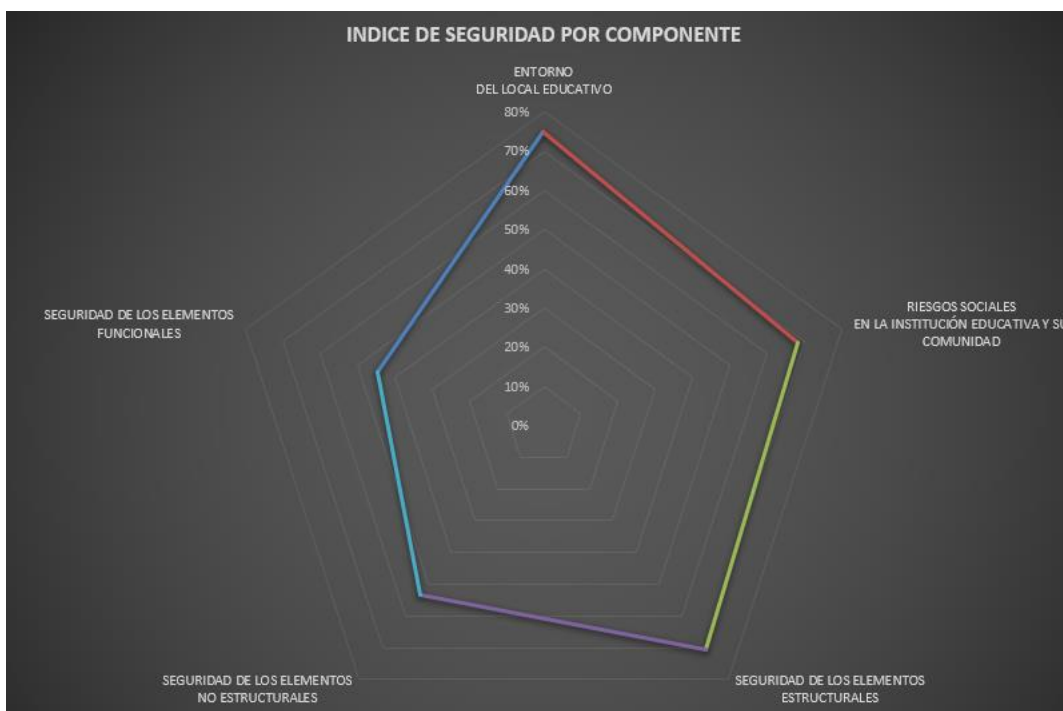
Tabla 8 *Resultado final ISE*

Elemento	Índice por elemento	Índice ponderado
Entorno social	75%	7%
Entorno físico	68%	7%
Seguridad de los elementos estructurales	70%	28%
Seguridad de los elementos no estructurales	53%	13%
Seguridad de los elementos funcionales	45%	7%
Índice de seguridad escolar de la institución educativa		62%
Rango de seguridad de la institución educativa		Seguridad Media

NOTA: Adaptada de (UNICEF, 2012)

Se estableció que el índice de seguridad de la institución es del 62% según cada parámetro analizado, esto representa una seguridad media sin olvidar que se tiene que analizar y mejorar algunos parámetros para así subir el porcentaje de seguridad, a continuación, se detalla cada uno de los componentes y resultados en forma resumida para identificar los componentes en los cuales se debe mejorar.

Ilustración 5 Índice de seguridad por componentes (Fuente propia)



2.8.7 Conclusiones

La seguridad general de la institución educativa se considera media, lo que indica que existen aspectos con margen de mejora para garantizar un entorno aún más seguro y protegido. Aunque se han identificado aspectos mínimos que requieren atención. Tanto el entorno físico como social de la institución demuestran una organización adecuada, lo que favorece la ejecución de actividades diarias de manera segura y eficientes, brindando a los estudiantes y personal docente el ambiente apropiado para su aprendizaje y desarrollo integral.

No obstante, se destaca la necesidad de prestar una mayor atención a los elementos no estructurales, ya que se ha visto un deterioro en distintos espacios de la unidad educativa siendo estos: ventanas, puertas, sistema de telecomunicación y el aspecto exterior de cada uno de los espacios. Estos aspectos específicos requieren mejoras para incrementar el índice de seguridad y garantizar un funcionamiento adecuado que salvaguarde la integridad de todos los miembros de la comunidad educativa.

Asimismo, el análisis de los aspectos funcionales revela una necesidad de mejorar las capacitaciones implementadas y actualizar periódicamente los documentos necesarios, tanto en

términos pedagógicos como en la gestión de información técnica. Estas mejoras contribuirán a fortalecer la organización de comités y asegurar una respuesta rápida y eficaz ante situaciones de emergencia y desastres. Esto se debe realizar mediante el fortalecimiento de capacitaciones a la comunidad educativa, lo que permitirá estar preparados física y socialmente ante posibles situaciones de emergencia que lo amerite y minimizar su impacto.

2.8.8 Recomendaciones

Es necesario realizar análisis periódicos de los elementos de la institución con el fin de prevenir incidentes futuros y asegurar un funcionamiento óptimo a través del mantenimiento correctivo y preventivo. Para fomentar una cultura de seguridad y minimizar los riesgos potenciales, es fundamental mejorar la organización institucional en general.

Además, es necesario aumentar las capacitaciones dirigidas a la comunidad educativa con el objetivo de reducir los posibles riesgos que puedan surgir. Por otro lado, para optimizar el funcionamiento de la institución educativa y prolongar su tiempo de utilidad, es importante mejorar los elementos no estructurales.

Asimismo, se recomienda implementar señaléticas de seguridad en cada bloque de la institución educativa, lo que ayudará a mantener una precaución constante y conciencia de seguridad.

Capítulo 3.

Plan de emergencia y contingencia

Unidad Educativa “Andrés F. Córdova”

Ilustración 6

Unidad Educativa "Andrés F. Córdova" (Fuente propia)



Dirección:

Cañar – Ecuador, Avenida Color y 3 de noviembre

Cantón: Cañar

Coordenadas geo referencial:

2°33'40" S

78°56'17" W

-2.561241, -78.938134

Georreferenciación

Ilustración 7

Ubicación Unidad Educativa "Andrés F. Córdova" (Google, s.f.)



Dirección Avenida Colon y 3 de noviembre

3.1 Descripción de la institución educativa.

Tabla 9 Descripción de la Unidad Educativa "Andrés F. Córdova" (Fuente propia)

Ficha técnica	
Nombre:	Unidad Educativa "Andrés F. Córdova"
Localización:	Avenida Colon y 3 de noviembre
Cantón	Cañar
Coordenadas:	2°33'40" S 78°56'17" W
Área del terreno	11316.99 m ²
Área total de construcción:	8243.61 m ²
Área verde	198.1 m ²
Teléfono	(07) 2235-070

3.2 Información general de la empresa.

Razón social.

Unidad Educativa

Dirección.

Cañar – Ecuador, Avenida Colon y 3 de noviembre

Cantón: Cañar

Coordenadas geo referencial:

2°33'40" S

78°56'17" W

-2.561241, -78.938134

Contactos de la institución.

Ing. Luis Ochoa (Representante legal)

Teléfono: (07) 2235-070

Celular: 0987965850

Correo Electrónico: itsandresfcordova@hotmail.com

Número de trabajadores

Tabla 10 *Número de personal (Fuente propia)*

Proceso	Personal			Capacidades diferentes	Total
	Hombres	Mujeres	Embarazadas		
Administrativo	2	2			4
Docentes	31	33			64
Total	33	35			68

Tabla 11 Horario de trabajo (Fuente propia)

Personal	Lunes a viernes
Administrativo	08:00 a 13:00 14:00 a 16:00
Docentes	07:30 a 14:00

Tabla 12 Número de estudiantes (Fuente propia)

Número de estudiantes	
Mujeres	540
Hombres	316
Número total de estudiantes	856

3.3 Situación general frente a emergencias

Antecedentes

El Ministerio de Educación ha visto necesario desarrollar e implementar un plan de emergencia para los establecimientos educativos a nivel nacional, dentro de este marco la Unidad Educativa “Andrés F. Córdova” se vio en la necesidad y obligación de implementar este documento como respuesta a la creciente necesidad de garantizar la seguridad a la comunidad educativa, como también proteger y mantener los recursos que posee la institución frente a situación de emergencia que se puedan presentar.

Por lo anteriormente mencionado, este plan se basa en una serie de aspectos que deben ser analizados como la evaluación de riesgos, experiencias previas, normativas y regulaciones, análisis de prácticas internacionales aplicadas, participación y colaboración, que son elementos fundamentales que se deben considerar para la implementación y protección de los miembros de la institución.

Justificación

La implementación del plan de emergencia en la Unidad Educativa “Andrés F. Córdova” se da por razones diversas que garanticen la seguridad y bienestar de los miembros de la comunidad educativa, así que el propósito de la futura implementación de este documento está orientado a

salvaguardar la vida y la integridad física, ante situaciones imprevistas para el cumplimiento de normativas y regulaciones como promover la cultura de prevención y seguridad, minimizar los impactos de emergencia, en si se basa en la necesidad de proteger y estar preparados para enfrentar situaciones imprevistas.

Objetivo general

Implementar un plan de emergencia en la Unidad Educativa “Andrés F. Córdova” de preparación y respuesta frente a situaciones de emergencia, para salvaguardar el bienestar integral y minimizar los impactos en su infraestructura.

Objetivos específicos

- Identificar y evaluar posibles riesgos existentes en la institución tanto naturales como provocadas por el ser humano.
- Establecer procedimientos y protocolos de actuación durante situaciones de emergencia.
- Brindar capacitaciones y entrenamiento para actuar de manera adecuada y segura durante una emergencia.
- Establecer canales de comunicación efectivos y claros y así garantizar una respuesta rápida y coordinada.
- Sensibilizar y concientizar sobre la cultura de seguridad y prevención dentro de la comunidad educativa fomentando la responsabilidad individual y colectiva.

3.4 Identificación de factores de riesgo propios de la organización.

Descripción de la empresa

La Unidad Educativa “Andrés F. Córdova” promueve el desarrollo académico, personal, social y cultural de sus estudiantes, entre estas están clases y currículo académico impartido en sus diferentes niveles académicos, abarcando las diferentes áreas de conocimiento, realizan actividades extracurriculares como música, danza y teatro, entre otras. Organizan eventos culturales y deportivos lo que promueve la expresión artística, organiza proyectos y ferias científicas con la participación de todos los estudiantes para fomentar la investigación y experimentación.

Instalaciones y equipos

Las instalaciones están divididas en área administrativa y operativa (aulas), además de dos canchas para actividades deportivas, un coliseo y servicios higiénicos.

Materiales de construcción

Las instalaciones de soporte de la institución están construidas por: Estructuras metálicas, estructura de hierro y hormigón armado, brindando flexibilidad y resistencia a movimientos telúricos, además proporciona resistencia al fuego.

Elementos generadores de posibles incendios

La institución educativa tiene laboratorios de mecánica industrial y mecánica automotriz lo que aumenta el riesgo de provocar incendios ya que se trabaja con materiales inflamables como la gasolina y el gas.

En los laboratorios de cómputo las instalaciones eléctricas pueden ser causantes de un posible incendio ya que existen gran cantidad de equipo informático, instalaciones eléctricas distribuidas por todo el espacio y gran variedad de papel, además que al ingreso de la institución educativa se encuentra dos transformadores de energía eléctrica que puede ser también un agente de provocación de incendio.

Por todos estos factores de riesgo el personal docente y estudiantes deben estar alertas para tomar acciones conjuntas, rápidas y eficaces frente a posibles incendios.

3.5 Análisis y evaluación de riesgo propio de la Unidad Educativa “Andrés F. Córdova”

El análisis y evaluación de riesgos de la unidad educativa se realizó utilizando la técnica de la observación directa y la metodología NTP 330 mediante visitas periódicas y levantamiento de información con el personal administrativo.

3.6 Evaluación de riesgos

Luego de analizar la información obtenida se procedió a la evaluación de riesgos ocasionados por la calidad de material y ambiental de la institución, se ha establecido una metodología de asignación de cada uno de los riesgos y asignarle un valor, a través de una matriz de doble entrada donde se especifica la probabilidad de ocurra.

Tabla 13 Niveles de riesgo. Ministerio de trabajo y asuntos Sociales (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo - INSHT)

Niveles de riesgo		Consecuencias		
		Ligeramente dañino LD	Dañino D	Extremadamente dañino ED
Probabilidad	Baja B	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO	Riesgo Moderado MO
	Media M	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	Alta A	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo Intolerable IN

Para determinar la potencia secuencial se debe analizar:

- Partes de la institución que se verán afectadas
- La naturaleza del daño clasificándolo en ligeramente dañino y extremadamente dañino

La posibilidad que ocurra el daño se puede clasificar desde baja hasta alta siguiendo los criterios a continuación:

- Probabilidad alta: el daño ocurrirá siempre o casi siempre
- Probabilidad media: el daño ocurrirá ocasionalmente
- Probabilidad baja: rara vez ocurrirá el daño

El cuadro anterior nos da la base para mejorar los controles existentes o iniciar unos nuevos, así como la temporización de las acciones. El INSHT nos sugiere una tabla como punto de partida como toma de decisiones.

Tabla 14 Valoración de riesgos. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo - INSHT)

Riesgo	Acción y temporización
Trivial (T)	No es necesario llevar a cabo una acción concreta.
Tolerable (TO)	No es necesario realizar mejoras en la acción preventiva, es importante considerar soluciones más rentables o mejoras que no impliquen una carga económica significativa. Siendo necesario llevar a cabo comprobaciones para garantizar la eficacia de las medidas de control.
Moderado (M)	Es necesario realizar esfuerzos para disminuir el riesgo, identificando las inversiones necesarias. Las medidas destinadas a reducir el riesgo deben implementarse en un plazo específico. En el caso de existir un riesgo moderado que tenga consecuencias perjudiciales, se requerirá una acción adicional para determinar con precisión la probabilidad de daño como base para evaluar la necesidad de mejorar las medidas de control.
Importante (I)	No se debe iniciar con los trabajos sin que los riesgos se hayan mitigado. Puede ser necesario destinar recursos significativos para controlar dicho riesgo. Si el riesgo está asociado a una tarea en curso, es importante solucionar el problema en un plazo menor al de los riesgos moderados.
Intolerable (IN)	Es imprescindible que el trabajo no se inicie ni se continúe hasta que el riesgo se haya disminuido. En caso de que no sea posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, se debe prohibir por completo la realización del trabajo.

3.7 Evaluación de riesgos en instalaciones: matriz de riesgos laborales

INFORMACIÓN GENERAL						IDENTIFICACIÓN		NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICION	NIVEL DE PROBABILIDAD NIVEL DE DEFICIENCIA * NIVEL DE EXPOSICION	NIVEL DE CONSECUENCIAS	CALIFICACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO (NIVEL DE INTERVENCIÓN)				
ÁREA	PROCESOS	ACTIVIDAD	Total Trab.	M	H	PELIGRO	RIESGO										
Administrativa	Administrativo	Rector - Vicerector	2	1	1	Ruido	Físico	2	MEJORABLE	2	OCCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
						Iluminación	Físico	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (8-6) Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización	60	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
						Caída de personas al mismo nivel	Físico	2	MEJORABLE	1	ESPORADICA	2	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de	20	IV (20) No intervenir salvo que un análisis más preciso lo justifique
						Caída de objetos en manipulación	Físico	2	MEJORABLE	1	ESPORADICA	2	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	20	IV (20) No intervenir salvo que un análisis más preciso lo justifique
						Posiciones Forzadas	Ergonómico	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (8-6) Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización	60	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
						Movimientos repetitivos	Ergonómico	2	MEJORABLE	2	OCCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
						Alta responsabilidad	Psicosocial	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (8-6) Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda el daño alguna vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
						Incendios. Propagación	Físico	2	MEJORABLE	2	OCCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad

Administrativa	Administrativo	Secretaría - Inspección general	3	0	3	Ruido	Físico	2	MEJORABLE	1	ESPORADICA	2	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	20	IV (20) No intervenir salvo que un análisis más preciso lo justifique
						Iluminación	Físico	2	MEJORABLE	2	OCCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DANOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
						Caída de personas al mismo nivel	Físico	2	MEJORABLE	2	OCCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DANOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
						Caída de objetos en manipulación	Físico	2	MEJORABLE	2	OCCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DANOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
						Posiciones Forzadas	Ergonómico	2	MEJORABLE	2	OCCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DANOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
						Movimientos repetitivos	Ergonómico	2	MEJORABLE	2	OCCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DANOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
						Alta responsabilidad	Psicosocial	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (3-6) Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda el daño alguna vez	10	LEVE: DANOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
						Contenido del trabajo	Psicosocial	2	MEJORABLE	2	OCCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DANOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad

Docentes	Pedagógicos	Docente del taller automotriz	1	0	1	Ruido y Vibraciones	Físico	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (6-6) Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda el daño aunque sea	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de	60	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
			Temperatura	Físico	2	MEJORABLE	2	OCCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad			
			Problemas respiratorios	Físico	2	MEJORABLE	1	ESPORADICA	2	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de	20	IV (20) No intervenir salvo que un análisis más preciso lo justifique			
			Polvo	Químico	2	MEJORABLE	2	OCCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad			
			Utilización de maquinaria	Ergonómico	6	DEFICIENTE	3	FRECUENTE	18	ALTA (20-10) Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del	25	GRAVE: DAÑOS PERSONALES lesiones con incapacidad laboral transitoria DAÑOS MATERIALES se requiere paro del proceso	450	II (500-150) Corregir y adoptar medidas de control			
			Sobreesfuerzo físico y posiciones forzadas	Ergonómico	6	DEFICIENTE	3	FRECUENTE	18	ALTA (20-10) Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en el ciclo de la vida laboral	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	180	II (500-150) Corregir y adoptar medidas de control			
			Caidas al mismo nivel	Físico	2	MEJORABLE	2	OCCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad			
			Productos químicos en contacto con la piel	Químico	2	MEJORABLE	2	OCCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad			
			Vapores de pintura	Químico	2	MEJORABLE	2	OCCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad			
			Objetos Desprendibles	Mecánico	2	MEJORABLE	2	OCCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad			

Docentes	Pedagógicos	Docente de laboratorio	1	0	1	Quemaduras	Físico	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
			Caidas al mismo nivel	Físico	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad			
			Cáida de una sustancia química	Químico	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	25	GRAVE: DAÑOS PERSONALES lesiones con incapacidad laboral transitoria DAÑOS MATERIALES se requiere parao del proceso para efectuar la reparación	100	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad			
			Cáida de una sustancia inflamable	Químico	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	25	GRAVE: DAÑOS PERSONALES lesiones con incapacidad laboral transitoria DAÑOS MATERIALES se requiere parao del proceso para efectuar la reparación	100	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad			
			Peligro de incendio	Ergonómico	2	MEJORABLE	1	ESPORADICA	2	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	25	GRAVE: DAÑOS PERSONALES lesiones con incapacidad laboral transitoria DAÑOS MATERIALES se requiere parao del proceso para efectuar la reparación	50	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad			
			Cortes	Físico	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad			
			Pérdida de voz	Físico	2	MEJORABLE	1	ESPORADICA	3	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	30	----			
			Pocisiones forzadas	Ergonómico	2	MEJORABLE	2	OCASIONAL	4	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	40	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad			
			Objetos Desprendibles	Físico	2	MEJORABLE	1	ESPORADICA	2	BAJA (2-4) Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque pueda ser concebible	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	20	IV (20) No intervenir salvo que un análisis más preciso lo justifique			
			Levantamiento manual de objetos	Físico	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (3-6) Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda el daño alguna vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad			
desinfectantes	Químico	2	MEJORABLE	3	FRECUENTE	6	MEDIA (3-6) Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente Es posible que suceda el daño alguna vez	10	LEVE: DAÑOS PERSONALES pequeñas lesiones que no requieren hospitalización DAÑOS MATERIALES reparables sin necesidad de paro del proceso	60	III (120-40) Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad						

3.8 Evaluación de factores de riesgo detectados

Evaluación de riesgos antrópicos y naturales

El análisis de los riesgos antrópicos es de suma importancia para los organismos y departamentos de seguridad ya que con las herramientas adecuadas permite anticipar eventos posibles que afecten el funcionamiento adecuado o la continuidad de los servicios de organizaciones. Dada a esta necesidad la ISO 31010:2009 (Gestión de riesgos – técnica de apreciación de riesgos), propone en su estructura el análisis modal de fallos y efectos (AMFE) como una de sus herramientas para la evaluación de riesgos, desde esta metodología y normativa es necesario analizar la dinámica de un riesgo antrópico en la evaluación de la seguridad y así determinar su importancia con respecto a otras metodologías. Inicialmente, se realiza una revisión de evaluación de cada uno de los riesgos antrópicos realizando un análisis desde la perspectiva del *iter criminis*, dada a sus semejanzas entre la actividad del delito y el riesgo antrópico. Así se determinan las diferentes etapas del riesgo antrópico lo que permite mejorar el análisis de cada uno de estos.

Para realizar este análisis se ha dividido en tres segmentos:

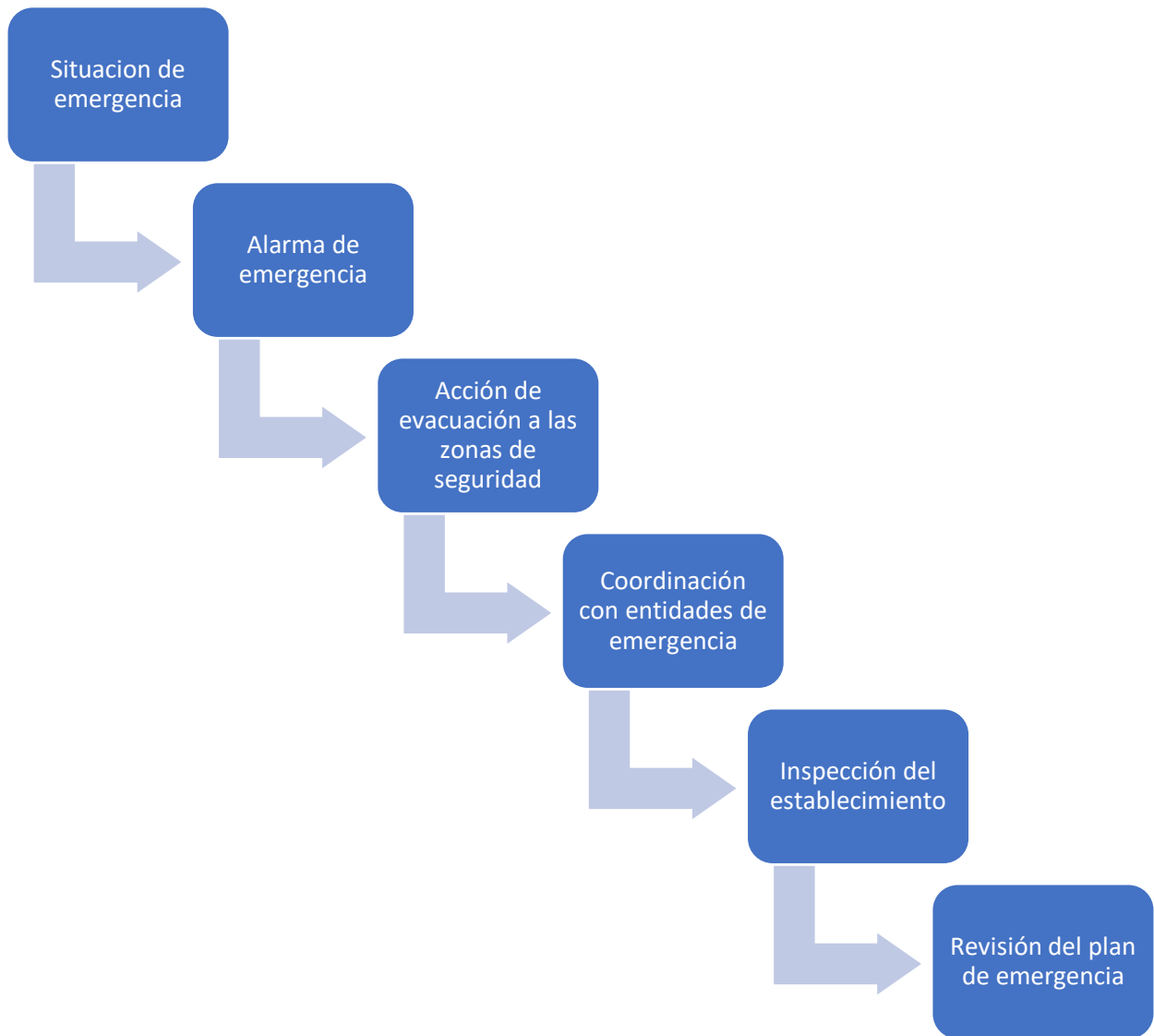
- Los riesgos asociados a amenazas o riesgos puros
- Riesgos de control asociados a la incertidumbre
- Riesgo de oportunidad o especulativos

Dentro de las actividades de la unidad educativa se plantea lo siguiente:

- Incendios
- Violencia civil, destrucción de instalaciones, toma de instalaciones y rehenes, robos, asaltos, atracos violentos.

Flujograma general ante una emergencia antrópica o natural

Ilustración 8 *Flujograma ante emergencia antrópica o natural*



NOTA: Adaptada de (Ministerio de Educación, 2016)

3.8.2 Identificación de riesgos de incendios.

Para identificar, gestionar evaluar posibles incendios dentro de la institución educativa se aplicó métodos cuantitativos y cualitativos, utilizando *check list* y *what it* los mismo que servirán para determinar si se cumple o no con los aspectos técnicos, organizativos y conductuales del personal y de las personas que ingresan al establecimiento educativo, con la aplicación de la técnica se podrá identificar consecuencias posibles de riesgos de accidentes graves, lo que ayudara a implementar acciones y recomendaciones para minimizar y prevenir los efectos que estos pueden causar.

3.8.2.1 Check List

CHECK LIST DE INSPECCIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS					
Unidad Educativa “Andres F. Cordova”					
TÉCNICOS					
EMPLAZAMIENTO DE LAS ÁREAS		C	NC	N/A	OBSERVACIONES
1	Las áreas en las que se están empleando sustancias fácilmente combustibles están contruidos a una distancia mínima de 3 metros entre sí y aislados de las restantes		X		
2	Las áreas que contienen sustancias fácilmente combustibles están aisladas con paredes resistentes de mampostería, hormigón u otros materiales incombustibles sin aberturas	X			
3	Está provisto de ventilación adecuada para todas las operaciones que comprenden el uso y almacenamiento de líquidos inflamables		X		
4	Se cuenta con una adecuada ventilación permanente de la nave industrial y tanques de almacenamiento de líquidos y sustancias inflamables		X		
5	Se está usando arena u otra sustancia no combustible para la limpieza de derrames de líquidos inflamables			X	
ESTRUCTURA Y DISTRIBUCIÓN INTERNA DE LAS ÁREAS		C	NC	N/A	OBSERVACIONES

6	Las zonas en donde exista mayor peligro de incendio se han aislado o separado de las restantes, mediante muros corta - fuegos, placas de materiales incombustibles o cortinas de agua.		X		
7	Los materiales con las que fueron construidas las áreas de trabajo cuentan con una gran resistencia al fuego.	X			
8	Los materiales menos resistentes al fuego cuentan con el revestimiento protector más adecuado.		X		
ESTRUCTURA Y DISTRIBUCIÓN INTERNA DE LAS ÁREAS		C	NC	N/A	OBSERVACIONES
9	Las puertas de acceso al exterior están libres de obstáculos y son de fácil apertura.			X	
10	En las áreas en donde es posible que se dé un incendio de rápida propagación, existen al menos dos puertas de salida en direcciones opuestas.		X		
11	En las puertas que no se utilizan con frecuencia, tienen el rótulo de salida de emergencia.		X		
12	En las áreas con riesgos de incendio se ha previsto que ningún puesto de trabajo distará más de 50 metros de una salida de emergencia.			X	
13	Las señales que identifican de forma permanente y legible todas las puertas exteriores, ventanas y pasillos de salida se encuentran provistas de iluminación adecuada o elementos fluorescentes.		X		
VÍAS Y SALIDAS DE EMERGENCIA		C	NC	N/A	OBSERVACIONES
14	Las puertas o dispositivos de cierre de las salidas de emergencia, se abren hacia el exterior y no son corredizas ni enrollables.		X		
15	Las salidas de emergencia tienen un ancho mínimo de 1,20 metros, y están libres de obstáculos y señalizadas.	X			

CHECK LIST DE INSPECCIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

TÉCNICOS

VÍAS Y SALIDAS DE EMERGENCIA		C	NC	N/A	OBSERVACIONES
16	Las vías y salidas de evacuación están libres y desembocan lo más directamente posible en el exterior o en una zona de seguridad.	X			
17	En caso de peligro, los trabajadores pueden evacuar todos los lugares de trabajo rápidamente y en condiciones de máxima seguridad.	X			
18	El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de evacuación están de acuerdo al número máximo de personas que puedan estar presentes en los mismos.	X			
19	Las puertas de emergencia se abren hacia el exterior.		X		
20	Se ha verificado que las puertas de emergencia no están con seguro.	X			
21	Se ha establecido que las puertas de emergencia no sean correderas o giratorias.		X		
22	Las puertas situadas en los recorridos de las vías de evacuación están señalizadas de manera adecuada.		X		
23	Las puertas se abren en cualquier momento desde el interior sin ayuda especial.	X			
24	La señalización está fijada en los lugares adecuados y son duraderas.			X	
25	En caso de avería de la iluminación, las vías y salidas de evacuación que requieran iluminación están equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.			X	
MANIPULACIÓN DE SUSTANCIAS INFLAMABLES		C	NC	N/A	OBSERVACIONES
26	Cuando se llevan a cabo reacciones químicas en las que se desprenden una elevada cantidad de calor, se ha previsto o establecido la protección adecuada.		X		
27	El almacenamiento de productos de elevada reactividad entre sí, se han dispuesto en locales diferentes o debidamente separados.		X		

28	Se ha prohibido el vertido incontrolado o conducciones de las sustancias inflamables.			X	
29	Cuando se produzca un derrame de una sustancia inflamable se ha realizado un procedimiento para tomar las adecuadas medidas de seguridad.	X			
ADIESTRAMIENTO Y EQUIPO		C	NC	N/A	OBSERVACIONES
30	Todos los trabajadores conocen las medidas de actuación en caso de incendio y han sido instruidos de modo conveniente.	X			Se han impartido capacitaciones sobre el tema.
31	Todos los trabajadores en caso de incendio disponen de los medios y elementos de protección necesarios.			X	
32	Se ha previsto que el material destinado al control de incendios no está siendo utilizado para otros fines.			X	
33	El emplazamiento de los materiales para el control de incendios está libre de obstáculos y es conocido por las personas que deban emplearlo.			X	
34	Existe la señalización adecuada de todos los elementos de control de incendios con la debida indicación, normas y operaciones a realizar.			X	
35	Se ha previsto que todo el personal, en caso de incendio, esté obligado a actuar según las instrucciones que reciba y dar la alarma en petición de ayuda.	X			

CHECK LIST DE INSPECCIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS					
Unidad Educativa "Andres F. Cordova"					
TÉCNICOS					
INSTALACIÓN, DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS		C	NC	N/A	OBSERVACIONES
36	En las áreas de alta concurrencia o peligrosidad se encuentran instalados sistemas de detección de incendios.			X	
37	El sistema de detección de incendios mínimo, está compuesto por los siguientes elementos: equipo de control y señalización, detectores y fuentes de suministro.			X	

38	El equipo de control y señalización está situado en un lugar fácilmente accesible, de forma que sus señales pueden ser audibles y visibles.			X	
39	Existen detectores de incendio situados en cada una de las áreas de trabajo.			X	
40	Los detectores de incendios son de la clase y sensibilidad adecuadas para detectar el tipo de incendio al que puede estar expuesto cada área.			X	
41	Los detectores térmicos y termo-velocimétricos se encuentran dispuestos: 1 detector al menos cada 30 metros cuadrados e instalados a una altura máxima sobre el suelo de 7,5 metros.			X	
42	Los detectores de humo se encuentran dispuestos: 1 detector al menos cada 60 metros cuadrados en las áreas de altura inferior o igual a 6 metros y cada 80 metros cuadrados si la altura fuese superior a 6 metros e inferior a 12 metros.			X	
43	En pasillos se ha dispuesto de un detector al menos cada 12 metros cuadrados.			X	
44	La instalación de energía está alimentada como mínimo por dos fuentes de suministros, de las cuales la principal es la red general de la planta industrial			X	
45	La fuente secundaria de suministro dispone de una autonomía de 72 horas de funcionamiento en estado de vigilancia y de una hora en estado de alarma.			X	
DETECCIÓN DE INCENDIOS		C	NC	N/A	OBSERVACIONES
46	La central de detección y alarma, en donde se reflejará la zona afectada, está provista de señales ópticas y acústicas (para cada una de las zonas que se proyecten), capaces de transmitir la activación de cualquier componente de la instalación.			X	
47	Si no está permanentemente vigilada debe situarse en una zona calificada como sector de riesgo “nulo” y transmitir una alarma audible a la totalidad de la planta o actividad.			X	

48	Los puestos de control de los sistemas fijos contra incendios deben estar conectados con la central de detección y alarma cuando esta exista.			X	
49	Detectores que deben ser del tipo que se precise en cada caso, pero que deben estar certificados por organismo oficialmente reconocido para ello.			X	
50	Cuando una instalación de pulsadores de alarma de incendios esté conectada a la central de detección y alarma, esta debe permitir diferenciar la procedencia de la señal de ambas instalaciones.			X	

CHECK LIST DE INSPECCIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS					
Unidad educativa "Andrés F. Córdova"					
TÉCNICOS					
EXTINTORES MÓVILES		C	NC	N/A	OBSERVACIONES
51	Se encuentran en las diferentes áreas instalado un extintor de acuerdo a la función de las distintas clases de fuego y de las especificaciones del fabricante.			X	
52	Existe la señalización correspondiente de modo que se pueda encontrar el extintor de forma rápida en caso de un incendio.			X	
53	En el caso de un incendio de clase A (viruta, papel, madera, basura, plástico, etc.), se lo va a controlar con agua, espuma o con polvo químico seco.			X	
54	En el caso de un incendio de clase B (líquidos inflamables, tales como: gasolina, aceite, grasas, solventes), se lo va a controlar por medio de polvo químico seco, anhídrido carbónico, espuma química o mecánica, o con líquidos vaporizantes.			X	
55	En el caso de un incendio de clase C (equipos eléctricos o sea aquellos que se encuentran energizados), se lo va a controlar por medio de polvo químico seco, anhídrido carbónico o con líquidos vaporizantes.			X	
56	Los extintores están situados donde existe mayor probabilidad de originarse un incendio.			X	

57	Los extintores están situados próximos a las salidas de los locales, en un lugar de fácil visibilidad y acceso, y altura no superior a 1.50 m. contados del suelo a la parte superior del extintor.			X	
58	Se ha colocado extintores adecuados junto a equipos o aparatos con especial riesgo de incendio, como transformadores, calderos, motores eléctricos.			X	
59	Los extintores se encuentran en un área entre 50 a 150 m ² , según el riesgo de incendio y la capacidad del extintor.			X	
RESIDUOS		C	NC	N/A	OBSERVACIONES
60	Si se producen residuos que pueden originar un incendio, se han instalado recipientes contenedores, cerrados e incombustibles, para depositarlos en ellos.	X			
61	Si se están produciendo residuos que pueden reaccionar entre sí, se han dispuesto recipientes contenedores diferentes y señalizados adecuadamente.			X	
62	Los recipientes que contienen sustancias peligrosas se vacían con la frecuencia adecuada y se mantienen en buen estado de conservación y limpieza.			X	
ORGANIZATIVOS		C	NC	N/A	OBSERVACIONES
63	Se encuentra organizado el tiempo de trabajo por cada uno de los puestos.	X			
64	Los turnos impiden una organización regular de su tiempo libre a los trabajadores.	X			
65	El descanso de los trabajadores disminuye con el trabajo nocturno.			X	
66	La empresa tiene definido la estructura organizacional.	X			
67	La participación de los trabajadores en la empresa aumenta la productividad, rendimiento y calidad de servicio.	X			
68	El trabajo en equipo de los colaboradores aumenta la proactividad y disminuye la desmotivación.	X			

CHECK LIST DE INSPECCIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Unidad Educativa “Andres F. Cordova”

ORGANIZATIVOS		C	NC	N/A	OBSERVACIONES
69	Los procedimientos e instructivos para las tareas específicas son claros y concretos.	X			
70	La capacidad individual por la carga mental que tiene el trabajador influye en el desempeño del trabajo.	X			
CONDUCTA DEL HOMBRE		C	NC	N/A	OBSERVACIONES
71	La personalidad de los trabajadores influye ante la presencia de emergencias y su actuación se presenta en distintas formas como son la histeria, depresión y obsesión.			X	No hay evidencias de reacciones.
72	El nivel de formación que tienen las personas en la actuación ante los siniestros incide en un autocontrol para la toma de decisiones.	X			
73	Las personas por su género actúan de diferente manera ante las señales de alarma y las reacciones son diferentes.			X	
74	La reacción ante una emergencia las personas colaboran de manera diferente los jóvenes de manera desinhibida y los maduros tienen autocontrol.	X			
75	El apoyo emocional de una persona le permite brindar un rango de mayor colaboración ante un siniestro.	X			
76	Las personas se tornan agresivas ante la presencia de una emergencia.			X	
77	Existen líderes ante una emergencia para serenar al resto de personas y tomar las decisiones correctas.	X			

3.8.2.2 What if?

ITEM	¿QUE SUCEDERIA SÍ?	CONSECUENCIAS / RIESGOS	PROTECCIONES	HALLAZGO	RECOMENDACIONES
1	Las estructuras y distribución de las áreas internas fallan	<ul style="list-style-type: none"> • Origina el incendio con propagación de fuego. • Quemaduras de primero, segundo y tercer grado. • Fallecimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Características propias de la estructura de construcción • Evacuación de humo (Ventanas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas y área administrativa tienen mayor impacto de incendio, tienen productos inflamables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la protección estructural e implementar detectores de humo y extintores.
2	Las vías y salidas de emergencia no son las adecuadas o están obstaculizadas	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad para evacuar a un posible incendio. • Muerte por asfixia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Protecciones colectivas. 	<ul style="list-style-type: none"> • La institución tiene 3 puertas que cumple con el ancho adecuado para posibles evacuaciones, estas se utilizan para la entrada y salida del personal docente y estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar cartelera informativa para que personal docente, estudiantes y visitantes evacuen de forma ordenada. • Realizar inspecciones periódicas para cerciorarse que las vías de evacuación estén despejadas siempre.

3	<p>Las sustancias inflamables almacenadas se derraman</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El material inflamable que se utiliza en los diferentes laboratorios puede provocar fuego, riesgos de incendio, explosión y muerte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso adecuado de sustancias inflamables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación correcta de sustancias inflamables dentro del laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipar de mejor manera los laboratorios.
4	<p>Si los pasillos, corredores y puertas no poseen señalización de evacuación y emergencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desconocimiento de actuación para la evacuación frente a un posible incendio. • Aumenta el tiempo de evacuación. • Pérdida de vidas, lesiones y muerte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocación de señalética 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de señalización adecuada en la institución. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar adecuada de evacuación frente a posibles incendios.
5	<p>Existe un incendio y el personal no tiene el adecuado adiestramiento y equipos para actuar ante una emergencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No actúan con rapidez y eficacia frente a la emergencia. • Riesgos incendio, explosión, quemadura y muerte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Protecciones pasivas y colectivas 	<ul style="list-style-type: none"> • La institución cuenta con brigadas de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación periódica a la brigada de seguridad frente a incendios. • Implementar simulacros con todo el personal. • Adquirir equipos de emergencia. • Implementar sistemas de detección de incendios.

6	<p>Los extintores portátiles no son los adecuados para el tipo de fuego</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de incendio no se puede extinguirlo • Propagación de fuego, explosión y muerte 	<ul style="list-style-type: none"> • Protecciones activas y colectivas. 	<ul style="list-style-type: none"> • No existen extintores 	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir extintores adecuados para la unidad educativa.
7	<p>Los procedimientos son deficientes y ambiguos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Personal sin capacitación adecuada. • Aumenta la confusión. • Incendio, heridos y muerte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentación actualizada 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de manuales donde se establece claramente las actividades a realizar en caso de una emergencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar procedimientos o instructivos frente a un posible incendio o emergencia.
8	<p>Las instalaciones no poseen un sistema de detección y supresión de incendios</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Al producirse incendio en cualquier parte de la institución este no será detectado y aumentando el área de incendio. • El incendio no podrá ser controlado a tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Protecciones activas y pasivas. 	<ul style="list-style-type: none"> • La unidad educativa no cuenta con sistema de prevención de incendios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar un sistema adecuado para la prevención de incendios.

9	<p>Los extintores móviles no funcionan o se encuentran obstruidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Al presentarse un incendio no se puede controlar por falta de extintores. • El fuego se propaga • Incendio, heridos y muerte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Protección pasiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • No posee extintores móviles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir extintores móviles. • Capacitación al personal sobre su funcionamiento. • Ubicar extintores en sitios estratégicos de la institución.
10	<p>Falta orden y limpieza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La falta de orden y la presencia de suciedad impiden controlar el incendio a tiempo ya que los accesos se encuentren obstaculizados. • Explosión y muerte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Protección pasiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe orden y limpieza en la institución. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer áreas de trabajo y almacenamiento de materiales. • Retirar materiales que obstaculicen el acceso.

3.8.3 Método cuantitativo MESERI

Para calcular el riesgo de incendios de la institución se aplicó el método MESERI lo que nos ayudara a determinar la probabilidad de riesgo de incendio que tiene.

La institución está construida en un área de 11316.99 m² (8243.61 m² de construcción y 198.1 m² de área verde), la mayoría de materiales de construcción no es combustible, es relativamente nueva, fabricada con estructura metálica, hormigón armado, los pisos son de porcelanato y de madera. Las actividades están enfocadas a aspectos netamente pedagógicos, mayoritariamente los equipos de trabajo son computadoras, impresoras, copiadoras, escáner y teléfonos, en los laboratorios de mecánica automotriz e industrial poseen las maquinarias necesarias para este tipo de trabajo.

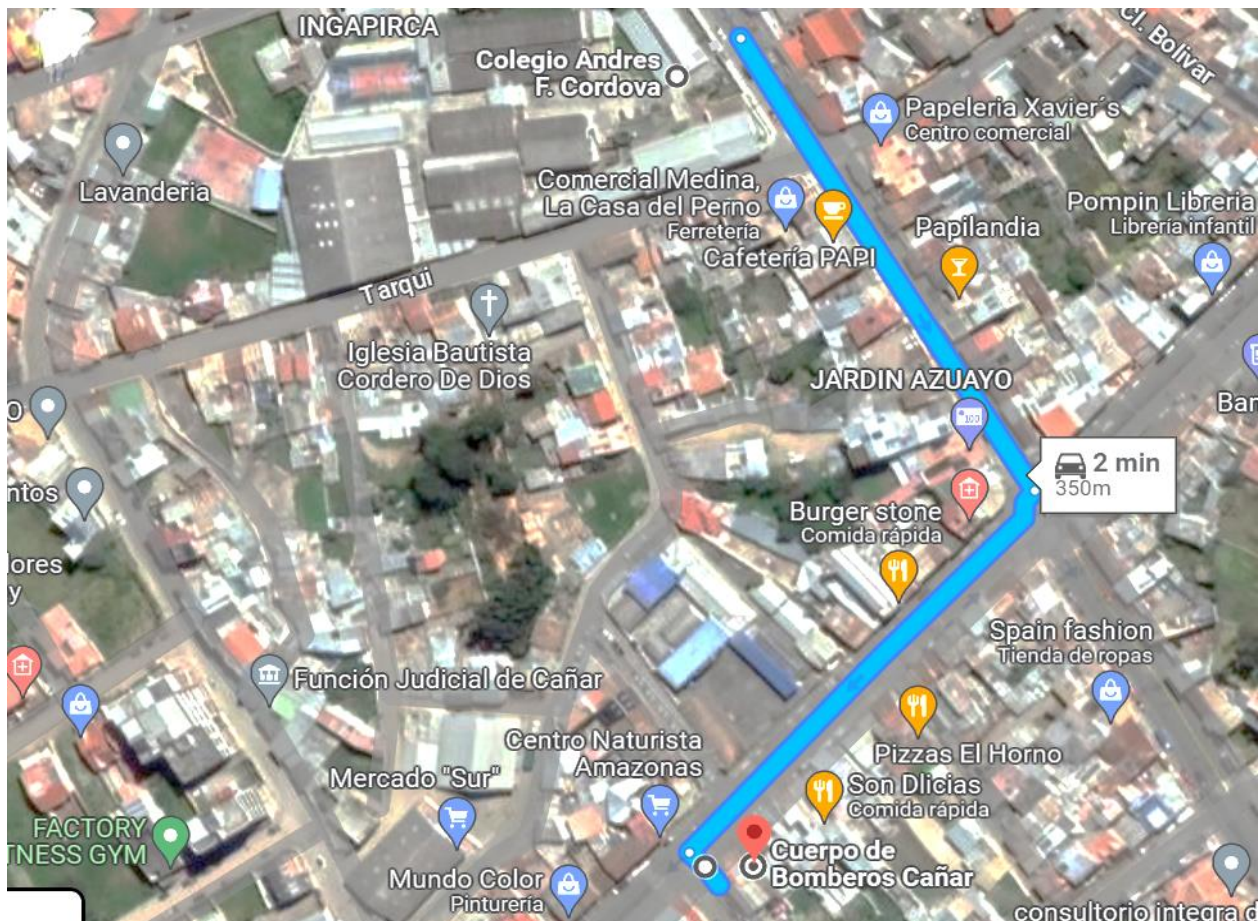
Ilustración 9 *Unidad Educativa "Andrés F. Córdova" (Fuente propia)*



Factor de situación

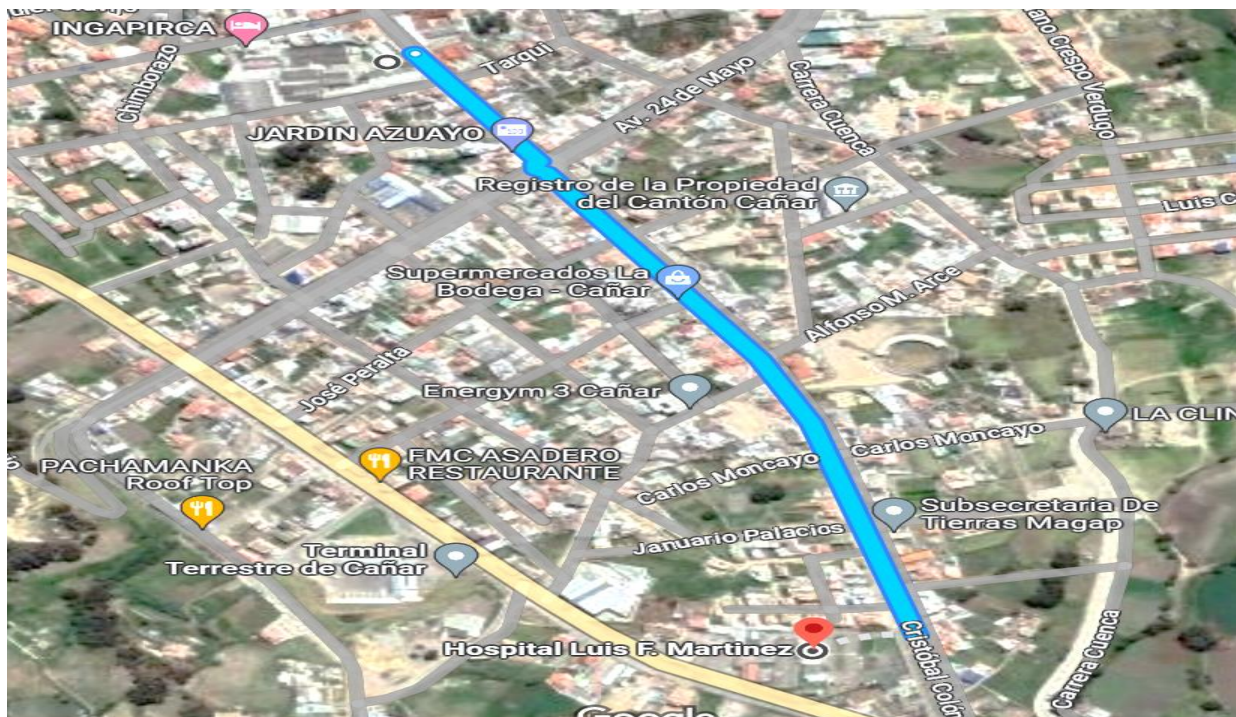
La institución educativa posee en su factor de situación la estación de bomberos a su disposición ya que se encuentra a una distancia de 400 m lo que facilita la respuesta casi inmediata a emergencias que se pueden presentar. La estación del cuerpo de bomberos del cantón Cañar está ubicada en la avenida San Antonio, su teléfono es 2235 102.

Ilustración 10 Trayectoria Estación de bomberos Cañar - Unidad Educativa "Andrés F. Córdova" (Google, s.f.)



La institución educativa tiene a su disposición el Hospital Luis F. Martínez que se encuentra a una distancia 800 m con una respuesta de 4 minutos ante emergencias que se puedan presentar.

Ilustración 11 Trayectoria Hospital Luis F. Martínez - Unidad Educativa "Andrés F. Córdova" (Google, s.f.)



Los factores de riesgo que se pueden presentar en las instalaciones de la institución son: riesgo eléctrico lo que podría provocar un incendio, además de la utilización de combustible inflamable que se utiliza en los talleres de mecánica industrial y mecánica automotriz, ya que hay una gran cantidad de materiales inflamables utilizados para sus actividades como el papel e inmobiliario para realizar sus actividades diarias.

En cuanto a la ubicación de la institución, se evidenció en la geo referenciación que su infraestructura cuenta con vías de acceso en un estado aceptable, siendo preocupante las horas picos que puede influenciar a la respuesta de una emergencia. En la destructibilidad de la infraestructura se debe considerar que en un incendio un factor influyente puede ser el papel y el cartón que son afectados por un calor medio.

El humo ocasionado por un incendio causa daños al vidrio provocando una rotura violenta del mismo además de afectar a elementos metálicos de la infraestructura, el agua que se utiliza para la extinción del incendio no afecta al vidrio, pero si a equipos y materiales eléctricos.

Los elementos reductores y protectores que se utilizan en la construcción ayudan a impedir la propagación del fuego, para lo cual se analizó y evidencio que la institución dispone de brigadas de emergencia que se encuentran en constante actualización con la oportunidad de mejorar la

implementación de un plan de capacitación para contar con personal capacitado y adiestrado frente a una emergencia.

Ilustración 12 Evaluación de riesgos contra incendios (Instituto de seguridad integral, 1998)

EVALUACIÓN DE RIESGOS CONTRA INCENDIOS								
Nombre de la Institución:		Unidad Educativa "Andrés F. Córdova"		Fecha:	Cañar, 8 de mayo, 2023	Área:	Institución Educativa	
Persona que realiza evaluación:		Diego Bryan Ortiz Nieto						
Concepto		Coefficiente	Puntos	Concepto		Coefficiente	Puntos	
CONSTRUCCION				DESTRUCTIBILIDAD				
Nº de pisos				Por calor				
1 o 2	menor de 6m	3	3	Baja	10	5		
3,4, o 5	entre 6 y 15m	2		Media	5			
6,7,8 o 9	entre 15 y 28m	1		Alta	0			
10 o más	más de 28m	0		Por humo				
Superficie mayor sector incendios				Baja	10	10		
de 0 a 500 m ²		5	Media	5				
de 501 a 1500 m ²		4	Alta	0				
de 1501 a 2500 m ²		3	0	Por corrosión				
de 2501 a 3500 m ²		2		Baja	10	5		
de 3501 a 4500 m ²		1		Media	5			
más de 4500 m ²		0		Alta	0			
Resistencia al Fuego				Por Agua				
Resistente al fuego (hormigón)		10	10	Baja	10	5		
No combustible (metálica)		5		Media	5			
Combustible (madera)		0		Alta	0			
Falsos Techos				PROPAGABILIDAD				
Sin falsos techos		5	5	Vertical				
Con falsos techos incombustibles		3		Baja	5	5		
Con falsos techos combustibles		0		Media	3			
			Alta	0				
FACTORES DE SITUACIÓN				Horizontal				
Distancia de los Bomberos				Baja	5	3		
menor de 5 km	5 min.	10	Media	3				
entre 5 y 10 km	5 y 10 min.	8	Alta	0				
entre 10 y 15 km	10 y 15 min.	6	Subtotal (X) = 101					
entre 15 y 25 km	15 y 25 min.	2	10	FACTORES DE PROTECCIÓN				
más de 25 km	25 min.	0						
Accesibilidad de edificios								
Buena		5						
Media		3	5					
Mala		1						
Muy mala		0						
PROCESOS								
Peligro de activación								
Bajo		10	10					
Medio		5						
Alto		0						
Carga Térmica								
Bajo		10	10					
Medio		5						
Alto		0						
Combustibilidad								
Bajo		5	5					
Medio		3						
Alto		0						
Orden y Limpieza								
Alto		10	5					
Medio		5						
Bajo		0						
Almacenamiento en Altura								
menor de 2 m.		3	3					
entre 2 y 4 m.		2						
más de 6 m.		0						
FACTOR DE CONCENTRACIÓN								
Factor de concentración \$/m²								
menor de 500		3	2					
entre 500 y 1500		2						
más de 1500		0						
Realizado por: Diego Ortiz		Revisado por:			Aprobado por:			

TABLA DE RESULTADOS MESERI

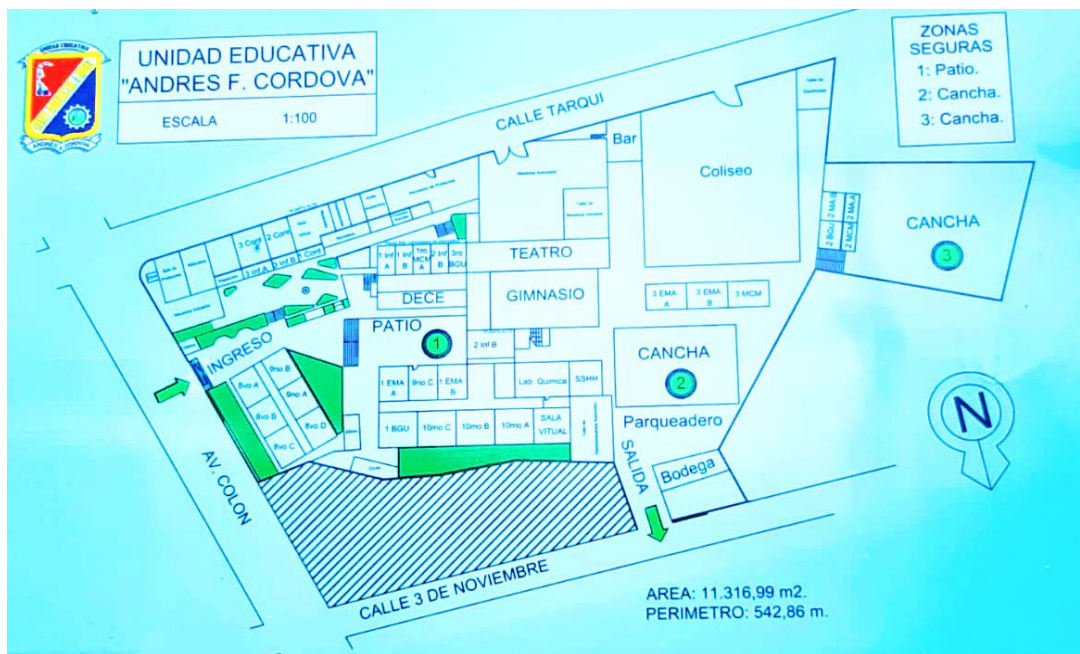
Valor del Riesgo	Calificación del Riesgo
Inferior a 3	Muy malo
Entre 3 y 5	Malo
Entre 5 y 8	Bueno
Superior a 8	Muy bueno

Mapa de Instalaciones de la Unidad Educativa “Andrés F. Córdova”

Los mapas ayudaran a identificar cada una de las instalaciones y equipos, así como los posibles riesgos que se puedan generar en las distintas áreas de la institución para proceder a su protección.

La institución cuenta con un mapa de evacuación y puntos seguros para mantener informados al personal que se encuentre en la institución y actuar efectivamente a un posible riesgo. El mapa general se encuentra ubicado al ingreso de la institución para informar la distribución del establecimiento.

Ilustración 13 Mapa general y zonas de seguridad (Fuente propia)



3.9 Factores externos que generen posibles amenazas

Factores naturales aledaños o cercanos

La institución educativa se encuentra ubicada en el sector urbano de la ciudad, se encuentra rodeado de casa residenciales, a pocas cuadras del parque central y al frente de la casa de la cultura de Cañar, se puede considerar factores externos como:

- Sismos (natural)
- Terremotos (natural)

- Asaltos (antrópicos)

3.10 Zonas de seguridad

Zona de seguridad interna

Luego de analizar cada uno de los espacios de la institución se designó al interior del establecimiento zonas seguras para minimizar el impacto de posibles desastres, fue designado la cancha interna del establecimiento y los dos patios en el sector medio.

Tabla 15 *Análisis de los espacios de la institución (Fuente propia)*

Dependencias	Zona de seguridad	Tipo de emergencia
Oficinas administrativas, laboratorios de diferentes especialidades, baños y bodega.	Son dos puntos seleccionados para encuentro que están establecidos estratégicamente dentro de la institución y por su facilidad de acceso.	Sismos, incendios y asaltos.

Zona de seguridad externa

Es el sector designado fuera del establecimiento, este sector se utilizará en situaciones que ameriten un desalojo o traslado inmediato de los ocupantes, luego de ser analizada la situación de emergencia.

Zona de seguridad externa: Parque central.

3.11 Vías de evacuación

Se aplicarán en todas las situaciones analizadas en este documento

Tabla 16 *Vías de evacuación (Fuente propia)*

Dependencia	Vías de evacuación	Tipo de emergencia
Oficinas administrativas, laboratorios de diferentes especialidades, baños y bodega.	La institución cuenta con dos puntos de encuentro, sus vías de acceso son de accesibilidad rápida, Se	Sismos, terremotos e incendios

iniciará la evacuación luego
que el coordinador de la
orden.

3.12 Retiro de los ocupantes después de la emergencia o siniestro

Cada jefe de brigada debe coordinar la evacuación del personal que se encuentre en ese instante, comprobando que todos estén seguros y cerciorarse que todos los miembros del grupo de su cargo estén completos.

Una vez que no falte ninguna persona del grupo y luego de comprobar que estén en perfecto estado de salud, deberán retirarse a sus domicilios de ser necesario, después de analizar y controlar la situación y una vez que el lugar sea seguro pueden reanudar las actividades.

3.13 Prevención y control de riesgos

Protocolos de actuación y acciones preventivas y de control

Emergencia en caso de sismo:

Objetivo

Reducir el impacto y vulnerabilidad de los ocupantes de la institución para salvaguardar su integridad física cumpliendo con las normativas vigentes y aplicables.

Área de aplicación

Es aplicable a todo el personal que se encuentra en las instalaciones de la institución.

Herramienta / Equipo a utilizar

- Palas
- Camilla
- Lámparas de mano
- Teléfonos de mano
- Víveres no perecibles
- Botiquín de primeros auxilios

Procedimiento

Cuando la zona o el área está expuesta a posibles terremotos frecuentes se debe proceder a:

1. Cuando se inicia un desastre se debe salvaguardar a las personas más que a cualquier objeto que se encuentre en la institución, no permitir que las personas sufran ningún alterado de salud.
2. Un punto importante es mantener la calma ya que el pánico es contagioso, entrenarse para evitar acciones que expresen miedo y aumentar una actitud racional y positiva, utilizar el sentido común para actuar, siga el plan trazado y sujétese a él.
3. Analice y recorra las rutas de evacuación y a los lugares seguros, establezca las áreas potenciales de peligro.
4. Estructure una lista y evalúe cada uno de los posibles lugares donde puede protegerse del sismo, realice simulacros y seleccione acciones que debe realizar durante el sismo, intente conocer los nombres de las personas con las que usted se relaciona ya que si queda atrapado será de gran utilizar proporcionar esta información a los rescatistas
5. Asigne funciones que tiene que cumplir cada miembro del personal durante y luego del sismo, conozca y analice el funcionamiento de los extintores, intente capacitarse en aspectos básicos de primeros auxilios, deje los objetos como mochilas en el lugar ya que puede obstaculizar las rutas de evacuación.

¿Qué hacer durante el sismo?

- 1) Si se encuentra en el exterior de la institución busque un lugar seguro en espacios abiertos ya que al aire libre es difícil que le caiga algo encima, si es posible cierre las llaves de gas y corte la alimentación eléctrica, si hubiese fuego utilicen los extintores.
- 2) Reaccione con agilidad e inteligentemente y esté preparado para los ruidos y alarmas que escuche, si usted está preparado para esta presión puede mantener la calma y actuar acertadamente.
- 3) Si tiene la facilidad de salir de la institución hágalo con calma, caso contrario espere que todo regrese a la normalidad, de ser posible abra puertas y ventanas, asegúrese tener una salida de emergencia, ubíquese cerca de pilares o muros grandes intentando formar el triángulo de la vida.

- 4) Evite correr durante el desastre o sismo ya que los accidentes suceden por personas que corren y son atropelladas, ubíquese debajo de una mesa o escritorio cubriéndose la cabeza con ambas manos colocándola junto a las rodillas.
- 5) No se precipite a buscar la salida ya que todas las personas desean hacerlo, realice un llamado de atención fuerte pidiendo la calma, esto puede ayudar mucho.
- 6) Cuando se produzca un incendio y el área donde se encuentra se llena de humo, cúbrase la nariz y boca con un pañuelo o toalla diríjase a la salida más cercana y tome aire fresco.
- 7) Colóquese en lugares seguros bajo escritorios y mesas lo importante es proteger la cabeza, si los muebles se desplazan siga su trayectoria. Si no existen muebles sitúese en una columna bajo una viga o en una esquina interna de la edificación, aléjese de ventanas, vitrinas, espejos o puertas de vidrio.
- 8) Si usted conduce algún grupo mantenga la calma y sobre todo el orden proporcione instrucciones precisas de la forma de actuar, que se apeguen a las paredes hasta que sece los sismos.
- 9) Evite hacer llamadas telefónicas innecesarias esto entorpece las labores del personal de auxilio, de prioridad a personas de tercera edad y embarazadas, así como a discapacitados.
- 10) Cuando evacue el lugar evite estar cerca de edificios o casas ya que estos pueden caer, refúgiense en áreas abiertas.

Después de ocurrido el sismo

- 1) Verifique si hay lesionados, incendios y fuga de cualquier índole de ser así informe a los servicios de emergencia y utilice el teléfono solo para realizar llamadas de emergencia, manténgase informado por fuentes oficiales.
- 2) Si es necesario evacuar el edificio hágalo con calma y orden, siga las instrucciones de las autoridades, evite regresar al inmueble.
- 3) Revise las instalaciones y edificios si lo piden las autoridades, evite entrar a edificaciones con daños estructurales graves y repórtelo a las autoridades en materia de protección civil, si tiene dudas haga que revise un especialista, él le indicara las acciones que tiene que seguir.
- 4) Limpie líquidos y escombros del lugar esto ocasiona accidentes, si son sustancias tóxicas límpielo con las normas de seguridad adecuadas, prepárese para réplicas futuras estas se

presentan a las siguientes horas, días o semanas, son más débiles, pero pueden causar daños.

- 5) Evite consumir alimentos o bebidas que hayan estado en contacto con vidrios rotos o algún artefacto o líquido contaminante, intente comunicarse con el exterior dando golpes con algún objeto.
- 6) No inicie ni propague rumores, esto puede afectar el comportamiento para realizar actividades de evacuación o rescate.

Dentro de la Unidad Educativa “Andrés F. Córdova”

- Una vez que se da la voz de alarma, inmediatamente deben activar los procedimientos y protocolos de evacuación y suspender las actividades que estén realizando y cambiar su actitud a alerta.
- El líder del grupo dirigirá a los ocupantes a una zona segura en forma ordenada.
- El líder encargado ejecutará el desalojo de las instalaciones para dirigirse a las zonas seguras y zonas de evacuación.
- Los ocupantes deberán desocupar las instalaciones en forma rápida y ordenada, no llevar mochilas o bolsos u objetos que dificulten la evacuación.
- El líder es el último en abandonar las instalaciones luego de cerciorarse que nadie quede dentro del área afectada.
- Una vez ubicados en la zona de seguridad se tendrá que mantener el silencio y orden y contar a las personas que se encuentran a su cargo y garantizar que estén todos. Deben permanecer alejados de cualquier objeto voladizo.
- Se dirigirán a las zonas de seguridad en forma rápida, segura, tranquila y ordenada con las manos vacías y fuera de los bolsillos.

Recomendación general

- Todos los ocupantes de la institución deben ubicarse en las zonas establecidas para su protección, estos se denominan “área o zona de seguridad”
- Durante el sismo se recomienda alejarse de ventanales o cualquier tipo de artefacto que tenga vidrios, protegerse la cabeza ya que puede ocurrir desprendimiento de materiales, esperar que pase el sismo y seguir las instrucciones del líder.

- Luego del sismo los ocupantes que se encuentran en la zona de segura deben desalojar la institución para evaluar las condiciones física y daños del lugar.

3.13.2 Emergencia en caso de incendio

Protocolo de actuación en caso de incendio

Objetivo

Establecer mecanismos de respuesta frente a posibles incendios de la institución para adoptar medidas preventivas y correctivas para evitar siniestros de este tipo.

Detección de la emergencia y recogida de datos

Activación de voz de alerta frente a un posible siniestro de incendio, lo primero que se debe realizar es el desalojo de las instalaciones afectadas, esta evacuación debe ser ordenada rápida, coordinada por los equipos establecidos designada con este fin, seguir a cabalidad los procedimientos analizados y establecidos anteriormente en la institución.

La detección del incendio se puede realizar mediante la observación individual o colectiva o por información de terceras personas

Detección automática

La institución no cuenta con la implementación necesaria para la detección automática de incendios lo cual disminuye el tiempo de respuesta ante un siniestro de este tipo.

Detección personal

Esta detección se da cuando una o varias personas visualizan directamente el siniestro cuando esto suceda se debe dar aviso inmediatamente al responsable de la institución o a su vez a brigadas establecidas, dando a conocer detalladamente lo sucedido.

Inmediatamente se debe proceder a dar la voz de alarma para iniciar con la evacuación en ese instante, se debe evitar dar falsas alarmas ya que entorpece los procedimientos entrenados.

Verificación de la emergencia

Cuando se da la voz de alarma de un incendio el responsable debe acudir inmediatamente al lugar de los hechos para verificar y confirmar la existencia del mismo.

Falsa alarma

Se da cuando el responsable acude al lugar de los hechos y no confirme la situación de emergencia. Cuando se detecta en forma personal el siniestro debe ser comunicado inmediatamente al jefe de brigada, dando a conocer las circunstancias de la incidencia y la persona que dio la voz de alarma.

Emergencia real

Cuando un incendio se confirma, el responsable evidenciará y valorará el alcance de este, intentará controlar la situación en medida de sus posibilidades, actuando con las directrices de este protocolo.

Emergencia real: incendio de pequeña magnitud

Cuando un incendio es de magnitudes pequeñas puede ser controlado y dominado de forma directa, utilizando los equipos de emergencia a su alcance sin necesidad de activar la voz de alarma de evacuación de la institución educativa.

El incendio puede ser extinguido por la persona que lo evidencia siempre cuidando su integridad física y que tenga la suficiente capacitación para hacerlo ya que no es grave para personas y bienes y no se necesita la intervención de terceros.

Emergencia real: incendio de gran magnitud

Cuando se inicia un incendio a gran escala se necesita la intervención de todos los equipos y medios disponibles en la institución, además de la intervención del cuerpo de bomberos que deben ser comunicados inmediatamente marcando al 911, siendo indispensable la evacuación de personas que se encuentren en el establecimiento, esto se realiza dentro de las siguientes circunstancias:

- Cuando el incendio es a gran escala y no puede ser controlado.
- Cuando el incendio sobrepasa las extensiones pequeñas en los términos de la descripción anterior.

Cuando el incendio es a gran escala se activará inmediatamente la voz de alarma para iniciar la evacuación del personal instantáneamente, se procederá a dar aviso a las instituciones especializadas en este tipo de incidentes y seguir los protocolos de actuación según lo establecido, analizado y practicado.

3.14 Aviso a los servicios de emergencia de la ECU 911 y comunicación al jefe de emergencia

Se dará aviso al cuerpo de bomberos y a servicios de primeros auxilios mediante la línea telefónica ECU 911, esto lo tiene que realizar el responsable del control de seguridad de la institución educativa e informar al jefe de emergencias designado en cada caso.

3.15 Evacuación

Una vez verificado que es imprescindible desalojar la institución educativa, los equipos de emergencia actuarán para realizar el desalojo en forma ordenada y salvaguardando la seguridad de las personas y bienes, dando la voz de alarma si esta no hubiera sido difundida oportunamente y utilizar un sistema de alto parlante o megáfonos para informar sobre la situación y dar directrices para una evacuación segura.

3.16 Medidas de seguridad

Una vez iniciada la evacuación de la institución educativa y si es que las circunstancias lo permiten, alejar el material combustible del foco del incendio, cerrar puertas y ventanas y adoptar las medidas de seguridad convenientes y seguir las indicaciones proporcionadas por los equipos de emergencia.

3.17 Puertas de salida

Una vez que se inicia la evacuación el equipo de emergencias se ubicar estratégicamente en los diferentes sectores de la institución educativa, estos sectores deben ser visibles y que contarán con anuncios de advertencia como por ejemplo “Prohibido el acceso. Emergencia en la Institución”.

Cada uno de los accesos de la institución deben estar despejados en todo momento, cada una de las puertas no debe poseer ningún bloqueo para facilitar el desalojo y evitar entorpecer la operatividad, para que la evacuación sea la adecuada.

Suministro eléctrico

Cuando la magnitud del incendio es a gran escala el responsable debe comunicar inmediatamente al servicio de mantenimiento el corte de suministro de energía eléctrica, todo esto si fuese necesario.

3.18 Traslado al punto de encuentro

La evacuación se realizará de forma segura y ordenada según las indicaciones que proporcionen los equipos de emergencia y siguiendo los aspectos generales:

- La evacuación se realizará inmediatamente después de dar la voz de alarma, se lo debe hacer con calma, sin detenerse y usando las vías de evacuación establecidas anteriormente y dirigiéndose a las salidas disponibles para estos casos.
- Si la situación lo amerita cerrar puertas y ventanas, no regresar en busca de otras personas, esto lo hará el personal capacitado y no regresar por objetos personales ni por vehículos estacionados.
- El desalojo implica el completo abandono de las instalaciones y el traslado a puntos de encuentro seguros definidos anteriormente, evitar obstruir las salidas.
- Cuando la evacuación sea imposible para personas con discapacidad, los equipos de emergencia lo podrán hacer con los implementos necesarios como silla de ruedas, bastones, etc.
- Una vez reunidos en los puntos de encuentro se deberán agrupar e informar posibles ausencias cuando estas sean detectadas.

3.19 Llegada y recepción de los servicios de emergencia del benemérito cuerpo de bomberos

Una vez evacuado el edificio y reunidos en los puntos de encuentro el jefe de emergencia deberá:

- Recolectar informar sobre los equipos de emergencia y verificar si se ha dado aviso al cuerpo de bomberos.
- Esperar la llegada del cuerpo de bomberos e informar los aspectos importantes del siniestro, intentar proporcionar las mejores vías de acceso e indicar de los implementos necesarios para mitigar el incendio.

La llegada del cuerpo de bomberos implica el ingreso al incendio mismo para mitigar dicho acontecimiento.

3.20 Fin de la emergencia

Este aviso nos debe proporcionar los servicios de emergencia, el jefe del mismo declarará su fin, luego de analizar la situación si el caso lo amerita se podrá ingresar a la institución educativa.

3.21 Información unidad de prevención de riesgos laborales

Cuando se suscite algún acontecimiento al interior de la institución educativa como por ejemplo caídas, golpes, quemaduras de primero y segundo grado en los laboratorios y en talleres se debe dar aviso inmediatamente a la brigada de seguridad los mismo que tienen que analizar lo sucedido establecer las causas y proponer medidas preventivas para evitar su repetición y llamar a los servicios de emergencias dependiendo del caso.

La brigada de seguridad desarrolla una investigación para reunir información sobre los acontecimientos sucedidos incluyendo a posibles testigos o personas implicadas en el suceso esto ayudara a prevenir acontecimientos similares.

Recomendaciones generales

- Implementar extintores en la unidad educativa en lugares de fácil acceso y libre de obstáculos.
- Implementar equipos de control y combates de incendios con su respectiva señalización.
- Al manipular sustancias inflamables hacerlo con la precaución debida y mantener los recipientes cerrados, alejar las sustancias inflamables de fuentes de calor.
- Realizar periódicamente revisiones de las instalaciones eléctricas y posibles fugas de gas.
- Al iniciarse un incendio se debe dar aviso inmediatamente al jefe de brigada o al rector para controlarlo con rapidez.
- Dar la voz de alarma iniciar la evacuación y llamar al cuerpo de bomberos.
- El líder de evacuación designara rápidamente a personal para que ayude a las personas con dificultad de desplazamiento.

Durante el intento de incendio

- Suspender inmediatamente las actividades que se están realizando en la institución.
- Mantenerse en silencio y estar atento a la voz de alarma para comenzar la evacuación.
- Si se encuentra cerca del incendio evacue rápidamente el lugar.
- No genere aglomeraciones, intente mantener la calma, no se detenga y manténgase en silencio.
- No regrese al lugar por cosas personales.
- El jefe de la brigada deberá asegurarse que todos los ocupantes evacuen el edificio, siendo el último en salir luego de verificar que todas las personas sigan las instrucciones adecuadas y establecidas.
- Si el lugar donde se encuentra esta con humo, agáchese, cubra la nariz y boca con alguna tela de preferencia húmeda.

Después del intento de incendio

- Procure mantener la calma y ayude a tranquilizar a los asustados.
- No relate historias similares esto aumenta el pánico
- Cada jefe de brigada debe verificar que estén todos sus compañeros y alumnos.
- No obstruya las actividades del cuerpo de bomberos.
- Luego de determinado el incendio asegúrese que la estructura del establecimiento no está debilitada.

3.22 Protocolo de actuación de emergencia en caso de asalto

Un asalto se entiende como un ataque sorpresivo para sustraer bienes personales, esto se encuentra establecido en el código penal de nuestro país por lo que es importante analizar los rasgos personales del atracador con el mayor detalle posible esto ayudara para una intervención posterior de la justicia. Se debe considerar lo siguiente:

- No ponga resistencia al asalto ya que puede aumentar la agresividad del asaltante.
- No realice llamadas telefónicas durante el asalto.
- Mantenga la calma.
- Registre con detalle las características del asaltante para posteriormente proporcionar una buena descripción a la policía.

- Llame a la policía según los canales de comunicación que tenga.

3.23 Procedimiento en caso de accidente o enfermedad

Con el propósito de implementar y cumplir con todas las normativas vigentes actuales se debe analizar se deben analizar también los accidentes laborales dentro de las actividades que se realizan a diario, es importante establecer procedimientos para minimizar el impacto de algún visitante o trabajador de una institución recalando que la atención prehospitalaria es de mucha importancia para minimizar los daños que se puedan tener hasta que llegue el personal competente.

Cuando un docente, estudiante o visitante llegue a padecer algún tipo de accidente o enfermedad se debe proceder a los siguiente:

- Curaciones menores
- Aplicación de gel para alivio de inflamaciones
- Inmovilización
- Maniobras de resucitación cardiovascular si fuera el caso

Dependiendo de las condiciones del afectado se debe dar aviso inmediatamente al servicio de emergencias ECU 911.

En caso de enfermedad

Cuando un docente o estudiantes muestre síntomas de enfermedad como dolores, fiebre o malestar general debe ser evaluado inmediatamente, si requiere algún otro tipo de intervención médica debe ser atendido por algún especialista y suspender sus actividades diarias.

En caso de accidente

Casos: Caídas de distintas alturas, choques, golpes contra distintos objetos, aplastamientos, mutilaciones, cortes.

Existen diferentes tipos de accidentes que un docente o un estudiante puede tener durante su jornada laboral los mismo deben ser evaluados por la persona asignada para el caso.

Estos tipos de accidentes pueden ser:

Accidente leve

Se dan por una herida o golpe que no compromete el buen estado de salud, puede ser atendido por una enfermera si la situación lo amerita, pero generalmente estos tipos de accidentes se superan con descanso o reposo y la aplicación de un gel frío, el personal designado para esta tarea debe registrar lo sucedido para posteriores tratamientos.

Accidente leve con atención prehospitalaria

Aunque el golpe o traumatismo que pueda tener el afectado no comprometa su estado general de salud es aconsejable que se recupere en casa el personal encargado deberá registrar este tipo de acontecimientos.

Accidente mayor leve que requiere de atención de unidad médica móvil

Cuando un docente o estudiante sufre algún tipo de incidente pero que no tiene la calidad de grave es recomendable la atención de la unidad médica móvil o acudir al centro de salud más cercano inmediatamente. Las personas que evidenciaron este accidente deben contactar inmediatamente a la persona encargada para evaluar la situación y brindar la primera atención médica, si el golpe o herida lo permite el paciente puede valerse de sus propios medios para acudir al lugar adecuado donde se brindara atención primaria, registrar sus datos especialmente si es alérgico a algún tipo de medicamento, comunicar y esperar la llegada de la atención médica, el accidentado debe estar acompañado en todo momento

Accidente grave con llamado a la ambulancia

- El accidentado requiere la atención especializada en un centro asistencial.
- Las personas que evidencian el accidente deben comunicar inmediatamente al personal para estas situaciones quien a su vez proporcionaran su primera atención.
- En caso de accidentes graves que afecte su cabeza, espalda, zona cervical debe ser inmovilizado si el caso lo amerita posteriormente acompañarlo hasta que lleguen los servicios de rescate, no realizar movimientos inadecuados que puedan afectar la salud del accidentado, debe ser cubierto por una frazada y no utilizar almohada.

- Si la condición del afectado lo permite debe ser trasladado en una camilla a un lugar seguro para consultar sus datos y dar los primeros auxilios para esperar la llega de los servicios de emergencias.
- El personal encargado deberá informar sobre la situación actual del paciente dependiendo de la afectación la unidad de atención medica puede trasladarlo a un hospital o al subcentro de salud por la gravedad de sus lesiones. Los especialistas determinaran el proceso medico adecuado para el tratamiento de estas lesiones.
- Cuando el accidente es grave la institución tiene la autoridad y obligación de llamar a una ambulancia pública o privada para su traslado inmediato.

3.24 Detalle de recursos disponibles

Equipos contra incendios

La institución no posee equipos contra incendio, razón por la cual se sugiere la implementación de los mismos de forma inmediata, especialmente en los exteriores de los laboratorios y talleres que son más propensos a este tipo de eventualidades.

Señalización

Implementar una adecuada señalización en el interior y exterior de la institución para hacer más fácil la evacuación cuando la situación lo amerite, a continuación, se sugiere esta señalización según la norma NTE INEN ISO 3864-1

Tabla 17 Señalización

Detalle	Pictograma
Prohibido Fumar	
Vía de evacuación	

Salidas



Punto de encuentro



Riesgo eléctrico



Baños



Extintor



Pulsante alarma



NOTA: Adaptada de (Norma Técnica Ecuatoriana, 2013)

Unidad de salud ocupacional – Unidad de primeros auxilios

Con las políticas actuales del ministerio de educación se procedió a retirar partidas presupuestarias para la implementación de la contratación de un médico general, cabe recalcar que en la Unidad Educativa “Andrés F. Córdova” no devolvieron la partida para integrar al equipo de trabajo a un médico general es así que esta institución educativa no cuenta con este departamento desde el año 2015 hasta la actualidad.

3.25 Mantenimiento

Procedimiento de mantenimiento

La Unidad Educativa “Andrés F. Córdova” no posee los medios necesarios para implementar detectores automáticos de incendios ni para la adquisición de extintores, en cuanto a las instalaciones eléctricas la institución educativa cuenta con profesionales en el área los mismos que dan mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones eléctricas de la institución.

En cuanto a la seguridad de cada uno de los laboratorios, posee responsables que son especialistas en cada una de las áreas para dar el mantenimiento adecuado según las necesidades que se presenten.

Responsabilidades

Según los lineamientos del ministerio de educación en cada institución educativa debe existir brigadas de seguridad formadas por los docentes, estudiantes y padres de familia.

Cada brigada debe estar conformada por un responsable, el que organizará y distribuirá al resto de integrantes para cubrir el área total de la institución. Dentro de las actividades de la brigada esta la prevención de cualquier incidente con los estudiantes o cuerpo docente con el objetivo de salvaguardar su integridad física, en caso de existir algún accidente se debe informar al responsable de la brigada en turno el mismo que analizara la situación y actuara adecuadamente para minimizar el impacto del incidente, si la ocasión lo amerita se debe dar aviso a las autoridades y posteriormente a unidades de auxilio existentes, además de comunicar al representante legal del estudiante para que sea informado de la situación.

3.26 Protocolo de alarma y comunicación para emergencia

La Unidad Educativa posee un timbre eléctrico que hace las veces de alarma, esto es si se timbra tres veces consecutivas es un indicador de algún tipo de emergencia, el que activa este timbre es la persona más cercana al mismo y que haya identificado la emergencia, caso contrario se informara a la brigada en turno para que a su vez den la voz de alarma y comiencen con los procedimientos establecidos y adecuados. Además, se posee megáfonos instalados en la institución los mismos que son utilizados para dar la voz de alarma y los procedimientos adecuados que se deben seguir, esta actividad por lo general lo realiza el rector del establecimiento.

Detección de la emergencia

La unidad educativa no cuenta con los recursos necesarios para la implementación de detectores de incendios, botones de pánico o extintores, por lo que es responsabilidad exclusiva de la comisión de seguridad y brigadistas, detectar algún tipo de emergencia y proceder a la actuación correspondiente frente a la misma.

Cuando existe una emergencia en la institución es responsabilidad del personal docente, en su totalidad, seguir con los mecanismos implementados para salvaguardar con la integridad física de los estudiantes, recalando también que en cada aula existe la comisión de seguridad formada por los estudiantes, mismo que fueron capacitados sobre las medidas preventivas y de actuación frente a una emergencia por lo que es responsabilidad individual y colectiva el óptimo funcionamiento y aplicación de los protocolos adecuados que se deben seguir.

Grados de emergencia y determinación de actuación

Se identificará el grado de emergencia de cualquier situación generada analizando los daños en personas y bienes clasificándolos en leve, inmediata y urgente. Luego, la brigada de seguridad es la encargada de identificar el siniestro y la comunicación a los miembros de la comunidad educativa, según el grado de emergencia el rector es el encargado de realizar la llamada correspondiente a los sistemas de emergencia y aplicar el procedimiento analizado para la evacuación correspondiente si fuese necesario.

En caso de escuchar la alerta de una emergencia se debe actuar de la siguiente manera:

Al momento de identificar el siniestro se debe dar aviso inmediatamente a la brigada en turno, los que aplicaran los protocolos establecidos. El resto de personal docente y estudiantes tiene la obligación de actuar acertadamente según los simulacros realizados anteriormente y realizar las funciones que se le encomiende por los miembros de la brigada o por las autoridades.

El jefe de brigada en turno debe informar inmediatamente a su autoridad superior para que ele avalúe la situación y proceda a llamar a las entidades de emergencia. En caso de presentarse un incendio intentar mitigar el mismo dependiendo del grado de afectación. Inmediatamente el personal de mantenimiento debe efectuar el corte de suministro eléctrico y alejar los tanques de gas a un lugar seguro si fuese necesario.

Otros medios de comunicación

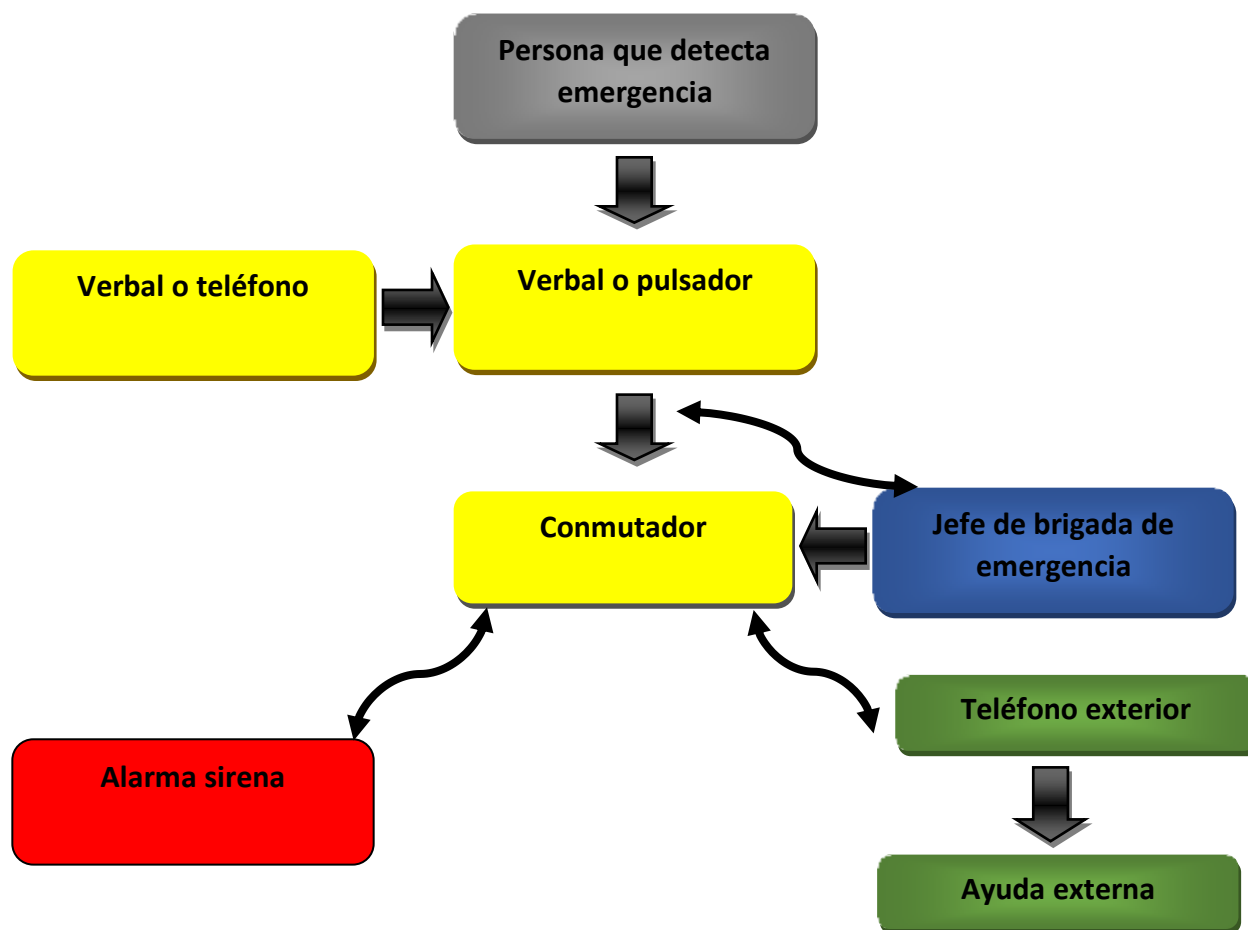
- Tecnológica

Es importante que los integrantes de las diferentes brigadas formen grupos con una aplicación tecnológica para fomentar la comunicación en forma masiva.

- Visual

Los miembros de la brigada en turno cuentan con chalecos de alta visibilidad con cintas reflectivas para ser identificados rápidamente y acudir a ellos en frente de una eventualidad.

Ilustración 14 *Personas que detecta la emergencia*

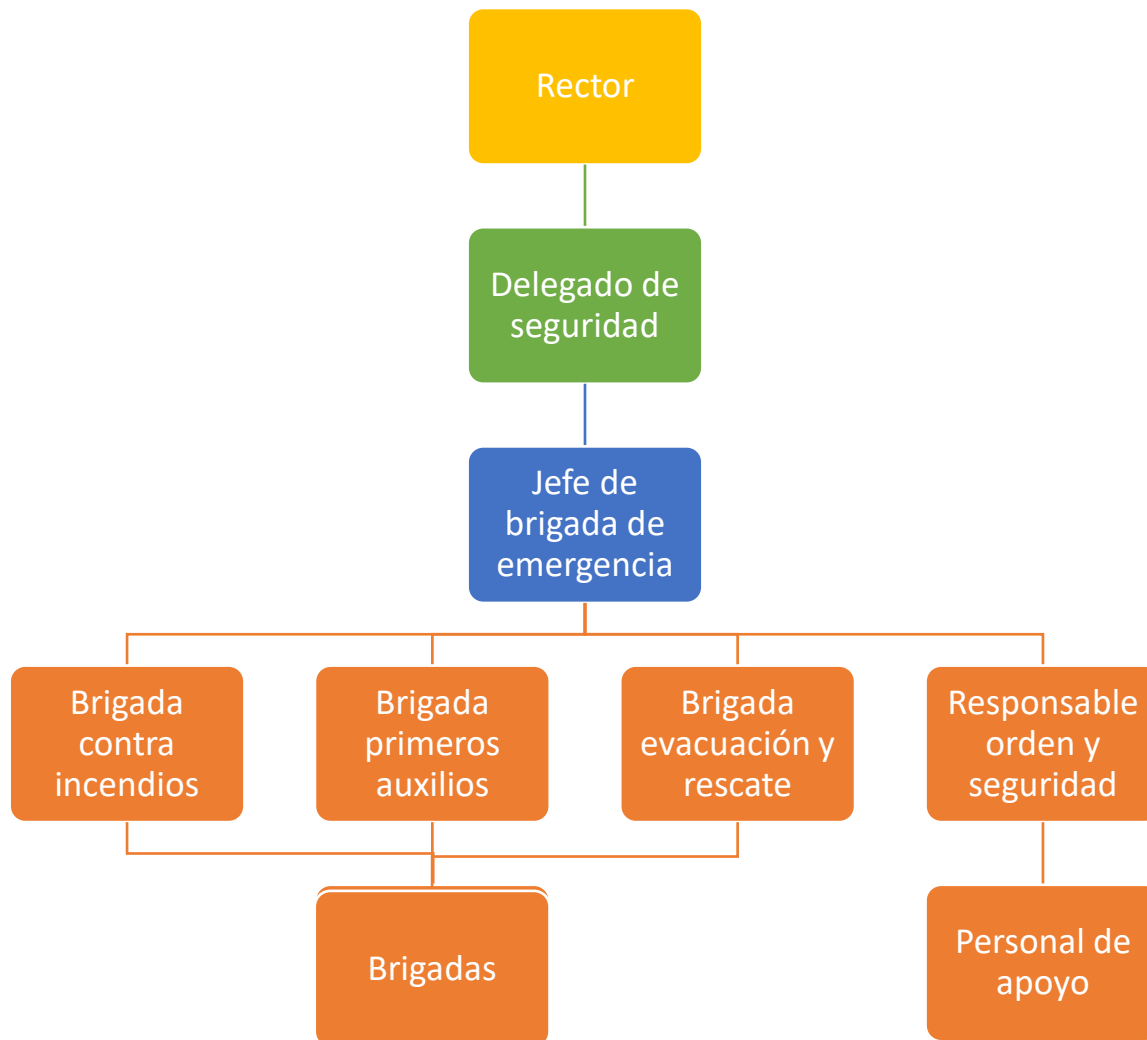


NOTA: Adaptada de (Ministerio de Educación, 2016)

3.27 Protocolo de intervención ante emergencias

Estructura

Ilustración 15 Estructura de intervención ante emergencias (Ministerio de Educación, 2016)



Composición de la brigada de emergencia

Cada una de las brigadas de la institución está distribuida de la siguiente manera:

Responsable Principal: Rector (Ing. Luis Ochoa)

Responsable del laboratorio de mecánica industrial: Tecnólogo. Freddy Espinoza

Responsable del laboratorio de mecánica automotriz: Ing. Humberto Ordoñez

Responsable del laboratorio de química y física: Jhony Defaz

Responsable del laboratorio de informativa: Ing. Darío Lliguisaca

El personal docente está organizado en brigadas semanales, cada brigada consta de un responsable directo el mismo que distribuirá al resto de integrantes por la institución educativa, la brigada de turno debe estar activa en la entrada, receso y salida de los estudiantes, además de estar alerta durante la jornada laboral frente a incidencias que puedan suscitarse y seguir los procedimientos implementados.

Protocolo de comunicación y coordinación interinstitucional

Tabla 18 *Protocolo de comunicación y coordinación (Fuente propia)*

De:	A:
1. Persona que detecta la emergencia	Conmutador (mediante vía verbal, teléfono, pulsador de emergencia)
2. Conmutador (jefe de seguridad)	<ul style="list-style-type: none">• Contacta a servicios especializados• Activa alarma (según el caso)• Llama al jefe de brigada de emergencia• Espera órdenes• Llama al Rector• Otros servicios que se requieran según el caso
3. Jefe de brigada de emergencia	
De ser necesario:	
4. Rector	<ul style="list-style-type: none">• Seguros

Forma de actuación durante la emergencia

La ejecución del plan de emergencia considera tres fases:

Antes de la emergencia

Desde: Elaboración e implementación del plan

Hasta: Cuando sucede la emergencia o desastre

Durante la emergencia

Desde: El instante de la emergencia

Hasta: La ocupación de una zona segura

Después de la emergencia

Desde: La ocupación de una zona segura

Hasta: La regulación de las actividades

De acuerdo el protocolo de intervención durante situaciones de emergencia y la estructura del actual plan de emergencia, se definen las diferentes obligaciones para cada persona que está en el plan de emergencia durante las etapas previas, durante y posteriores a una emergencia:

Rector de la Institución Educativa

Antes de la emergencia

- El rector es el encargado principal de salvaguardar la integridad física de los docentes, estudiantes y de los bienes de la institución, es el que tiene la responsabilidad de adquirir los implementos necesarios para mantener la seguridad del establecimiento.
- Proporcionar capacitaciones periódicas al cuerpo docente y estudiantes.

Durante la emergencia

- Permitir que los responsables de la brigada de seguridad y sus integrantes sean la autoridad en un eventual incidente, que se conviertan en autoridades y el resto respeten sus decisiones.
- Autorizar la suspensión de actividades en el momento de declarar una evacuación.
- Recibir novedades y tomar decisiones.

Después de la emergencia

- Recibir los informes correspondientes de la brigada de seguridad y sus integrantes.
- Dar autorización para realizar las actividades con normalidad.

Responsable de seguridad industrial

Antes de la emergencia

- Detectar posibles riesgos emergentes y aplicar medidas de prevención y control con las autoridades de la institución educativa.
- Dar capacitaciones a todos los miembros que conforman las brigadas en caso de una emergencia para salvaguardar la integridad física de los miembros de la comunidad poniendo énfasis en las personas que tienen capacidades especiales.
- Supervisar la realización de simulacros con toda la comunidad educativa y llevar a cabo la correspondiente evaluación.
- Verificar que las condiciones de los equipos y sistemas estén funcionando en condiciones óptimas y de ser necesario dar mantenimiento a los mismos.
- Estar en constante actualización del plan de emergencia, señalización y mapas de evacuación.

Durante la emergencia

- Responder al llamado de emergencia y llegar al punto designado, ya sea directo o a través de una alarma.
- Evaluar la naturaleza y la dimensión de la emergencia, guiarse en el procedimiento de actuación para tomar decisiones y determinar los recursos necesarios.
- Coordinar la actuación de la brigada y mantener una comunicación constante con sus integrantes.
- Informar al rector sobre la emergencia que está ocurriendo. En caso de que esté ausente, comunicarse por medio del teléfono para que se tomen las medidas necesarias con el fin de mitigar las consecuencias de la situación de emergencia.
- Solicitar apoyo externo al sistema integrado ECU 911 si es necesario.
- Supervisar la seguridad de toda la comunidad educativa y la brigada que participe en la respuesta a la emergencia.
- Identificar cualquier riesgo que pueda poner en peligro la integridad de la comunidad educativa y en conjunto con la brigada de seguridad ver si es necesario evacuar a todas las personas que se encuentren en la institución.

Después de la emergencia

- Gestionar la reposición de los recursos utilizados durante la emergencia, asegurándose de coordinar su reabastecimiento de manera oportuna,
- Recopilar el informe elaborado por la brigada de seguridad, el cual detalla los daños y pérdidas ocasionados por la emergencia, así como la evaluación del plan de acción implementado.
- Analizar y revisar los acontecimientos ocurridos durante la emergencia, así como también las medidas tomadas.
- Llevar a cabo la investigación de las causas y orígenes de la emergencia y redactar un informe con los resultados obtenidos

Jefe de brigada de emergencia

Antes de la emergencia

- Garantizar la seguridad de la brigada de emergencia.
- Verificar periódicamente las condiciones de los equipos y sistemas de seguridad existentes y en si es el caso dar el mantenimiento adecuado.
- Brindar los materiales y equipos necesarios a la brigada de seguridad.
- Supervisar que las rutas de evacuación no tengan ningún obstáculo y que tengan la correspondiente señalización.
- Participar en programas de capacitación y simulacros relacionados con la respuesta ante emergencias.

Durante la emergencia

- Responder al llamado de emergencia y llegar al punto designado, ya sea directo o a través de una alarma.
- Evaluar la naturaleza y la magnitud de la emergencia para determinar la mejor acción a seguir y los recursos necesarios.
- Coordinar las acciones de la brigada de seguridad y mantener una comunicación con todos los integrantes.

- Si el rector no se encuentra tratar de comunicarse por teléfono para que se pueda tomar las medidas necesarias para mitigar las consecuencias de la emergencia.
- Si el responsable de seguridad no está disponible, solicitar apoyo externo al sistema integrado ECU 911, si la situación lo requiere.
- Identificar riesgos para la seguridad de la comunidad educativa y en colaboración con la brigada de seguridad, decidir la evacuación del personal hacia el punto de encuentro.

Después de la emergencia

- Gestionar la reposición de los recursos que se hayan utilizado en la emergencia.
- Elaborar un informe conjunto con los miembros de la brigada de seguridad para reportar los daños y pérdidas que ocasiono la emergencia.

Brigada de seguridad

Las brigadas de seguridad están formadas por los miembros de la comunidad educativa, que son seleccionados y capacitados cada año lectivo, y cumplir con cada una de las actividades que esto implica.

Entre las principales funciones de la brigada esta:

- La brigada de primeros auxilios: esta brigada se encarga de la atención de emergencias medicadas dentro de la institución, atender accidentes lesiones o situaciones de salud que requieran auxilio medico básico.
- Brigada de evacuación: se encarga organizar el desalojo de la institución frente a situaciones de riesgo, esto se lo debe realizar siguiendo los protocolos adecuados.
- Brigada de prevención y control de incendios: esta brigada está formada por personal que tiene conocimientos básicos en prevención y control de incendios, son los encargados de inspeccionarlas instalaciones para identificar posibles riesgos de incendios, promover las medidas necesarias para la prevención, realizar simulacros de incendios para actuar asertivamente en el caso de presentarse.
- Brigada de seguridad escolar: se encarga de controlar y mantener la seguridad en el entorno de la institución educativa, su función principal es la de prevenir situaciones de violencia,

acoso que pueda suceder y que pongan en peligro la integridad física de los miembros de la comunidad educativa.

- Brigada de comunicación y alerta: es la encargada de mantener los medios de comunicación adecuada entre los miembros de la comunidad educativa.

Cabe recalcar que los miembros de la brigada de cada institución están formados aleatoriamente, y adaptadas a las necesidades de la institución, al inicio de cada año el rector es el encargado de formar la brigada de seguridad, cada brigada está formado por un responsable directo, y cada docente asume su rol en las distintas funciones e informa periódicamente al rector o al departamento respectivo para tomar las acciones necesarias.

3.28 Protocolo de evacuación

Decisiones de evacuación

La decisión de llevar a cabo una evacuación se tomará únicamente cuando el rector, en colaboración con el jefe de brigada de seguridad y los integrantes del mismo, determinen que es necesaria. Esta medida se aplicará exclusivamente en casos de emergencia extrema, como incendios, sismos y amenazas de bomba.

Vías de evacuación, salidas de emergencia y punto de encuentro

Docentes y estudiantes deben realizar la evacuación a través de la salida principal de la institución y la salida secundaria, durante la evacuación se debe utilizar el lado derecho, respetando la señalización previamente establecida, para finalmente llegar a los puntos de encuentro establecidos.

Procedimientos para la evacuación

Si se produce una emergencia y se determina la necesidad de evacuación, el jefe de la brigada de seguridad iniciará el proceso de comunicación con los integrantes de la brigada para notificar la orden de evacuación. Se tiene que verificar que todos los espacios estén libres, asegurándose de reunir a todos los evacuados en el punto de seguridad designado.

3.29 Procedimientos para la implementación del plan de emergencia

Programa de implementación del sistema de señalización

La señalización implementada cumple con la norma técnica ecuatoriana NTE INEN-ISO 3861-1:2013. Sin embargo, se ha identificado la necesidad de colocar señalización ya que se ha visto que en la unidad educativa no existe las señaléticas que se necesitan en el caso de que haya una emergencia, por ejemplo, se requiere la instalación de letreros de “Salida de emergencia” en los lugares correspondientes, señalización de “Punto de encuentro o zona segura” en el área designada y completar la información en las señales de los extintores que no cuentan con instrucciones de uso. El análisis de las señales se llevará a cabo en cada ubicación para determinar las necesidades específicas de implementación.

Implementación de carteles informativos

Se observó que en la puerta de la institución hay un cartel indicando como está distribuida la institución educativa, siendo fundamental implementar más carteles informativos dentro de las instalaciones para proporcionar conocimiento e información a docentes, estudiantes y visitantes que ingresen a la institución. Estos carteles detallarán los pasos que deben seguir en caso de diferentes emergencias que puedan surgir. Se sugiere que se aumente los carteles informativos o se reubicarán los existentes.

Equipos contra incendios

Se ha observado que en la institución educativa no existe ningún equipo que pueda ayudar en caso de una emergencia de incendio dentro del establecimiento y ningún tipo de sistema que detecte incendios, por eso se recomienda implementar detectores de humo y extintores con más énfasis en los laboratorios y talleres que es más probable que suceda un incendio.

Equipos para evacuación y rescate

En la institución educativa no se encuentra ningún equipo para la evacuación y rescate en caso de alguna emergencia, por lo que se deberá implementar mínimo una camilla para el traslado de víctimas que deberán ser ubicadas en lugares estratégicos.

Cursos de capacitación

Es muy necesario estar capacitado para las diferentes emergencias que se pueden presentar, haciendo simulacros con docentes y estudiantes para que todos estén listos por si sucede alguna

emergencia, la brigada de seguridad debe priorizar los temas como incendios, primeros auxilios, evacuación y rescate, realizando un programa de entrenamiento que comprenderá la instrucción teórica y práctica donde los integrantes de la brigada de seguridad deben estar capacitados para actuar de manera óptima ante siniestros.

XII. Conclusión

La guía de implementación y plan de emergencia de la Unidad Educativa “Andrés F. Córdova”, proporciona estrategias para garantizar la seguridad integral de la comunidad educativa frente a situaciones de emergencia que se pueda presentar, luego de analizar e identificar potenciales riesgos en la comunidad educativa e implementar acciones que permitan mitigar estos riesgos, constituye una herramienta efectiva para estar prevenidos y responder acertadamente en situaciones de emergencia.

A continuación, se detalla puntos clave para la correcta aplicación de este documento y sugerencias para mejorar la seguridad de la institución.

- La oportuna identificación de riesgos a que la institución podría estar expuesta, incluyendo la identificación de los diferentes tipos de amenazas, evitara en gran medida pérdidas humanas y económicas garantizando un ambiente laborable seguro.
- Esta guía brinda un completo plan de acción frente a posibles riesgos que la institución pueda sufrir, además que incluye procedimientos amplios y claros, los mismos que deben ser analizados e implementados de acuerdo a las necesidades de la institución, además de la asignación de roles específicos a los miembros de la brigada de seguridad. Incluye también procedimientos de comunicación efectiva, asegurando que las autoridades pertinentes sean notificadas y brinden información actualizada a los representantes legales de los estudiantes.
- Destaca la importancia de una constante capacitación a los miembros de la comunidad educativa, además de implementar simulacros para estar prevenidos frente a una emergencia, esto permitirá mejorar los tiempos de respuesta y minimizar el impacto de posibles situaciones de crisis.

- Es de suma importancia la inspección periódica de las instalaciones de la institución, ya que con el tiempo se pueden deteriorar, además de actualizar contantemente el documento ya que puede reflejar cambios en la infraestructura de la institución.
- La colaboración con entidades externas es de suma importancia, ya que pueden colaborar con distintos implementos para mejorar y adecuar las instalaciones de la institución, mejorando la seguridad tanto de personas como equipos, ya que en la unidad educativa hace falta equipos de respuesta ante emergencias como son extintores, camillas y la señalización de vías de evacuación y zonas seguras.

XIII. Recomendación

A continuación, se presenta una serie de recomendaciones para mejorar la aplicación de la guía de seguridad y plan de emergencia de la Unidad Educativa “Andrés F. Córdova”:

- Actualizar y revisar periódicamente la guía de implementación, para identificar cambios estructurales, recursos disponibles y mejorar las prácticas de respuesta frente a una posible eventualidad.
- Verificar que el plan de emergencia este de acuerdo a las necesidades de la institución.
- La participación activa de todos los miembros de la comunidad educativa, ya que es de suma importancia que los docentes, estudiantes y padres de familia estén familiarizados con el plan de acción y sepan la forma correcta de actuar frente a una emergencia, se debe realizar sesiones de trabajo periódicas de capacitación y concientización para garantizar que todos estén en la capacidad de actuar acertadamente.
- Realizar simulacros frecuentes, ya que es una herramienta efectiva para evaluar la eficacia de este plan, esto permitirá que los miembros de la comunidad practiquen los procedimientos en un entorno controlado. Es recomendable realizar este tipo de simulacros periódicos para recolectar información y analizarlos para identificar aspectos en los que se deben mejorar y practicarlos para su mejoramiento.
- Implementar en la institución educativa áreas de extintores, ya que en la actualidad no lo posee, y es de suma importancia la adquisición de estos para mitigar cualquier inconveniente relacionados a incendios.
- Luego del análisis que se realizó en las instalaciones de la institución, se verifico que no tienen una señalética apropiada, es una actividad que la deben corregir urgentemente.

- Mejorar los canales de comunicación de forma urgente, actualmente la institución posee un canal de comunicación que no es eficaz, el mismo que debe ser mejorado y actualizado de acuerdo a las necesidades de la institución.
- Implementar un departamento médico de forma urgente, es necesario que las autoridades de la institución realicen los trámites necesarios para implementar este departamento, ya que es de gran importancia para eventualidades medicas que se puedan presentar.

XIV. Bibliografía

- Aguilera, M. (24 de Junio de 2019). Plan de Emergencia Instituto Superior Tecnológico del Azuay . Cuenca, Azuay, Ecuador .
- Cuenca, I. A. (2022). Diseño de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para el centro de formación artesanal particular Sagrado Corazón ubicado en la ciudad de Loja. Cuenca, Azuay, Ecuador: Universidad del Azuay.
- Delgado, S. (Octubre de 2018). Manual y Protocolo de Seguridad Escolar.
- Delgado, S. (Octubre de 2018). Manual y Protocolos de Seguridad Escolar. Cuenca, Azuay, Ecuador.
- Díaz-Vicario, A. (Mayo de 2015). La gestión de la seguridad integral en los centros educativos: Facilitadores y obstaculizadores. Barcelona, España: Universidad Autónoma de Barcelona .
- Gestión del Riesgo. (s.f.). Cuenca, Ecuador.
- integral, I. d. (1998). Método Simplificado de Evaluación del Riesgo de Incendio: MESERI. Fundación MAPFRE estudios.
- Juan Gabriel Yturalde Villagómez, M. N. (Agosto de 2011). Guía para la Implantación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en la Casa Domingo Savio. Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana .

- Moreno, H. (Septiembre de 2013). Elaboración de plan de emergencia del colegio Militar Eloy Alfaro como herramienta de respuesta ante emergencias mayores en base a un modelo de cumplimiento legal. Quito , Ecuador : Universidad Internacional SEK.
- Osorno, C. S. (Marzo de 2022). Plan de emergencia y evacuación . Osorno, Chile.
- Pérez Fernández, B. J., Sáenz Gómez, P. A., & Gómez Vega, W. J. (2016). Gestión del riesgo en una institución educativa de la ciudad de San José de Cúcuta, Colombia. Cúcuta, Colombia: Universidad Católica del Norte.
- Perú, M. d. (2015). Plan de Gestión de Riesgo de Desastres en instituticones educativas. Lima, Perú.
- Pintado, M. (24 de Junio de 2019). Plan de Emergencia del Instituto Tecnológico del Azuay. Cuenca, Azuay, Ecuador.
- Tolosa, R. (2019). Plan Integral de Seguridad Escolar Colegio Santa Úrsula. Vitacura, Chile.
- Torres, D. (2016). Política Integral de Seguridad Escolar. Quito, Ecuador: Ministerio de Educación.
- Torres, D. (2016). Sistemas Integral de Gestión de Riesgos Escolares Metodología de implementación. Quito , Ecuador : Ministerio de Educación .
- UNICEF. (31 de Diciembre de 2012). Índice de seguridad escolar ISE. UNICEF.

1.3. Ubicación física de la Institución Educativa

1.3.1. Dirección (calle, avenida, Nro., sector o barrio, otras referencias, etc.):

Avenida Colon y 3 de noviembre al frente de la casa de la cultura

1.3.2. Estado/Departamento/ Provincia:

CAÑAR

1.3.3. Municipio:

1.3.4. Geo-referencia /ubicación por GPS

Latitud: -2.561241 Longitud: -78.938134

1.3.5. Tipo de Zona (seleccione e indique marcando el cuadro que corresponda a la selección)

Urbana.....X Urbano periférica..... Urbano Marginal..... Rural.... Frontera..... Otra, especifique: _____

1.3.6. Forma de Acceso al Local Educativo

Terrestre/calle...X Terrestre/carretera ... Terrestre/sendero... Terrestre/puente Fluvial ... Aéreo..... Otro, especifique: _____

1.4. Identificación y descripción de la Institución Educativa

En caso de que el local educativo (entiéndase Local Educativo a una edificación o conjunto de edificaciones) donde funciona la Institución Educativa sea compartido por varias instituciones deber llenarse la información respectiva correspondiente a cada una de ellas por separado

1.4.1. Institución educativa#1

1.4.1.1. Nombre de la Institución Educativa (complete):

UNIDAD EDUCATIVA "ANDRÉS F. CÓRDOVA"

1.4.1.2. Código Administrativo (Ministerio de Educación/secretaría de Educación o según el caso) (complete): AMIE-03H00281

1.4.1.3. Teléfono de la de la Institución Educativa(complete):

(07) 2235-070

1.4.1.4. Correo Electrónico de la Institución Educativa(complete):

itsandresfcordova@hotmail.com

1.4.1.6. Nivel educativo (seleccione y marque el cuadro que corresponda):

<p>1.4.1.5. Turno (seleccione y marque el cuadro que corresponda):</p> <p>Mañana... ..X <input type="checkbox"/></p> <p>Tarde..... <input type="checkbox"/></p> <p>Noche..... <input type="checkbox"/></p> <p>Integral..... <input type="checkbox"/></p>	<p>Inicial (preescolar)..... <input type="checkbox"/></p> <p>Básica I (1ro. - 3ro.) <input type="checkbox"/></p> <p>Básica II (4to.- 6to.) <input type="checkbox"/></p> <p>Básica III /Secundaria/Pre-Media... X <input type="checkbox"/></p> <p>Bachillerato o Media Diversificada. X <input type="checkbox"/></p>	<p>Técnica..... <input type="checkbox"/></p> <p>Multigrado..... <input type="checkbox"/></p> <p>Adultos..... <input type="checkbox"/></p> <p>Especial..... <input type="checkbox"/></p> <p>Otra, especifique: _____</p>	<p>1.4.1.7. Matrícula /Nro. de estudiantes o educandos (complete):</p> <p>Mujeres.....540 _____</p> <p>Hombres...316 _____</p> <p>Total.....856__</p>
<p>1.4.1.8. Nro. de Educadores/as (complete):</p> <p>Mujeres.....33 _____</p> <p>Hombres...31 _____</p> <p>Total.....64 _____</p>	<p>1.4.1.9. Nro. de Empleados/as administrativos/as (complete):</p> <p>Mujeres.....2</p> <p>Hombres...2</p> <p>Total.....4</p>	<p>1.4.1.10. Áreas de influencia (indicar el o los lugares de procedencia de población que es atendida por la Institución Educativa):</p> <p>CENTRO DE CAÑAR Y ZONAS RURALES</p>	
<p>1.4.1.11. Nombre del/la director/a o Rector/a (complete):</p> <p>ING. LUIS OCHOA</p>	<p>1.4.1.12. Teléfono(complete):</p> <p>0987965850</p>	<p>1.4.1.13. Correo Electrónico(complete):</p>	
<p>1.4.1.14. Firma del/la directora/a o Rector/a (colocar rubrica):</p>		<p>1.4.1.15. Sello de la Institución Educativa (colocar sello humado o de tinta):</p>	

1.5. Croquis

1.5.1. Croquis de ubicación del Local Educativo con respecto al entorno físico

Si no cuenta con fotografía satelital o mapa de la ciudad actualizado con una escala que permita visualizar de manera clara el conjunto educativo que se pueda anexar al presente instrumento elaborar croquis. Para la elaboración de este croquis se ha estimado la utilización de la escala 1/1000 indicada en el cuadrículado (cada recuadro tiene 1cm x 1cm).





1.6. Características constructivas de la UNIDAD EDUCATIVA "ANDRÉS F. CORDOVA"

Marcar la casilla según corresponda por cada edificio o bloque del mercado, si el mercado posee más de 8 edificios o bloques agregar copia de esta página que se encuentra en anexo de este formulario al final del mismo.

Edificio	1	2	3	4	5	6	7	8	Observaciones
Columnas									
Concreto	X	X		X	X	X	X	X	
Metálica de perfil (de alma llena)									
Metálica tubular (de alma hueca)			X						
Madera									
Otro, (especifique): _____									
Vigas									
Concreto	x	x		x			x	X	
Metálica de perfil (de alma llena)					x	x			
Metálica tubular (de alma hueca)			X						
Madera									
Cercha metálica									
Cercha madera									
Otro, (especifique): _____									
Muros portantes									
Muro de concreto	x	x	x	x	x	x	x	X	
Tierra armada (Tapia)									
Otro, (especifique): _____									
Losa o placa de entrepiso									
Concreto	X	X		x			X	X	
Metálica			x		x	x			
Madera									
Otro, (especifique): _____									
Losa o placa de techo									
Concreto nervada en un sentido	X	X							
Concreto nervado en dos sentidos									
Con Bloque de arcilla o cemento									
Metálica			x	x	x	x	x	x	

Madera									
Otro, (especifique): _____									

Edificio	1	2	3	4	5	6	7	8	Observaciones
Cubiertas livianas de Techo									
Lámina aluminizada									
Lámina de latón									
Lamina de zinc	X	X	X	X	X	X	X	X	
Tejas prefabricada de concreto									
Fibrocemento									
Asbesto									
Otro, (especifique): _____									
Correas, montantes o viguetas de techo (aplica solo a cubiertas livianas)									
Metálica de perfil (de alma llena)	x			x	x	x	x	x	
Metálica tubular (de alma hueca)			x						
Madera									
Prefabricada de concreto									
Otro, (especifique): _____ LOSA _____		x							
Elementos de circulación vertical									
Escalera de concreto	x		x	x	x				
Escalera metálica									
Rampa de concreto									
Rampa metálica									
Otro, (especifique): _____									

1.7. Espacios y capacidad/aforo

Indique en la casilla que corresponda la cantidad de espacios o elementos existentes (Cant.) y su capacidad o aforo (Cap.) por cada edificio o bloque.

Edificio	1		2		3		4		5		6		7		8	
	Cant.	Cap.	Cant.	Cap.	Cant.	Cap.	Cant.	Cap.	Cant.	Cap.	Cant.	Cap.	Cant.	Cap.	Cant.	Cap.
Espacios educativos																
Aula o Salón	4	120					4	120	6	180	7	210	8	240		
Aula o Salón de computación							1	30								
Aula o Salón de Música																
Laboratorio											2	60				
Taller			1	30											1	30
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Espacios Administrativos																
Dirección/Rectorado	1	5														
Subdirección	1	4														
Secretaría	1	4														
Sala de espera	1	5														
Sala de educadores	1	60														
Contabilidad/ Administración																
Archivo																
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Espacios de Apoyo																
Salas de usos múltiples/reunión																
Gimnasio							1	30								
Biblioteca	1	40														
Sala de recursos didácticos																
Auditorio/Teatro							1	50								
Oficina del Club/Asociación de padres,																
Otro:																
Otro:																

Otro:																
Otro:																
Otro:																
Otro:																

edificio	1		2		3		4		5		6		7		8	
	Cant.	Cap.	Cant.	Cap.	Cant.	Cap.	Cant.	Cap.	Cant.	Cap.	Cant.	Cap.	Cant.	Cap.	Cant.	Cap.
Espacios de servicio																
Consultorio médico							1	3								
Consultorio odontológico																
Apoyo Psicológico/Orientación/Tutorías							3	12								
Cocina																
Comedor																
Cafetería/Cantina escolar																
Caseta/garita /Puesto de vigilancia	1	2														
Deposito/Bodega															1	5
Servicios Sanitarios o Higiénicos/Baños									1	10	1	10				
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Espacios de Circulación																
Escalera	1						1									
Rampa																
Corredor o pasillo	1		1				1		1		1					
Acera/Caminería/ Circulación peatonal																
Circulación vehicular																
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Otro:																
Espacios Exteriores																
Patio			1				1		1				1		1	
Plaza																
Pila/Fuente									1				1			
Cancha múltiple									1				1			
Cancha de futbol					1											

<i>Cancha de beisbol</i>																	
<i>Gradería (teatro al aire libre)</i>																	
<i>Piscina</i>																	
<i>Instalaciones agropecuarias</i>																	
<i>Terreno Libre</i>																	
Otro:																	
Otro:																	
Otro:																	
Otro:																	

1.8. Servicios Básicos

Ponderación Calidad									Ponderación Suficiencia Servicio Agua									Ponderación Suficiencia Servicio eléctrico y comunicaciones								
(indicar marcando la casilla según corresponda) Bueno: el suministro es constante y permanente Regular: se cuenta con el suministro el 70% del tiempo Deficiente: se cuenta con el suministro menos del 50% del tiempo									Suficiente: el suministro satisface la necesidad según aforo (mínimo 20 litros/día/estudiante si no existiese norma o reglamento a nivel local) Insuficiente: el suministro no satisface la necesidad según aforo (por debajo de los 20 litros/día/estudiante si no existiese norma o reglamento a nivel local)									Suficiente: el suministro satisface la necesidad según aforo y al desarrollo curricular de la institución educativa. Insuficiente: el suministro no satisface la necesidad según aforo y al desarrollo de la actividad curricular de la institución educativa.								
1.8.1. Agua Potable																										
edificio									edificio									edificio								
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8			
1.8.1.1. Tipo de Suministro:									1.8.1.2. Calidad del Suministro:									1.8.1.3. Suficiencia del suministro:								
Acueducto									bueno									suficiente								
Pozo									regular									Insuficiente								
Tanque elevado									deficiente																	
Tanque subterráneo																										
Otro:																										
Energía eléctrica																										
edificio									edificio									edificio								
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8			
1.8.1.4. Tipo de Suministro:									1.8.1.5. Calidad del Suministro:									1.8.1.6. Suficiencia del suministro:								
Dotación directa cableado elevado									bueno									suficiente								
Dotación directa cableado subterráneo									regular									insuficiente								
Planta									deficiente																	
Paneles solares																										
Otro:																										
1.8.2. Gas																										
edificio									edificio									edificio								
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8			
1.8.2.1. Tipo de Suministro:									1.8.2.2. Calidad del Suministro:									1.8.2.3. Suficiencia del suministro:								
Directo (gas ducto expuesto)									bueno									suficiente								
Directo (gas ducto subterráneo)									regular									insuficiente								
Tanque fijo									deficiente																	
Cilindro/balón/ bombona																										
Otro:																										

1.8.3. Telecomunicaciones																								
edificio									edificio									edificio						
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.8.3.1. Tipo de Suministro:									1.8.3.2. Calidad del Suministro:									1.8.3.3. Suficiencia del suministro:						
Telefonía fija	x							bueno	x	x	x	x	x	x	x	x	suficiente	x	x	x	x	x	x	x
Telefonía celular				x				regular									insuficiente							
Internet	x	x	x	x	x	x	x	deficiente																
Otro																								

1.9. Observaciones Generales o Complementarias

Existe un transformador en la entrada y los cables no tiene las medidas de seguridad necesarias.



2. ENTORNO DEL LOCAL EDUCATIVO

2.1. Entorno Físico

Para complementar la información que se brinde al aplicar el índice, es importante previamente consultar los mapas de amenazas o peligros, reportes e informes elaborados por instituciones u organismos de apoyo a la gestión del riesgo de desastres y riesgos sociales, en la zona en que se ubica el local educativo

2.1.1. Amenazas o peligros de origen geológico	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA /NE	B	M	A	
Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta					

<p>2.1.1.1. Sismos</p> <p>Este variable se debe llenar en función la información técnica e histórica existente en el país o la localidad y de acuerdo a la escala sísmica establecida y de acuerdo la frecuencia e intensidad en que el local educativo ha sido afectado en alguna oportunidad.</p>				X	
<p>2.1.1.2. Tsunamis</p> <p>La variable no aplica (NA) si el local educativo no se encuentra ubicado en zona marítimo terrestre, en las márgenes de ríos cerca de la desembocadura al mar o en las orillas de lagos de gran tamaño.</p> <p>Este variable se debe llenar en función a la información técnico-histórica disponible en el país o la localidad sobre la ocurrencia de Tsunamis. Debe considerarse especialmente la frecuencia e intensidad con que los tsunamis hubieran afectado la comunidad y en particular al local educativo.</p>	X				
<p>2.1.1.3. Erupciones volcánicas</p> <p>La variable no aplica (NA) si el local educativo se encuentra ubicado en una zona donde no existen volcanes.</p> <p>Este variable se debe llenar en función la información técnico-histórica existente en el país o la localidad sobre erupciones volcánicas, considerando especialmente la zona de influencia de amenaza volcánica o cono de afectación establecido y de acuerdo a la frecuencia e intensidad con que la comunidad y en particular el local educativo hubiera sido afectados anteriormente.</p>	X				
<p>2.1.1.4. Derrumbes, deslizamientos o Huaicos</p> <p>NA/E= el local educativo está ubicado en una zona totalmente plana.</p> <p>B= La topografía posee pendientes son menores a 30°.</p> <p>M=La topografía presenta pendientes superiores a los 30°, se evidencia un precedente de estabilidad del talud y existen obras de mitigación.</p> <p>A= La topografía presenta pendientes superiores a los 30°. Existen reportes de deslizamientos que han producido daños al local educativo.</p>		X			
<p>2.1.1.5. Otro</p> <p>Especificar si hay alguna otra amenaza de origen geológico que no esté incluida en los variables anteriores y ponderarla de acuerdo a la información técnica existente y de acuerdo la frecuencia e intensidad en que el local educativo ha sido afectado.</p> <p>Especificar: _____</p>	X				

2.1.2. Amenazas o Peligros de origen hidrometeorológico Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA /NE	B	M	A	
2.1.2.1. Huracanes o Tormentas tropicales Este variable se debe llenar en función la información técnica e histórica existente en el país o la localidad y de acuerdo la frecuencia e intensidad en que el local educativo ha sido afectado en alguna oportunidad.		X			
2.1.2.2. Inundaciones (por penetración de lluvias intensas, río, mar o lago) B= el local educativo está ubicado en una zona alta del territorio donde existe poca probabilidad de inundación. M= se ha producido inundaciones que provocaron daños menores al Local Educativo A= se ha producido inundaciones que provocaron daños que generaron la suspensión del servicio educativo.	X				
2.1.2.3. Friaje El friaje es un fenómeno ocasional que se da en ciertas zonas tropicales y sub tropicales ocasionando descensos en la temperatura de hasta cero grados centígrados. NA/E= el local educativo está ubicado en una zona geográfica con condiciones climáticas que no permiten friaje. B= el local educativo está ubicado en una zona donde existe poca probabilidad de ocurrencia de condiciones de friaje. M= se han presentado condiciones de friaje en la comunidad, afectando a un porcentaje de bajo a medio de la población estudiantil A= Se han presentado condiciones de friaje en la comunidad, afectando un alto porcentaje de la población estudiantil	X				
2.1.2.4. Helada La helada es un fenómeno recurrente que se da en ciertas zonas alto-andinas, por encima de los 3500m de altitud, ocasionando descensos en la temperatura por debajo de los cero grados centígrados. NA/E= el local educativo está ubicado en una zona geográfica a menos de 3500 m. de altitud, con condiciones climáticas que no permiten heladas. B= el local educativo está ubicado en una zona donde existe poca probabilidad de ocurrencia de heladas. M= se han producido anteriormente heladas que provocaron daños menores al Local Educativo A= se ha producido anteriormente heladas que provocaron daños y la suspensión temporal del servicio educativo.		X			
2.1.2.4. Sequía		X			

<p>B= el local educativo está ubicado en una zona donde existe poca probabilidad de sequias</p> <p>M= se ha producido sequias que provocaron efectos menores a la prestación del servicio educativo.</p> <p>A= se ha producido sequias que generaron la suspensión del servicio educativo</p>					
<p>2.1.2.5. Otro</p> <p>Especificar si hay alguna otra amenaza de origen hidrometereológico que no esté incluida en los variables anteriores y ponderarla de acuerdo a la información técnica existente y de acuerdo la frecuencia e intensidad en que el local educativo ha sido afectado.</p> <p>Especificar: _____</p>	X				

2.1.3. Amenazas o Peligros de origen Biológico	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA /NE	B	M	A	
<p>Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta</p> <p>2.1.3.1. Epidemias.</p> <p>B=al menos una epidemia ha afectado la comunidad en que se asienta el local educativo.</p> <p>M=Se ha presentado más de una epidemia en el Local educativo generando efectos menores para la prestación del servicio educativo.</p> <p>A= se han presentado diversas epidemias generadoras de efectos de consideración y suspensión del servicio educativo</p> <p>Na= nunca se han presentado epidemias en el Local educativo.</p>		X			
<p>2.1.3.2. Plagas</p> <p>Este variable se debe llenar en función la información técnica e histórica existente en el país o la localidad y de acuerdo la frecuencia e intensidad en que el local educativo ha sido afectado en alguna oportunidad por algún tipo de plaga sean vectores o no.</p>		X			
<p>2.1.3.3. Otro</p> <p>Especificar si hay alguna otra amenaza de origen biológico que no esté incluida en los variables anteriores y ponderarla de acuerdo a la información técnica existente y de acuerdo la frecuencia e intensidad en que el local educativo ha sido afectado.</p> <p>Especificar: _____</p>	X				
2.1.4. Amenazas o Peligros de Antrópico o Antropogénico (generado por el ser humano) Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA /NE	B	M	A	
<p>2.1.4.1. Incendio (Urbano, industrial o forestal)</p> <p>De acuerdo a la distancia y/u otras condiciones del entorno de la posible fuente de generación de incendios (urbanos, industriales o forestales), señale el nivel de susceptibilidad de amenaza al que se encuentra expuesto el Local Educativo.</p>			X		
<p>2.1.4.2. Explosión</p>			X		

De acuerdo a la distancia y/u otras condiciones del entorno de la posible fuente de generación de la explosión, señale el nivel de susceptibilidad de amenaza al que se encuentra expuesto el Local Educativo.					
2.1.4.3. Derrame/Fuga de sustancias o materiales químicos peligrosos De acuerdo a la distancia y/u otras condiciones del entorno de la posible fuente de generación Derrame/Fuga de sustancias o materiales químicos peligrosos, señale el nivel de susceptibilidad de amenaza al que se encuentra expuesto el Local Educativo.		X			
2.1.4.4. Otro Especificar si hay alguna otra amenaza de origen antrópico o antropogénico que no esté incluida en los variables anteriores y ponderarla de acuerdo a la información técnica existente y de acuerdo la frecuencia e intensidad en que el local educativo ha sido afectado. Especificar: _____	X				

2.1.5. Infraestructura o situaciones que potencialmente generan amenazas o peligros (verificar si existe alguna normativa, reglamento o ley en el nivel nacional o local que establezca las distancias mínimas que se debe guardar con las instalaciones o espacios indicados a continuación) Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA /NE	B	M	A	
<p>2.1.5.1. Depósito o relleno sanitario/basurero/botadero o cementerios</p> <p>NA/E=el local educativo está ubicado en una zona donde no existe este tipo de instalación o espacio.</p> <p>B= El local educativo se encuentra ubicado donde existe poca probabilidad de afectación, o está fuera del rango de distancia mínima establecido por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).</p> <p>M= El local educativo se encuentra ubicado a una distancia donde se ha producido eventualmente de malos olores, humo, presencia de plagas y vectores, presencia de enfermedades infecto contagiosas, entre otros o está en la distancia mínima establecida por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).</p> <p>A= El local educativo es afectado periódicamente o permanentemente por malos olores, humo, presencia de plagas y vectores, presencia de enfermedades infecto contagiosas, entre otros o no cumple con la distancia mínima establecida por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).</p>	X				
<p>2.1.5.2. Depósitos de combustibles o materiales inflamables (estaciones de combustible, central termoeléctrica, distribuidores de gas, gas cloro, pintura, productos químicos, otros, especifique: _____).</p> <p>NA/E=el local educativo está ubicado en una zona donde no existe este tipo de instalación o espacio.</p> <p>B= El local educativo se encuentra ubicado donde existe poca probabilidad de afectación, o está fuera del rango de distancia mínima establecido por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).</p> <p>M= El local educativo se encuentra ubicado a una distancia donde se ha producido eventualmente de malos olores, humo, gases, presencia de enfermedades respiratorias, incendios, entre otros o está en la distancia mínima establecida por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).</p> <p>A= El local educativo es afectado periódicamente o permanentemente por malos olores, humo, gases, presencia de enfermedades respiratorias, incendios, entre otros o no cumple con la distancia mínima establecida por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).</p>	X				
<p>2.1.5.3. Edificaciones hospitalarias</p> <p>NA/E=el local educativo está ubicado en una zona donde no existe este tipo de instalación o espacio.</p> <p>B= El local educativo se encuentra ubicado donde existe poca probabilidad de afectación, o está fuera del rango de distancia mínima establecido por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).</p> <p>M= El local educativo se encuentra ubicado a una distancia donde se ha producido eventualmente de malos olores, humo, presencia de plagas y vectores, presencia de enfermedades, entre otros o está en la distancia</p>	X				

mínima establecida por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).

A= El local educativo es afectado periódicamente o permanentemente por malos olores, humo, presencia de plagas y vectores, presencia de enfermedades, entre otros o no cumple con la distancia mínima establecida por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).

--	--	--	--	--	--

2.1.5. Infraestructura o situaciones que potencialmente generan amenazas o peligros (continuación)	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA /NE	B	M	A	
<p>2.1.5.4. Torres y líneas de transmisión eléctrica o telefónica</p> <p>NA/E=el Local Educativo está ubicado en una zona donde no existe este tipo de infraestructura.</p> <p>B=El local educativo se encuentra ubicado donde existe poca probabilidad de afectación, o está fuera del rango de distancia mínima establecido por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).</p> <p>M= El encuentra a una distancia que pudiera sufrir daños menores o está en la distancia mínima establecida por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).</p> <p>A= El local educativo está a una distancia donde se pudiera ser dañado o no cumple con la distancia mínima establecida por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).</p>			X		
<p>2.1.5.5. Tanque elevado de agua</p> <p>NA/E=el Local Educativo está ubicado en una zona donde no existe este tipo de infraestructura.</p> <p>B=El local educativo se encuentra ubicado donde existe poca probabilidad de afectación, o está fuera del rango de distancia mínima establecido por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).</p> <p>M= El encuentra a una distancia que pudiera sufrir daños menores o está en la distancia mínima establecida por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).</p> <p>A= El local educativo está a una distancia donde se pudiera ser dañado o no cumple con la distancia mínima establecida por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).</p>		X			
<p>2.1.5.6. Carreteras /autopistas/Camino de tránsito automotor</p> <p>NA/E=el Local Educativo está ubicado en una zona donde no existe este tipo de infraestructura.</p> <p>B=El local educativo se encuentra ubicado donde existe poca probabilidad de afectación, o está fuera del rango de distancia mínima establecido por la normativa, reglamento o ley que regula este tipo de instalación o espacio (si existiese).</p> <p>M= cumple con la normativa de la distancia mínima establecida para Carreteras /autopistas/Camino de tránsito automotor por la normativa vigente. Pero no cuenta con protección</p> <p>A=es una zona de alto tránsito, sin control de paso, no cumple con lo especificado normativa de la distancia mínima establecida para Carreteras /autopistas/Camino de tránsito automotor</p>			X		
<p>2.1.5.7. Otro</p> <p>Especificar si hay alguna otra infraestructura instalación o espacio que represente una amenaza o peligro que no esté incluida en los variables anteriores y ponderarla de acuerdo a la información técnica existente y de acuerdo la frecuencia e intensidad en que el local educativo ha sido afectado. Especificar:</p>	X				

Observaciones Generales o complementarias sobre el Entorno del Local Educativo

En caso de incendios la institución no cuenta con las equipaciones necesarias para frenar este suceso



3. RIESGOS SOCIALES EN EL TERRITORIO Y EN EL LOCAL EDUCATIVO

3.1. Riesgos Sociales presentes en la Institución Educativa y su comunidad

El riesgo social es el producto de combinar los peligros o amenazas sociales, existentes en un determinado territorio, con la vulnerabilidad y el grado de exposición de las personas, sus bienes y servicios, ante la probabilidad de poder ser impactadas por uno o varios eventos adversos correlacionados, en un período de tiempo específico

El riesgo social, al igual que el riesgo de desastres varía en la misma medida que cambien los factores dinámicos que inciden directamente en el territorio, tales como aumento o disminución de la población, incremento de las zonas de urbanización, de la pobreza, y de la explotación ambiental, que incrementan el grado de exposición y vulnerabilidades de las personas. De igual manera puede disminuir si las comunidades incrementan sus capacidades y su resiliencia ante este tipo de riesgo.

Fenómenos de origen socio-natural, como el cambio climático y los desastres asociados al mismo, coadyuvan al incremento de los riesgos sociales y su impacto en la población, más frágil y vulnerable: Las niñas, niños y adolescentes, personal docente y administrativo de las instituciones educativas, las personas con capacidades disminuidas y los adultos mayores entre otros.

Para los efectos prácticos de la aplicación de este Índice, es recomendable elaborar un mapa de amenazas o peligros sociales, recopilar reportes e informes elaborados por instituciones u organismos especializados en la gestión de los riesgos sociales, en el territorio donde se ubica el Local Educativo y complementarlo con los conocimientos del tema que tenga la población encuestada, sus recursos y capacidades.

3.1.1. Variable De Riesgo: Violencia Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
3.1.1.1. Pandillaje B=En la comunidad se han detectado algunas pandillas, pero las mismas no actúan en las cercanías del local educativo. M= Algunas pandillas actúan alrededor del local educativo. A=Estudiantes de la Institución Educativa integran pandillas. NA/E=Institución Educativa se encuentra fuera del radio de acción de las pandillas por lo que no es afectado.			X		
3.1.1.2. Delincuencia juvenil B=En la comunidad hay presencia de casos de delincuencia juvenil en zonas alejadas del local educativo. M= Se han detectado casos de delincuencia juvenil en el entorno cercano de la Institución Educativa A= Se han detectado casos de delincuencia juvenil en la Institución Educativa. NA/E=No se dan casos de delincuencia juvenil en la comunidad			X		

<p>3.1.1.3. Maltrato infantil y/o adolescente: Activo</p> <p>Abuso Físico</p> <p>B= Muy esporádicamente se detectan casos de abuso físico</p> <p>M=Presencia de algunos casos de abuso físico</p> <p>A= Presencia considerable y/o reincidencia de casos críticos de abuso físico.</p> <p>NA/E=No se detectan casos de abuso físico.</p>	X				
<p>3.1.1.4. Maltrato infantil y/o adolescente. Activo</p> <p>Abuso psicológico</p> <p>B= Muy esporádicamente se detectan casos de abuso psicológico</p> <p>M=Presencia de algunos casos de abuso psicológico</p> <p>A= Presencia considerable y/o reincidencia de casos críticos de abuso psicológico.</p> <p>NA/E=No se detectan casos de abuso psicológico.</p>		X			

<p>3.1.1. Variable De Riesgo: Violencia</p> <p>(continuación)</p>	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
<p>3.1.1.5. Maltrato infantil y/o adolescente. Activo</p> <p>Abuso Sexual</p> <p>B= Muy esporádicamente se detectan casos de abuso sexual y son derivados</p> <p>M=Presencia de algunos casos de abuso sexual, derivados y en seguimiento y control</p> <p>A= Presencia considerable y/o reincidencia de casos críticos de abuso sexual.</p> <p>NA/E=No se detectan casos de abuso sexual.</p>	X				
<p>3.1.1.6. Maltrato infantil y/o adolescente. Pasivo</p> <p>Abandono físico</p> <p>B= Muy esporádicamente se detectan casos de abandono físico</p> <p>M=Presencia de algunos casos de abandono físico</p>			X		

<p>A= Presencia considerable y/o reincidencia de casos críticos de abandono físico.</p> <p>NA/E=No se dan casos de abandono físico.</p>				
<p>3.1.1.7. Maltrato infantil y/o adolescente. Pasivo:</p> <p>Abandono emocional</p> <p>B= Muy esporádicamente se detectan casos de abandono emocional</p> <p>M=Presencia de algunos casos de abandono emocional</p> <p>A= Presencia considerable y/o reincidencia de casos críticos de abandono emocional.</p> <p>NA/E=No se dan casos de abandono emocional</p>	X			
<p>3.1.1.8. Maltrato infantil y/o adolescente.</p> <p>Niñas, niños y/o adolescentes testigos de violencia</p> <p>B= Muy esporádicamente se detectan casos de niños testigos de violencia.</p> <p>M=Presencia de algunos casos de niños testigos de violencia.</p> <p>A= Presencia y/o reincidencia de casos críticos de niños testigos de violencia.</p> <p>NA/E=No se dan casos de niños testigos de violencia</p>	X			
<p>3.1.1.9. Violencia contra docentes y otro personal de la Institución Educativa</p> <p>B= Hay buena convivencia entre estudiantes y docentes y muy rara vez se detecta la presencia de casos de maltrato físico y/o psicológico, en personal docente y/o administrativo</p> <p>M= Presencia de casos de maltrato físico y/o psicológico a docentes por parte de alumnos, padres de familia, otros compañeros docentes y/o administrativo de la Institución Educativa.</p> <p>A= Presencia de casos críticos de maltrato físico y/o psicológico a docentes y otro personal de la Institución Educativa por parte de padres y/o tutores, alumnado, el mismo personal docente y o administrativo, otros.</p> <p>NA/E=No se dan casos de violencia contra docentes y otro personal en la Institución Educativa</p>	X			
<p>3.1.1.10. Agresión entre estudiantes (Bullying)</p> <p>B= Se han detectado muy pocos casos de violencia física y o psicológica entre estudiantes de la institución educativa, ya sea grupal o individualmente</p> <p>M= Se ha detectado violencia física y violencia psicológica frecuente en un porcentaje de bajo a medio de la población estudiantil del Local Educativo.</p> <p>A= Se detecta presencia de violencia psicológica constante en un alto porcentaje de estudiantes de la Institución Educativa de manera individual y/o colectiva</p>	X			

NA/E=la Institución Educativa no presenta este tipo de agresión

3.1.1. Variable De Riesgo: Violencia (continuación)	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
3.1.1.11. Estudiantes portadores de armas B=Se detectan casos esporádicos de algunos estudiantes portadores de armas M= Un porcentaje de bajo a medio de la población estudiantil es portadora de armas A=Un porcentaje alto de la población estudiantil es portadora de armas NA/E=No se detectan estudiantes portadores de armas en la institución educativa	X				
3.1.1.12. Actividades ilícitas (Robos, vandalismo, producción de drogas ilegales, por ejemplo) B=Se detectan casos esporádicos de actividades ilícitas que afecten a la comunidad educativa, M= En los alrededores de la Institución Educativa y/o en el Local Educativo, se detectan casos de robos, vandalismo, producción y/o tráfico de drogas etc., en que participen miembros de la comunidad educativa A=Estudiantes de la Institución Educativa, personal docente y/o administrativo, en conflicto con la ley producto de participar en actividades ilícitas. NA/E=La Institución Educativa no es afectada por actividades ilícitas.		X			
3.1.1.13. Explotación sexual comercial-infantil B= En la comunidad rara vez se han detectado actividades de explotación sexual infantil. M= En la comunidad hay locales, discotecas, bares, casas de cita, hostales, etc., en que se ha podido comprobar se brindan servicios sexuales remunerados y se presentan algunos casos de explotación sexual infantil. A= En la comunidad se da el turismo sexual, servicios sexuales remunerados y actividades de explotación sexual infantil, en las que se ha detectado se involucran estudiantes de la Institución Educativa y /o sus familiares. NA/E=No afecta al Local Educativo.	X				
3.1.2. Variable De Riesgo: Trabajo Infantil y Adolescente	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones

Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	NA/ NE	B	M	A	
<p>3.1.2.1. Trabajo Peligroso (Minería, Trabajo en canteras, Construcción, Albañilería, Agricultura (exposición a pesticidas, agroquímicos, etc.) Industria, Trabajo ambulatorio (ventas callejeras), Labores domésticas, Estibadores (en puertos y/o mercados)</p> <p>B=Se presentan en la institución educativa muy pocos casos de niñas, niños y/o adolescentes que laboran en actividades peligrosas.</p> <p>M= Un porcentaje de bajo a medio de los estudiantes de la institución Educativa laboran en trabajos peligrosos.</p> <p>A=Un porcentaje alto de la población estudiantil de la Institución Educativa trabaja en actividades peligrosas NA/E= No hay población estudiantil laborando en actividades peligrosas</p>		X			
<p>3.1.2.2. Mendicidad</p> <p>B=Se presentan algunos casos de niñas, niños y adolescentes mendigos en la comunidad en que se ubica en la Institución Educativa</p> <p>M= Algunos estudiantes de la Institución Educativa practican la mendicidad debido a las condiciones de pobreza familiar.</p> <p>A=Deserción de estudiantes de la Institución Educativa por mendicidad.</p> <p>NA/E= No hay mendicidad de niños y adolescentes en la comunidad</p>		X			

3.1.3. Variable de riesgo: Drogas y otras adicciones Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA/ NE	B	M	A	
<p>3.1.3.1. Locales de expendio de drogas legales en la comunidad (tabaco, alcohol etc.)</p> <p>B=En la comunidad se identifican muy pocos locales expendedores de drogas legales (alcohol, tabaco, productos farmacéuticos, etc.) y no se ha detectado presencia de menores en los mismos.</p>		X			

<p>M=En la comunidad hay diversos locales expendedores de drogas legales y se ha detectado la presencia de menores en los mismos a los que se vende drogas legales</p> <p>A=En la comunidad hay muchos locales expendedores de drogas legales y se ha detectado presencia de menores consumidores en los mismos.</p> <p>NA/E=No existen locales expendedores de drogas legales en la cercanía del local educativo y no se han detectado alumnos consumidores de drogas legales en la institución educativa.</p>				
<p>3.1.3.2. Padres de familia o tutores consumidores de drogas legales:</p> <p>B= Se ha identificado un porcentaje bajo de padres o tutores consumidores de drogas legales en la comunidad educativa</p> <p>M=Se ha identificado un porcentaje medio de padres o tutores consumidores de drogas legales en la comunidad educativa</p> <p>A= Un porcentaje alto de padres o tutores se han identificado como consumidores de drogas legales en la comunidad educativa</p> <p>NA/E= No hay padres o tutores consumidores de drogas legales identificados en la comunidad educativa</p>		X		
<p>3.1.3.3. Estudiantes consumidores de drogas legales:</p> <p>B= Se han identificado pocos estudiantes consumidores de drogas legales en el Local Educativo</p> <p>M=Se ha detectado un porcentaje de bajo a medio de estudiantes consumidores de drogas legales en el Local Educativo</p> <p>A= Se ha detectado un porcentaje alto de estudiantes consumidores de drogas legales en el Local Educativo</p> <p>NA/E= No hay estudiantes consumidores de drogas legales detectados en el Local Educativo</p>		X		
<p>3.1.3.4. Sitios de consumo de drogas ilegales reconocidos (parques, casas abandonadas, paraderos, lugares desolados, etc.) cercanos a la Institución Educativa</p> <p>B=En la comunidad se identifican muy pocos sitios públicos de consumo de drogas ilegales, los cuales no son frecuentados por estudiantes de la institución educativa</p> <p>M= En la comunidad se identifican muy pocos sitios públicos de consumo de drogas ilegales, los cuales son frecuentados por estudiantes de la institución educativa</p> <p>A= En la comunidad se identifican muchos sitios públicos de consumo de drogas ilegales, los cuales son frecuentados por estudiantes de la institución educativa</p> <p>NA/E=No existen sitios de consumo de drogas ilegales en la comunidad</p>		X		

3.1.3. Variable de riesgo: Drogas y otras adicciones (continuación)	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
<p>3.1.3.5. Micro comercialización de drogas ilegales en la cercanía a la Institución Educativa</p> <p>B=En la cercanía de la Institución Educativa se identifican sitios de micro comercialización de drogas ilegales.</p> <p>M=Algunos estudiantes de la Institución Educativa conocen y frecuentan los sitios de micro comercialización de drogas ilegales.</p> <p>A=Un porcentaje elevado de los estudiantes de la Institución Educativa frecuentan sitios de micro comercialización de drogas ilegales.</p> <p>NA/E=No se conoce de la existencia de sitios de comercialización de drogas ilegales en la comunidad.</p>	X				
<p>3.1.3.6. Micro comercialización de drogas ilegales en la Institución Educativa</p> <p>B=. En los puntos de acceso y áreas exteriores de la institución Educativa ocasionalmente se ha detectado micro comercialización de drogas ilegales</p> <p>M=. En el interior de la Institución Educativa se ha detectado ocasionalmente la comercialización de drogas ilegales</p> <p>A= En el interior de la Institución Educativa se ha detectado frecuentemente la comercialización de drogas ilegales por parte de alumnos y/o infiltrados.</p> <p>NA/E=No hay micro comercialización de drogas ilegales en la Institución Educativa</p>	X				
<p>3.1.3.7. Ludopatía /</p> <p>Existencia en la cercanía de la Institución Educativa de: Cabinas de Internet, salas de videojuegos, tragamonedas, locales de apuestas, etc.</p> <p>B=Hay pocos locales cercanos y no se detecta permanencia de estudiantes en ellos</p> <p>M=Hay locales cercanos y se detecta la permanencia de pocos estudiantes en ellos</p> <p>A=Hay locales cercanos y se detecta la permanencia de un porcentaje considerable de estudiantes en ellos</p> <p>NA/E= No hay locales de este tipo que afecten al Local Educativo</p>		X			
3.2.4. Variable de riesgo: Problemas relacionados con el ejercicio de la sexualidad	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones

Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	NA/ NE	B	M	A	
<p>3.2.4.1. Prevención del embarazo en la adolescencia</p> <p>B=El tema es parte del Plan de Trabajo Anual de la Institución Educativa y los docentes imparten el tema al alumnado</p> <p>M= El tema no se imparte por la totalidad de los docentes en el Local Educativo</p> <p>A= La carga de trabajo impide que el tema pueda ser desarrollado apropiadamente y casi no se aplica</p> <p>NA/E=la Institución Educativa no cuenta con población adolescente o en edad de embarazo</p>	X				
<p>3.2.4.2 Prevención de ITS y VIH/SIDA</p> <p>B=El tema es parte del Plan de Trabajo Anual de la Institución Educativa y los docentes lo imparten al alumnado</p> <p>M= El tema no se imparte por la totalidad de los docentes en el Local Educativo</p> <p>A= La carga de trabajo impide que el tema pueda ser desarrollado apropiadamente y casi no se aplica</p> <p>NA/E=la Institución Educativa no cuenta con población adolescente o en edad de embarazo</p>		X			

3.2.4. Variable de riesgo: Problemas relacionados con el ejercicio de la sexualidad (Continuación)	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA/NE	B	M	A	
<p>3.2.4.3. Prevención de la discriminación (DD. HH)</p> <p>B= Un porcentaje mínimo del alumnado discrimina a personas con opciones sexuales diferentes, estudiantes embarazadas, personas con VIH SIDA etc.</p> <p>M= Algunos estudiantes discriminan personas con opciones sexuales diferentes, estudiantes embarazadas, personas con VIH SIDA, etc.</p> <p>A= Un porcentaje considerable del estudiantado, discrimina y maltrata física y/o psicológicamente a personas con opciones sexuales diferentes, estudiantes embarazadas, personas con VIH SIDA, etc.</p> <p>NA/E=El Plan de trabajo anual de la Institución Educativa contempla el desarrollo de actividades curriculares para prevenir la discriminación por lo que no se dan casos de discriminación</p>		X			
<p>3.2.4.4. La I.E. cuenta con materiales educativos relacionados con la educación sexual, planificación familiar, medios de protección para las ITS – VIH/SIDA</p> <p>B= Se cuenta con algunos materiales y los mismos son compartidos y distribuidos</p> <p>M= Se cuenta con un mínimo de materiales y los mismos no son distribuidos</p> <p>A= No se cuenta con materiales relacionados</p> <p>NA/E=la Institución Educativa cuenta con los materiales requeridos y los mismos son compartidos y socializados</p>		X			
<p>3.2.4.5 ¿La comunidad educativa mantiene ideas, creencias, tabúes, estereotipos o prejuicios respecto a la sexualidad?</p> <p>B= Se da en un porcentaje de las personas que integran la comunidad educativa no superior al 10 %.</p> <p>M= Se da entre un 11% y 25% de las personas que integran la comunidad educativa</p> <p>A=Se aplica a un porcentaje mayor al 25% de las personas que integran la comunidad educativa</p> <p>NA/E=No se presenta esta condición en la comunidad educativa</p>		X			
3.2.5 Variable de riesgo: Problemas relacionados la salud	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones

Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	NA/ NE	B	M	A	
<p>3.2.5.1. Controles de salud en el Local Educativo, incluyendo Talla y Peso</p> <p>B=El servicio de salud pública cercano apoya a la Institución Educativa en los controles de salud, talla y peso</p> <p>M= El servicio de salud pública es limitado y ocasionalmente puede brindar apoyo al Local Educativo</p> <p>A= La Institución Educativa está muy distante del Servicio de Salud Pública al que está adscrita y es difícil por ende que el estudiantado tenga controles de salud integral.</p> <p>NA/E=Institución Educativa cuenta con apoyo de la Unidad de Salud correspondiente y se da seguimiento a los casos derivados a la misma correspondiente</p>			X		
<p>3.2.5.2. Seguimiento y control a casos de desnutrición en el Local Educativo</p> <p>B=Se brinda el servicio de alimentación en la Institución Educativa y da seguimiento y control de los casos de desnutrición reportados</p> <p>M= Un porcentaje de la población educativa recibe el servicio de alimentación en la Institución Educativa y se da seguimiento y control a algunos de los casos de desnutrición reportados</p> <p>A=No se da servicio de alimentación a los estudiantes y solo algunos y solo se da seguimiento y control de algunos casos de desnutrición severa reportados</p> <p>NA/E= Se brinda el servicio de alimentación a todos los estudiantes y no hay casos de desnutrición en el Local Educativo</p>	X				

<p>3.2.5 Variable de riesgo: Problemas relacionados la salud</p> <p>Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta</p>	Nivel de susceptibilidad a la amenaza o peligro				Observaciones
	NA/ NE	B	M	A	
<p>3.2.5.3. Detección temprana: Anorexia</p> <p>B= Se han detectado algunos estudiantes que presentan pérdida de peso constante, obsesionados por el ejercicio físico intenso y culto al cuerpo.</p> <p>M= Se ha detectado violencia física y violencia psicológica esporádicamente entre estudiantes de la Institución Educativa.</p> <p>A= Se detecta presencia de violencia psicológica frecuente entre estudiantes de la Institución Educativa de manera individual y colectiva</p>	X				

NA/E=la Institución Educativa no presenta casos de Anorexia					Observaciones
3.2.6 Variable de riesgo: Conflicto armado					
Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta					Observaciones
NA/NE	B	M	A		
3.2.6.1. Conflicto armado en el territorio cercano al Local Educativo B= En la cercanía a la Institución Educativa se han identificado grupos de conflicto, con impacto leve a la población M= Se han identificado grupos de conflicto con impacto medio en la población: Se suspende el servicio educativo ocasionalmente y hay militantes de estos grupos en la comunidad A= Se detecta presencia de grupos de conflicto peligrosos, armados, la Institución Educativa es ocupado ocasionalmente por estos grupos o por militares de gobierno. NA/E=la Institución Educativa no presenta este tipo de agresión					X
3.2.6.2. La I.E. Conflicto armado reclutamiento B= En las cercanías de la Institución Educativa se reparte material impreso referente a las actividades de grupos armados presentes en la región. M= En la cercanía de la Institución Educativa se promueven actividades de reclutamiento de menores para integrar los grupos subversivos A= Estudiantes de la Institución Educativa son militantes y apoyan las actividades de reclutamiento y subversión de los grupos de conflicto en el Local Educativo NA/E=En el Institución Educativa no se presenta esta situación					X
3.2.6.3. Prisioneros o secuestrados B= En la comunidad se presentan casos ocasionales de personas secuestradas o prisioneras. M= Hay temor en la población por el riesgo de secuestro frecuente por parte de grupos subversivos y se impide el desarrollo de las actividades cotidianas de la población. A= Miembros de la comunidad educativa de la institución de enseñanza secuestrados o prisioneros por casusa de conflicto. NA/E=En el Institución Educativa no se presenta esta situación					X
3.2.7. Variable de riesgo: Deserción producto de riesgos sociales					Observaciones
Nivel de susceptibilidad a l amenaza o peligro					

Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	NA/ NE	B	M	A
3.2.7.1. DESERCIÓN ESCOLAR EN EL LOCAL EDUCATIVO B= Hay baja deserción de estudiantes anualmente M= Se detecta deserción de baja a media por conflictos sociales o de otra índole A= Se detecta alta deserción de estudiantes anualmente en el Local Educativo NA/E=la Institución Educativa no presenta casos de deserción			X	

3.2.8. Seguridad vial				
Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	NA/ NE	B	M	A
3.2.8.1Seguridad vial del estudiantado B= El acceso a la institución educativa es por una vía secundaria de tránsito bajo a medio M=El acceso a la institución educativa es por una vía primaria con tránsito de medio a alto. A= El acceso a la institución educativa es por una vía de tránsito alto o autopista. NA=El acceso a la institución educativa es seguro y no presenta problemas por <u>in</u> seguridad vial			X	

Observaciones Generales o complementarias sobre el riesgo social en el territorio y en el local educativo

4. SEGURIDAD DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Comprende aspectos para evaluar la seguridad del establecimiento en función al tipo de estructura, es decir de los elementos portantes que configuran y sostienen la edificación o edificaciones del local educativo. El objetivo es definir si la estructura cumple con las especificaciones que le permitan prestar servicio, incluso en caso del impacto de un evento generador de daños, o si pudiera ser probablemente afectada alterando su seguridad estructural y comprometiendo, por lo tanto, su capacidad funcional. Se intenta establecer el nivel de seguridad en función a las variables relacionadas con el tipo de diseño, estructura, materiales de construcción y elementos de la estructura considerados críticos.

4.1. Elementos estructurales por edificio del Local

4.1.1. Antecedentes estructurales del Local	Edif.	Grado de seguridad	Observaciones
---	-------	--------------------	---------------

Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta		NA/ E	B	M	A
4.1.1.1. Antigüedad de la edificación o bloque (en función la vida útil de una edificación de alta intensidad de uso y vigencia de la composición estructural en función la norma sísmica vigente) B= el edificio o bloque tiene más de 30 años M=el edificio o bloque tiene entre 10 y 29 años A= el edificio o bloque tiene menos de 10 años	1		X		
	2		X		
	3			X	
	4		X		
	5		X		
	6			X	
	7			X	
	8			X	
4.1.1.2. ¿El edificio o bloque fue construido, ampliado o adecuado con un proyecto que cumpla con la normativa o estándar estructural vigente? Comprobar documental o visualmente que el inmueble se reparó o se construyó con base en normas de diseño y construcción adecuados y en qué fecha. NA/E=no ha sufrido modificaciones o no es posible establecer si hubo o no modificaciones a la estructura en algún momento. B=No se aplicaron estándares, A=Estándares aplicados completamente	1				X
	2				X
	3				X
	4				X
	5				X
	6				X
	7				X
	8				X
4.1.1.3. ¿Se ha modificado la estructura por remodelaciones, ampliaciones, demoliciones que pudiera afectar su comportamiento? Verificar si se han realizado modificaciones a la estructura que modifiquen su comportamiento y que se hayan controlado estructuralmente. NA/E=no ha sufrido modificaciones o no es posible establecer si hubo o no modificaciones a la estructura en algún momento. B=Se han realizado modificaciones estructuralmente no controladas, A=Se realizaron modificaciones controladas	1				X
	2				X
	3				X
	4				X
	5				X
	6				X
	7				X

	8				X	
4.1.1.4. ¿Los elementos estructurales del edificio o bloque sufrieron o sufre daños significativos? Verificar si existe un o varios dictámenes, informes técnicos que indiquen el grado de daño estructural que haya sufrido el local educativo en el sentido de comprometer la seguridad estructural. NA/E=no ha sufrido daños o no es posible establecer si hubo no daños la estructura en algún momento B=Daños mayores, capacidad portante disminuida al mínimo M=Daños moderados, capacidad portante con poca resistencia A=Daños menores, no afecta la capacidad portante	1	X				
	2	X				
	3	X				
	4	X				
	5	X				
	6	x				
	7	x				
	8	X				
4.1.2. Configuración estructural del Local Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Edif.	Grado de seguridad				Observaciones
		NA/NE	B	M	A	
4.1.2.1 Forma en planta de la edificación B=Forma irregular, poco simple o asimétrica (formas de C, L, H, Cruzo irregular), A=Forma regular, simple (formas rectangulares, circular)	1				X	
	2				X	
	3				x	
	4				x	
	5				X	
	6				x	
	7				x	
	8				X	
4.1.2.2. Relación longitud / ancho B=La relación en planta es mayor que 4, el edificio o bloque es 4 veces más largo en relación a su ancho. M=La relación en planta está entre 2.5 y 4, el edificio o bloque es 2.5 veces o menor a 4 veces más largo en relación a su ancho. A=La relación en planta es menor que 2.5, el edificio o bloque no es más largo que 2.5 veces en relación a su ancho.	1				X	
	2				X	
	3				x	
	4				x	
	5				X	

	6			x	
	7			x	
	8			X	
4.1.2.3. Distribución en planta de los elementos resistentes a carga lateral Verificar la distribución en planta de los muros portantes o columnas B=Distribución muy irregular, ausencia de simetría M=Distribución medianamente regular A=Distribución completamente regular	1			X	
	2			X	
	3			x	
	4			x	
	5			X	
	6			x	
	7			x	
	8			X	
4.1.2.4. Arriostamiento (elementos de carga lateral) adecuado en dos direcciones perpendiculares Verificar la presencia de elementos suficientemente rígidos en ambas direcciones. B=Carencia de arriostamiento en una o ambas direcciones, o en dos direcciones perpendiculares pero inadecuado o insuficiente. A=Existencia de arriostamiento adecuado en dos direcciones perpendiculares	1			X	
	2			X	
	3			x	
	4			x	
	5			X	
	6			x	
	7			x	
	8			X	
4.1.2.5. Forma en elevación NA/E=si el edificio o bloque tiene solo un nivel B=Forma irregular en elevación A=Forma regular en elevación	1			X	
	2			X	
	3	X			
	4			X	
	5			X	

	6				X	
	7	X				
	8	X				

4.1.2. Configuración estructural del Local (Continuación)	Edif.	Grado de seguridad			Observaciones
			B	M	
4.1.2.6. Redundancia estructural B=Menos de tres líneas o elemento de resistencia o soporte de carga lateral en cada dirección. M=Tres líneas o elemento de resistencia o soporte de carga lateral en cada dirección, A=Más de tres líneas o elemento de resistencia o soporte de carga lateral en cada dirección	1			X	
	2			X	
	3			x	
	4			x	
	5			X	
	6			x	
	7			x	
	8			X	
4.1.2.7. Piso suave (planta baja o nivel intermedio libre) NA/E=si el edificio o bloque tiene solo un nivel B=Existe al menos un piso suave, A=No hay pisos suaves	1	X			
	2	X			
	3	x			
	4	x			
	5	X			
	6	X			
	7	X			
	8	X			
4.1.2.8. Columna corta NA/E=si el edificio o bloque tiene solo un nivel B=Existen columnas cortas A=No hay columnas cortas	1			X	
	2			X	
	3			X	
	4			X	
	5			X	
	6			X	

	7				X	
	8				X	
4.1.2.9. Trayectoria de fuerzas verticales NA/E=si el edificio o bloque tiene solo un nivel B= la trayectoria de fuerzas se ve interrumpida verticalmente; A= la trayectoria de fuerzas es continua y directa hasta el suelo.	1				X	
	2				X	
	3				X	
	4				X	
	5	X				
	6	X				
	7	X				
	8	X				
4.1.2.10. Pisos superiores salientes NA/E=si el edificio o bloque tiene solo un nivel B=Tiene pisos superiores salientes, A=No tiene pisos superiores salientes	1		X			
	2		X			
	3				X	
	4		X			
	5	X				
	6	X				
	7	X				
	8	X				

4.1.2. Configuración estructural del Local (Continuación)	Edif.	Grado de seguridad			Observaciones
		B	M	A	
4.1.2.11. Concentraciones de masa en piso superior Verificar la presencia de tanques o masas concentradas en el nivel superior NA/E=si el edificio o bloque tiene solo un nivel B=Tiene concentraciones de masa en el nivel superior, A=No tiene concentraciones de masa en el nivel superior	1			X	
	2			X	
	3			X	
	4			X	
	5	X			
	6	X			
	7	X			
	8	X			
4.1.2.12. Viga fuerte / Columna débil NA/E= si no es posible observar u obtener esta información B=Se evidencia la presencia de elementos horizontales (vigas) mucho más fuertes que los elementos verticales (columnas) A=Se asegura que los elementos horizontales (vigas) no son más fuertes que los elementos verticales (columnas)	1	X			
	2	X			
	3	X			
	4	X			
	5	X			
	6	X			
	7	X			
	8	X			
4.1.3. Estado de la estructura y materiales del Local Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Edif.	Grado de seguridad			Observaciones
NA/E	B	M	A		
4.1.3.1. Estado general de la estructura de edificación o bloque B=Muy deteriorado (falta de secciones grandes, exposición de acero o varillas en el concreto, desprendimiento de anclajes, etc.) por meteorización* por exposición al ambiente, grietas, desplomes o cortes de sección, etc.	1		X		
	2		X		
	3		X		

<p>M=Deteriorado moderado (pérdida de secciones pequeñas, oxidación de pequeñas secciones, etc.) por meteorización o exposición al ambiente.</p> <p>A=No se presenta deterioro.</p> <p>*(desintegración o pulverización del material constructivo)</p>	4		X	
	5		X	
	6		X	
	7		X	
	8		X	
<p>4.1.3.2. Materiales de construcción en la estructura de la edificación o bloque</p> <p>B=se observan materiales muy deteriorados, presencia de óxido, grietas mayores de 3 mm de abertura, desprendimiento, juntas de dilatación o de construcción vencidas o vacías, etc.</p> <p>M=se observan materiales con deterioro moderado, manchas de óxido, grietas menores a los 3mm de abertura, no hay desprendimientos.</p> <p>A=No presenta o presenta algunas fisuras solamente.</p>	1			X
	2			X
	3			x
	4			x
	5			X
	6			x
	7			x
	8			X

Observaciones Generales o complementarias sobre los Elementos Estructurales

Estructura en muy buen estado, se necesita mantenimiento mínimo.

Anexos Fotográficos:



Espacio #1



Espacio #2



Espacio #3



Espacio #4



Espacio #5



Espacio #6



Espacio #7



Espacio #8

5. SEGURIDAD DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

El riesgo de los elementos se evalúa teniendo en cuenta si están desprendidos, si tienen la posibilidad de caerse o volcarse y afectar zonas estructurales estratégicas, verificando su estabilidad física (soportes, anclajes y depósito seguro) y la capacidad de los equipos de continuar funcionando durante y después de un desastre (almacenamiento de reserva y válvulas de seguridad, conexiones alternas, otros). Así, en este punto se analiza la seguridad relativa a las líneas vitales como sistema eléctrico y comunicación, elementos arquitectónicos, mobiliario y equipos, sistema de abastecimiento de agua, áreas exteriores, etc.

5.1. Seguridad de los Elementos No Estructurales por Edificio o Bloque

5.1.1. Sistema eléctrico del Local Educativo Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Edif.	Grado de seguridad			Observaciones
		NA/ NE	B	M	

<p>75.1.1.1. Seguridad de instalaciones, ductos y cables eléctricos</p> <p>NA/E= si no tiene sistema eléctrico o el sistema es embutido (esta por dentro del cerramiento y no es observable)</p> <p>B=La red eléctrica no se encuentra anclada correctamente, ni protegida contra vientos e inundaciones, presenta deterioro.</p> <p>M= presenta uno de los problemas mencionados en el inciso anterior (seguridad Baja).</p> <p>A=La red eléctrica está anclada correctamente, protegida contra vientos e inundaciones, no presenta deterioro.</p>	1		X	Existe un transformador que no está con las normas de seguridad correcta.
	2		X	
	3		X	
	4		X	
	5		X	
	6		X	
	7		X	
	8		X	
<p>5.1.1.2. Sistema con tablero de control e interruptor de sobrecarga y cableado debidamente protegido.</p> <p>NA/E=no tiene sistema eléctrico/No tiene sistema con tablero de control</p> <p>B=difícil acceso, mala instalación y funcionamiento, capacidad inadecuada.</p> <p>M=presenta una de las condiciones del inciso anterior (seguridad baja)</p> <p>A=hay accesibilidad al tablero instalación, funcionamiento, capacidad y conexión de los tableros adecuado.</p>	1		X	
	2			
	3		X	
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
<p>5.1.1.4. Señalización de flipones o breakers en tableros eléctricos</p> <p>NA/E=no tiene sistema eléctrico</p> <p>B=No se han señalado;</p> <p>M=están señalizados, pero no corresponden o no se entiende;</p> <p>A=están señalizados correctamente.</p>	1	X		
	2			
	3	X		
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			

5.1.1.5. Sistema de iluminación interna. NA/E=no tiene sistema de iluminación interna B=las instalaciones, anclajes o funcionalidad de las lámparas no es el adecuado o se encuentran deteriorados; M=Parcialmente hay que corregir algunos puntos de la iluminación y anclaje; A=las instalaciones, anclaje y funcionalidad de lámparas es seguro.	1			X	
	2			X	
	3			X	
	4			X	
	5			X	
	6			X	
	7			X	
	8			X	

5.1.1. Sistema eléctrico del Local Educativo (Continuación)	Edif.	Grado de seguridad			Observaciones
		B	M	A	
5.1.1.6. Sistema de iluminación externa. NA/E=no tiene sistema de iluminación interna B=las instalaciones, anclajes o funcionalidad de las lámparas no es el adecuado o se encuentran deteriorados; M=Parcialmente hay que corregir algunos puntos de la iluminación y anclaje; A=las instalaciones, anclaje y funcionalidad de lámparas es seguro.	1		X		
	2		X		
	3		X		
	4		X		
	5		X		
	6		X		
	7		X		
	8		X		
5.1.2. Abastecimiento de Agua Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Edif.	Grado de seguridad			Observaciones
NA/N E	B	M	A		
5.1.2.1. Abastecimiento de agua por edificio o bloque NA/E= el edificio o bloque no requiere abastecimiento de agua	1			X	
	2			X	

<p>B=no cuenta con abastecimiento de agua</p> <p>M=tiene abastecimiento de agua, pero insuficiente ante la demanda (mínimo 20 litros/día/estudiante.</p> <p>A=cuenta con abastecimiento suficiente 40 litros/día/estudiante o mas</p>	3				X	
	4	X				
	5				X	
	6				X	
	7	X				
	8	X				
	<p>5.1.3. Sistema de telecomunicaciones</p> <p>Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta</p>					
<p>5.1.3.1. Estado técnico de los sistemas de telecomunicaciones (telefonía fija, telefonía celular, internet)</p> <p>NA/E=no cuenta con sistema de telecomunicaciones</p> <p>B=cuentan con algún sistema de telecomunicación, pero las instalaciones (cableado y dispositivos y conexiones) no funcionan adecuadamente o se encuentran deteriorados.</p> <p>M=cuentan con algún sistema de telecomunicaciones, pero el servicio funciona menos del 70% del tiempo;</p> <p>A=Las instalaciones y conexiones están bien instalados y funcionan adecuadamente.</p>	Grado de seguridad				Observaciones	
	Edif.	NA/N E	B	M		A
	1			X		
	2			X		
	3			X		
	4			X		
	5			X		
	6			X		
	7			X		
8			X			
<p>5.1.4. Elementos arquitectónicos</p> <p>Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta</p>						
<p>5.1.4.1. Condición y seguridad de cielos falsos o rasos.</p> <p>NA/E=No tiene cielos falsos o rasos.</p> <p>B= Se encuentran dañados o deteriorados e impiden el funcionamiento de otros componentes o sistemas.</p> <p>M=Se encuentran deteriorados, pero permiten el funcionamiento de otros componentes o sistemas</p>	Grado de seguridad				Observaciones	
	Edif.	NA/ NE	B	M		A
	1			X		
	2			X		
	3			X		
	4			X		
5			X			

A= No se encuentran dañados o su deterioro es mínimo y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.	6		X		
	7		X		
	8		X		

5.1.4. Elementos arquitectónicos (Continuación)	Edif.	Grado de seguridad			Observaciones
		B	M	A	
5.1.4.2. Condición y seguridad de cerramientos y particiones o divisiones internas del edificio o bloque (paredes, paneles, paños, etc.) NA/E=No tiene cerramientos y particiones o divisiones internas del edificio o bloque. B= Se encuentran dañados o deteriorados e impiden el funcionamiento de otros componentes o sistemas. M=Se encuentran deteriorados, pero permiten el funcionamiento de otros componentes o sistemas A=No se encuentran dañados o su deterioro es mínimo y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.	1		X		
	2		X		
	3		X		
	4		X		
	5		X		
	6		X		
	7		X		
	8		X		
5.1.4.3. Condición y seguridad de los acabados de pisos. NA/E=el edificio o bloque no tiene acabados de pisos B= Se encuentran dañados o deteriorados e impiden el funcionamiento de otros componentes o sistemas. M=Se encuentran deteriorados, pero permiten el funcionamiento de otros componentes o sistemas A=No se encuentran dañados o su deterioro es mínimo y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.	1		X		
	2		X		
	3		X		
	4		X		
	5		X		
	6		X		
	7		X		
	8		X		
5.1.4.4. Ancho de las puertas. Verificar normativa local con respecto a las dimensiones establecidas NA/E= el edificio o bloque no cuenta con puertas B= el ancho de las puertas es menor de 1.10 metros. A= Su ancho es 1.10 metros o más.	1			X	
	2			X	
	3			X	
	4			X	
	5			X	
	6			X	

	7				X	
	8				X	
<p>5.1.4.5. Abatimiento de puertas hacia el exterior de los espacios</p> <p>NA/E= todas las puertas del edificio o bloque abren o abaten hacia el interior de los espacios</p> <p>B= más del 50% de las puertas abren o abaten hacia el interior de los espacios</p> <p>M= menos del 50% de las puertas abren o abaten hacia el interior de los espacios</p> <p>A= todas las puertas abren o abaten hacia el exterior de los espacios.</p>	1	X				
	2	X				
	3	X				
	4	X				
	5	X				
	6	X				
	7	X				
	8	X				
<p>5.1.4.6. Condición y seguridad de puertas.</p> <p>B= Las puertas o entradas del edificio o bloque se encuentran dañados e impiden el funcionamiento de otros componentes o sistemas.</p> <p>M=Se encuentran dañadas, pero permiten el funcionamiento de otros componentes o sistemas</p> <p>A= No se encuentran dañadas o su deterioro es mínimo y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.</p>	1				X	
	2				X	
	3				X	
	4				X	
	5				X	
	6				X	
	7				X	
	8				X	
<p>5.1.4.7. Condición y seguridad de ventanales.</p> <p>NA/E= el edificio o bloque no cuenta con puertas</p> <p>B= Cuando se encuentran dañados e impiden el funcionamiento de otros componentes, sistemas o funciones.</p> <p>M=Cuando se encuentran dañados, pero permiten el funcionamiento de otros componentes o sistemas.</p> <p>A= Cuando no se encuentran dañados o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el</p>	1			X		
	2			X		
	3			X		
	4			X		
	5			X		
	6			X		

de otros componentes o sistemas.	7			X		
	8			X		
5.1.5. Elementos de circulación	Edif.	Grado de seguridad				Observaciones
Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta		NA/E/ E	B	M	A	
5.1.5.1. Condición y seguridad de áreas de circulación horizontal (pasillos, corredores, etc.). NA/E= el edificio o bloque no cuenta con circulación horizontal B= el deterioro de pasillos o corredores impiden la libre circulación o ponen en riesgo a los peatones. M=Los daños al área de circulación no impiden la circulación, pero ponen en riesgo a los usuarios. A= No existen daños ni se pone en riesgo la circulación de los usuarios.	1			X		
	2			X		
	3			X		
	4			X		
	5			X		
	6			X		
	7			X		
	8			X		
5.1.5.2. Ancho y dimensionamiento de áreas de circulación horizontal (pasillos, corredores, etc.). Verificar normativa local con respecto a las dimensiones establecidas NA/E= el edificio o bloque no cuenta con circulación horizontal. B= Los corredores o pasillos tienen menos de 1.20 metros A= Los corredores o pasillos tienen 1.20 metros o más.	1				X	
	2				X	
	3				X	
	4				X	
	5				X	
	6				X	
	7				X	
	8				X	
5.1.5.3. Condición y seguridad de áreas de circulación vertical (gradas o escaleras, rampas, etc.). NA/E= el edificio o bloque no cuenta con circulación vertical B= el deterioro de gradas, escaleras o rampas impiden la libre circulación o ponen en riesgo a los peatones.	1			X		
	2	X				
	3				X	
	4			X		

<p>M=Los daños al área de circulación no impiden la circulación, pero ponen en riesgo a los usuarios.</p> <p>A= No existen daños ni se pone en riesgo la locomoción de los peatones.</p>	5	X			
	6	X			
	7	X			
	8	X			
<p>5.1.5.4. Ancho y dimensionamiento de gradas o escaleras, rampas etc.</p> <p>Verificar normativa local con respecto a las dimensiones establecidas</p> <p>NA/E= el edificio o bloque no cuenta con circulación vertical.</p> <p>B= Los corredores o pasillos tienen menos de 1.20 metros</p> <p>A= Los corredores o pasillos tienen 1.20 metros o más.</p>	1				X
	2				X
	3				X
	4				X
	5	X			
	6	X			
	7	X			
	8	X			
<p>5.1.5.5. Ubicación y capacidad de módulos de circulación vertical (gradas, escaleras, rampas, etc.) de acuerdo a la necesidad</p> <p>NA/E= el edificio o bloque no cuenta con circulación vertical.</p> <p>B= El (los) módulo(s) de circulación vertical no es suficiente o no está ubicado en un lugar adecuado para la evacuación.</p> <p>M=El (los) módulo de circulación vertical es suficiente, pero no está ubicado en la mejor área de evacuación o viceversa.</p> <p>A= El (los) módulo de circulación vertical es suficiente y está bien ubicado para la evacuación.</p>	1				X
	2				X
	3				X
	4				X
	5	X			
	6	X			
	7	X			
	8	X			
<p>5.1.5.6. Condición y seguridad de las vías de acceso al edificio o bloque</p> <p>B= Cuando se encuentran dañadas e impiden el funcionamiento de otros componentes, sistemas o funciones</p> <p>M=Cuando se encuentran dañadas, pero permiten el funcionamiento de otros componentes.</p>	1				X
	2				X
	3				X
	4				X

A= Cuando no se encuentran dañadas o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.	5				X	
	6				X	
	7				X	
	8				X	
5.1.6. Mobiliario y equipo	Grado de seguridad				Observaciones	
Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Edif.	NA/ E/E	B	M		A
5.12.64.1. Ubicación del mobiliario, equipos y seguridad de contenidos. Verificar que el mobiliario este ubicado adecuadamente o si fuera necesario con soportes de seguridad. B=El mobiliario no está ubicado en un lugar adecuado; M=El 50% del mobiliario no está ubicado en un lugar adecuado; A=El mobiliario está ubicado adecuadamente y no provoca riesgos	1				X	
	2				X	
	3	X				
	4					X
	5					X
	6					X
	7					X
	8					X
5.21.64.2. Anclajes del mobiliario y equipos (estanterías, pizarrones, carteleras, lockers o casilleros, computadoras, impresoras, equipo de talleres, laboratorio, etc.) y seguridad de contenidos. Verificar que el mobiliario se encuentre fijo a las paredes o con soportes de seguridad. B=El mobiliario no está fijado a las paredes; M=El mobiliario está fijado, pero el contenido no está asegurado; A=El mobiliario está fijado y el contenido asegurado.	1				X	
	2				X	
	3					
	4					X
	5					X
	6					X
	7					X
	8					X
5.12.64.34. Condición del mobiliario y equipos.	1				X	
	2				X	

<p>Verificar que el mobiliario (bancos de trabajo, cátedras, equipo audiovisual, etc.) esté en buen estado.</p> <p>B=No se encuentra en buen estado;</p> <p>M=Presenta daños, pero es funcional;</p> <p>A= Se encuentra en buenas condiciones y buen funcionamiento.</p>	3				
	4				X
	5				X
	6				X
	7				X
	8				X

5.2. Sistema de agua y servicios sanitarios

5.2.1. Sistema de almacenamiento de agua	Grado de seguridad				Observaciones
	NA/E	B	M	A	
<p>Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta</p>					
<p>5.2.1.1. Los depósitos o tanques de almacenamiento se encuentran en lugar seguro y protegido.</p> <p>NA/E=No cuenta con deposito o tanque de almacenamiento de agua</p> <p>B=Riesgo de contaminación, sin registro de brocal, sin tapas, posibilidad de deslizamiento del terreno, grietas y rajaduras.</p> <p>M= presenta uno de los problemas mencionados en el inciso anterior (seguridad Baja)</p> <p>A=Sin riesgo de contaminación, registros con brocal y tapas con seguridad, sin posibilidad de deslizamiento del terreno, grietas o rajaduras</p>	X				
<p>5.2.1.2. El agua que está destinada para beber cuenta con sistema de purificación, filtrado o clorado.</p> <p>NA/E=no cuenta con agua para beber</p> <p>B=el agua destinada a beber no cuenta con sistemas de purificación, filtrado o clorado.</p> <p>M=cuenta con sistema, pero no con mantenimiento adecuado</p> <p>A=cuenta con alguno sistema y es mantenido en forma adecuada.</p>				X	

5.2.1. Sistema de almacenamiento de agua (Continuación)	Grado de seguridad				Observaciones
	NA/E	B	M	A	
5.2.1.3. Seguridad del sistema de distribución de agua en el local educativo. Verificar el buen estado y funcionamiento del sistema de distribución, incluyendo depósito y sus instalaciones. B= no funciona o al menos el 60% funciona adecuadamente; M= entre 60 y 80% funciona adecuadamente; A= más del 80% funciona adecuadamente				X	
5.2.2. Servicios sanitarios o higiénicos Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Grado de seguridad				Observaciones
NA/E	B	M	A		
5.2.2.1. Instalación de piezas o artefactos (pilas o bebederos, inodoros, letrinas, mingitorios y lavamanos). Verificar la instalación de artefactos, el buen estado, funcionamiento y que no cuente con fugas. NA/E=No piezas o artefactos B=menos del 60% funciona adecuadamente y sus condiciones no son óptimas; M=entre 60 y 80% funciona adecuadamente; A=más del 80% funciona adecuadamente y sus condiciones son optimas			X		
5.6.1.1.2. Capacidad de servicios sanitarios o higiénicos/baños (inodoros, poceta, w.c) nivel preprimario (educ. inicial o preescolar y básica). NA/E=No hay inodoros B= Existe menos de un inodoro por cada 20 mujeres o 40 hombres o no hay. M= Existe un inodoro por cada 20 mujeres o 40 hombres. A= Existe uno o más inodoros por cada 20 mujeres o 40 hombres.			X		
5.6.1.1.3. Capacidad de servicios sanitarios o higiénicos/baños (inodoros, poceta, w.c) nivel medio (bachillerato, secundaria, etc.) B= Existe menos de un inodoro por cada 30 mujeres o 50 hombres.			X		

M=Existe un inodoro por cada 30 mujeres o 50 hombres					
A= Existe <u>uno o más</u> inodoro por cada 30 mujeres o 50 hombres;					

5.3. Espacios Exteriores

Aquí se consideran los aspectos arquitectónicos de las áreas o al Aire Libre o Exteriores como patios, plazas, pilas o fuentes, canchas múltiples, canchas de futbol, canchas de beisbol, graderías (teatro al aire libre), piscinas, etc.

5.7.3.1. Elementos arquitectónicos patios, plazas, pilas, canchas múltiples, canchas de futbol, canchas de beisbol, graderías, piscinas, etc. Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta	Grado de seguridad				Observaciones
	NA/E	B	M	A	
5.7.1.1. Condición y seguridad de baranda que se coloca en canchas deportivas, piscinas, prácticas agropecuarias, etc. B= Cuando se encuentran dañadas e impiden el funcionamiento de otros componentes, sistemas o funciones M=Cuando se encuentran dañadas, pero permiten el funcionamiento de otros componentes. A= Cuando no se encuentran dañadas o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.				X	
5.7.1.2. Condición y seguridad de cercos y muros perimetrales. NA/E= no hay cercos o muros perimetrales B= Cuando se encuentran dañadas e impiden el funcionamiento de otros componentes, sistemas o funciones M=Cuando se encuentran dañadas, pero permiten el funcionamiento de otros componentes. A= Cuando no se encuentran dañadas o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.				X	
5.7.1.3. Condición y seguridad de elementos ornamentales. NA/E=no hay elementos ornamentales B= Cuando se encuentran dañadas e impiden el funcionamiento de otros componentes, sistemas o funciones M=Cuando se encuentran dañadas, pero permiten el funcionamiento de otros componentes. A= Cuando no se encuentran dañadas o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.	X				

<p>5.7.1.4. Condición y seguridad de los pisos.</p> <p>B= Cuando se encuentran dañadas e impiden el funcionamiento de otros componentes, sistemas o funciones</p> <p>M=Cuando se encuentran dañadas, pero permiten el funcionamiento de otros componentes.</p> <p>A= Cuando no se encuentran dañadas o su daño es menor y no impide su funcionamiento o el de otros componentes o sistemas.</p>				X	
--	--	--	--	---	--

Observaciones Generales o complementarias sobre Elementos No Estructurales

En la unidad educativa es necesario arreglar el sistema eléctrico y servicios higiénicos ya que no están en buenas condiciones.

6. SEGURIDAD DE LOS ELEMENTOS FUNCIONALES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Esta sección evalúa la capacidad operativa y los recursos del local educativo, la organización técnica y administrativa de la comunidad en cuanto a su preparación para enfrentar o dar repuesta a eventos generadores de daños.

6.1. Capacidades y recursos del Local Educativo

6.1.1. Capacidad de aulas, previsión en instalaciones para personas con discapacidades, mantenimiento de la infraestructura.	Grado de seguridad				Observaciones
	NA/E	B	M	A	
<p>Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta</p> <p>6.1.1.1. Rampas para personas con discapacidad. NA/E=No existen rampas para personas con discapacidad</p> <p>B= la pendiente de las rampas es mayor a 6%, no tiene descansos a cada 6 mts. Máximo de longitud, el ancho es menor a 1.10 m, no cuenta con pasamanos entre otros y están dañadas.</p> <p>M= Hay rampa, pero presenta una de las fallas indicadas en el inciso anterior (seguridad baja).</p> <p>A= Cuando la rampa cuenta con una inclinación de igual o menor al 6%, tiene descansos, su ancho es igual o mayor a 1.10 m, cuenta con pasamanos y se encuentra en buen estado.</p>		X			
<p>6.1.1.2. En ambientes como aulas, auditorios, salas de espera, parqueos, entre otros existe un espacio destinado para personas discapacitadas debidamente señalado.</p> <p>NA/E=No existe el espacio</p> <p>B= Existe el espacio, pero es un área menor a la correspondiente.</p> <p>M=Existe el espacio, pero no está señalado adecuadamente.</p> <p>A= Existe el espacio y está señalado.</p>	X				
<p>6.1.1.3. Servicios sanitarios accesibles</p> <p>NA/E=No existe el espacio</p> <p>B= existen el espacio, pero no cumple con las dimensiones, instalación de los artefactos es insuficiente para atender la demanda.</p> <p>M=existe, pero presenta una de las fallas indicadas en el inciso anterior (seguridad baja)</p> <p>A= Existe y cumple con todas las especificaciones requeridas para atender la demanda.</p>			X		

<p>6.1.1.4. Planes para el mantenimiento preventivo del local educativo, mobiliario y equipamiento. B= No existe plan para el mantenimiento preventivo o existe el plan, pero no lo ejecutan.</p> <p>M= existe el plan, pero no ejecutan todas las acciones previstas, se evidencia en el estado del local educativo a través de la observación de fallas presentes.</p> <p>A= Existe el plan y se ejecutan las acciones previstas en él y se evidencia en el buen estado del local educativo.</p>		X			
<p>6.1.1.5. Existencia de planes para el mantenimiento correctivo del local educativo, mobiliario y equipamiento. B= No existe plan para el mantenimiento correctivo o existe el plan, pero no lo ejecutan.</p> <p>M= existe el plan, pero no ejecutan todas las acciones previstas, se evidencia en el estado del local educativo a través de la observación de fallas presentes.</p> <p>A= Existe el plan y se ejecutan las acciones previstas en él y se evidencia en el buen estado del local educativo</p>		X			
<p>6.1.1.6. Botiquín de primeros auxilios. B= No tienen botiquín o no cuenta con insumos suficientes o los mismos ya caducaron</p> <p>M=no cuenta con recursos para reposición de insumos o no está ubicado en una zona estratégica para su acceso permanente en forma segura.</p> <p>A= cuenta con botiquín adecuado correctamente ubicado y recursos para su reposición.</p>			X		
<p>6.1.1.7. El local educativo cuenta con equipo de altavoces, campana con sistema de claves de llamado para la comunicación de alarmas o alertas en caso de emergencia.</p> <p>Verificar si existe comunicación por altavoces, o alarma de emergencia.</p> <p>B= No cuentan con equipos de altavoces o campana /timbre</p> <p>M= Cuentan con los equipos, pero no tienen sistema de llamados para dar alarmas o alertas.</p> <p>A= Cuentan con los equipos y tienen un sistema para dar las alarmas o alertas.</p>			X		

<p>6.1.1.11. El local educativo cuenta con sistema de comunicación para alarma o alerta alternativo para en caso de emergencia (comunicación como celular, radio, entre otros).</p> <p>B= No cuenta con un sistema de comunicación alerta</p> <p>M=El sistema es solo parcial pues no todos usuarios del local educativo podrán ser contactados o advertidos con el sistema alternativo de comunicación)</p> <p>A= Cuentan con sistema alternativo y todos los usuarios del local educativo podrán ser advertidos con el sistema alternativo de comunicación.</p>			X		
<p>6.1.1.12. Rutas de evacuación</p> <p>B= No se han planificado las rutas de evacuación.</p> <p>M=Están establecidas las rutas de evacuación, pero no están señalizadas o indicadas de manera adecuada.</p> <p>A= Todas las rutas de evacuación están adecuadamente señalizadas o indicadas.</p>			X		
<p>6.1.1.13. Salidas de emergencia.</p> <p>B= Las salidas de emergencia están cerradas o tienen obstrucciones.</p> <p>M=Las salidas de emergencia están libres de obstrucciones, pero no están señalizadas o indicadas de manera adecuada.</p> <p>A= Las salidas de emergencia están libres de obstrucciones y están adecuadamente señalizadas o indicadas.</p>				X	
<p>6.1.1.14. Equipos de extinción de incendios</p> <p>B= No se cuenta con equipos de extinción de incendios</p> <p>M= Se cuenta con equipos de extinción de incendios, pero están deteriorados o no se cuenta con la cantidad requerida según el espacio del local educativo.</p> <p>A=Se cuenta con equipos de extinción de incendios, debidamente mantenidos y en la suficiente cantidad de acuerdo al espacio del local educativo.</p>			X		
<p>6.1.1.15. Zona o Área Segura (área para ubicación posterior la a evacuación)</p> <p>B= la institución educativa no cuenta con zona o área segura</p> <p>M= la institución educativa cuenta con una zona o área segura pero fuera de los linderos o límites del local educativo</p> <p>A= la institución educativa cuenta con área o zona o área segura dentro de los límites o linderos del local educativo.</p>				X	

6.2. Organización de la Comunidad Educativa o Escolar para la Gestión del Riesgo.

Esta sección evalúa la organización de la comunidad en torno al Comité Escolar requerido para ejecutar las acciones de prevención, mitigación, preparación y respuesta ante emergencias o desastres con el propósito de comprender la capacidad funcional de la Institución Educativa en caso de emergencias o desastres. Este comité recibe distintos nombres en los países de la región latinoamericana, a saber: Comité de Seguridad Escolar, Comité Escolar de Emergencias y Desastres, Comité Escolar para Preparativos y Respuesta ante Emergencias o Desastres, Comité para la Gestión del Riesgo, entre otros, a lo fines de este instrumento le llamaremos “El comité” esto con un estricto sentido práctico en virtud a la multiplicidad de nombre que recibe esta instancia o estructura pero que a los fines prácticos tiene las mismas funciones o responsabilidades.

De la misma manera el Plan o documento que establece las responsabilidades y acciones en este ámbito recibe distintas denominaciones, entre ellos podemos mencionar, Plan de Seguridad Escolar, Plan Escolar de Preparativos y Respuesta, Plan de Respuesta Escolar a Emergencias y Desastres, Plan Escolar para la Gestión del Riesgo, etc., el cual denominaremos “El Plan”

6.2.1. Organización del Comité	Grado de seguridad				Observaciones
	NA/E	B	M	A	
Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta					
<p>6.2.1.1. ¿Está conformado u organizado el Comité formalmente establecido para las acciones de pre, mitigación y respuesta a emergencias o desastres en la institución educativa?</p> <p>Solicitar documento o constancia de constitución del Comité y verificar que los cargos y firmas correspondan al personal en función.</p> <p>B=El Comité no se ha conformado u organizado</p> <p>M=El comité está conformado, pero no ejerce sus funciones</p> <p>A= Existe y es operativo.</p>			X		

<p>6.2.1.2. ¿Cada miembro del Comité tiene conocimiento de sus funciones y responsabilidades específicas? NA: si el comité no está conformado</p> <p>El contenido de este variable se infiere en entrevista o contacto con los miembros del comité y se evidencia con el funcionamiento del plan escolar.</p> <p>B= No hay funciones y responsabilidades asignadas a los miembros de Comité.</p> <p>M=Las funciones y responsabilidades están asignadas, pero no son conocidas o ejecutadas por los miembros.</p> <p>A= Todos los miembros conocen y cumplen con sus funciones y responsabilidades</p>			X		
<p>6.2.2. Establecimiento o implementación del Plan, vigencia y actualización</p> <p>Indicar la casilla según corresponda NA/E= no aplica o no existe B=baja M=media A=Alta</p>	Grado de seguridad				Observaciones
	NA/E	B	M	A	
<p>6.2.1.1. ¿Está elaborado el Plan que establece las responsabilidades y acciones de prevención, mitigación, preparación y respuesta ante emergencias o desastres en la institución educativa?</p> <p>Verificar solicitando plan y constatar la implementación de su contenido</p> <p>B= El plan no se ha elaborado</p> <p>M=El Plan se elaboró, pero no se ha implementado.</p> <p>A= Existe y esta implementado</p>		X			
<p>6.2.1.2. ¿Se ha actualizado el Plan que establece las responsabilidades y acciones de prevención, mitigación, preparación y respuesta ante emergencias o desastres en la institución educativa?</p> <p>Verificar solicitando plan y constatar la implementación de su contenido</p> <p>NA/E= si el plan no ha sido elaborado.</p> <p>B= El plan no se ha actualizado</p> <p>M=El Plan no se ha actualizado en el último año escolar</p> <p>A= El plan a se actualiza todos los años</p>	X				
<p>6.2.1.3. Construcción de posibles escenarios</p> <p>Verificar la existencia acciones dirigidas a cada uno de los tipos de amenazas y riesgos identificados para la Local Educativo</p> <p>NA/E= si el plan no ha sido elaborado.</p> <p>B= No contempla los escenarios posibles en función a las amenazas y riesgos identificados</p> <p>M= Contempla solo algunos de los escenarios posibles en función a las amenazas y riesgos identificados</p> <p>A= Contempla los escenarios posibles en función a las amenazas y riesgos identificados.</p>	X				

<p>6.2.1.4. Acciones y responsabilidades de prevención y mitigación</p> <p>NA/E= si el plan no ha sido elaborado.</p> <p>B= El documento del plan no contiene acciones y responsabilidades requeridas para la de prevención y mitigación</p> <p>M= El documento del plan contiene acciones y responsabilidades requeridas para la de prevención y mitigación, pero éstas no son implementadas.</p> <p>A= El documento del plan contiene acciones requeridas para la de prevención y mitigación y son implementadas.</p>	X				
<p>6.2.1.5. Acciones y responsabilidades de preparación y respuesta</p> <p>NA/E= si el plan no ha sido elaborado.</p> <p>B= El documento del plan no contiene acciones y responsabilidades requeridas para la preparación y respuesta.</p> <p>M= El documento del plan contiene acciones y responsabilidades requeridas para la preparación y respuesta, pero éstas no son implementadas.</p> <p>A= = El documento del plan contiene acciones requeridas para la preparación y respuesta, estos son conocidos por la comunidad educativa.</p>	X				
<p>6.2.1.6. ¿Contempla el plan procedimientos de información y divulgación de su contenido a la comunidad educativa, autoridades al público en general?</p> <p>Verificar la existencia de medios y recursos destinados la divulgación y conocimiento del</p> <p>NA/E= si el plan no ha sido elaborado.</p> <p>B= el plan no contempla procedimientos para la divulgación y conocimiento de su contenido.</p> <p>M=Se encuentran establecidos en el plan, pero no se implementan</p> <p>A= se encuentras establecidos y son implementados, la comunidad, autoridades y público en general conocen el plan.</p>	X				

<p>6.2.1.7. Ejercicios de simulación.</p> <p>NA/E= si el plan no ha sido elaborado.</p> <p>B= No se han hecho ejercicios de simulación.</p> <p>M=Se realizan simulaciones con una frecuencia mayor a un año</p> <p>A= Se realizan simulaciones al menos una vez al año.</p>	X				
<p>6.2.1.8. Ejercicios de simulacro.</p> <p>NA/E= si el plan no ha sido elaborado.</p> <p>B= No se realizan simulacros.</p> <p>M=Se realizan simulacros con una frecuencia mayor a un año.</p> <p>A= se han realizado simulacros la menos una vez al año.</p>	X				

Observaciones Generales o complementarias sobre los Elementos Funcionales

No existe un plan de emergencia y los docentes están divididos por grupos que conforman una brigada.