

DISEÑO DE UNA GUÍA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS LOCATIVOS Y
VALORACIÓN DE RIESGO EN INSTALACIONES ESCOLARES PARA EL
COLEGIO PANTALEÓN GAITÁN PÉREZ CON MIRAS AL CUMPLIMIENTO DE
LA NORMA NTC 4595

MARÍA CAMILA BERMÚDEZ BENAVIDES

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
INGENIERÍA INDUSTRIAL
PRÁCTICAS
BOGOTÁ D.C
2019

DISEÑO DE UNA GUÍA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS LOCATIVOS Y
VALORACIÓN DE RIESGO EN INSTALACIONES ESCOLARES PARA EL
COLEGIO PANTALEÓN GAITÁN PÉREZ CON MIRAS AL CUMPLIMIENTO DE
LA NORMA NTC 4595

MARÍA CAMILA BERMÚDEZ BENAVIDES

Trabajo de grado para obtener el título de:
INGENIERA INDUSTRIAL

Director:
OSCAR EMMANUEL GRANADOS DELGADO

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
PRÁCTICAS
BOGOTÁ D.C
2019

AGRADECIMIENTOS

A Dios que pone todo en su lugar y a cada quien en su camino, por supuesto a mis padres quienes durante toda la carrera me apoyaron y lucharon porque pudiera ir día a día a la universidad, por ser mis tutores cuando lo necesite y darme animo siempre que podían, a mis hermanos por trasnochar conmigo y no perder la oportunidad de ayudarme, a toda mi familia por animarme y mostrarme lo que es superar los problemas y las adversidades, a mi bisabuela Ana y mi primo David, quienes partieron al momento de empezar este proyecto y desde el cielo lo ven culminar.

Un agradecimiento muy especial a mi director de proyecto Oscar Granados, quien con mucha paciencia y sabiduría guio cada uno de los aspectos que hicieron posible alcanzar los resultados obtenidos, a César Fuquen quien me apoyo en cada momento y compartió sus conocimientos, también a la docente orientadora del Colegio Pantaleón Gaitán Pérez, la profesora Martha Caicedo, quien acompaño el proyecto desde su inicio hasta su final y a Edwin Gómez, persona encargada del aplicativo de IDIGER, quien apoyo y dio visibilidad al proyecto.

Por último, extendiendo mis agradecimientos a los docentes de la universidad quienes semestre a semestre aportaron a mi desarrollo como ingeniería industrial.

Contenido

INTRODUCCIÓN	7
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	10
OBJETIVOS	11
Objetivo general	11
Objetivos específicos	11
JUSTIFICACIÓN	12
ALCANCE O DELIMITACIÓN	13
MARCO REFERENCIAL	14
Marco teórico:	14
Marco legal:	16
Marco conceptual:	19
1. DESARROLLO	21
1. Identificación de los peligros Locativos:	21
1.1. Auditoria del cumplimiento de la norma NTC 4595:	21
1.1.1 PROYECTO INSTITUCIONAL (PEI) Y AMBIENTES ESCOLARES	23
1.1.2 REQUISITOS ESPECIALES DE ACCESIBILIDAD (Numeral 6):	28
1.1.3 INSTALACIONES TÉCNICAS (Numeral 7):	31
1.1.4 COMODIDAD (Numeral 8):	35
1.1.5 SEGURIDAD (Numeral 9):	40
1.2 Taller:	45
1.2.1 Patrulla escolar:	46
1.3 Gestión del Riesgo:	46
1.4 Informe presupuestal:	50
2 RESULTADOS ALCANZADOS	59
2.1 Revisión norma NTC 4595: Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares	59
2.2 Recomendación para la identificación de Peligros locativos y valoración del riesgo	59

2.2.1	Índice:.....	59
2.2.2	CONOCIMIENTO DEL RIESGO:	59
2.2.3	REGISTRO DE AMENAZAS:.....	60
2.2.4	REGISTRO DE INCIDENTES:.....	61
2.2.5	REDUCCIÓN DE RIESGOS:	62
2.2.6	ACCIONES CORRECTIVAS:.....	62
2.2.7	ACCIONES PREVENTIVAS:	62
2.2.8	MANEJO DE EMERGENCIAS:.....	63
2.2.9	BRIGADAS:.....	63
2.2.10	PLANEACIÓN DE SIMULACROS:.....	64
2.2.11	INFORME DE LOS SIMULACROS:	64
2.2.12	INGRESO ACCIDENTES:.....	64
2.2.13	REGISTRO DE ACCIDENTES:.....	65
2.3	Información técnica de apoyo a la implementación de normas locativas .	66
2.4	Experiencia educativa y trabajo realizado con IDIGER.....	68
3	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS ALCANZADOS.....	70
3.1	Revisión norma NTC 4595: Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares.....	70
3.2	Recomendación para la identificación de Peligros locativos y valoración del riesgo.....	70
3.3	Información técnica de apoyo a la implementación de normas locativas .	71
4	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	72
	ANEXOS.....	74
4.1	Agregar brigada	115
	REFERENCIAS	130

INTRODUCCIÓN

“La Universidad Santo Tomás alcanza sus metas, si sus profesionales están en condiciones de aportar soluciones, para lo cual contribuyen con sus saberes y con la acción oportuna al resolver y satisfacer cuanto se reclama de ellos, para obtener el bienestar personal o colectivo”. Documento Marco de Proyección Social de la Universidad Santo Tomas. (2015)

El mismo documento define la proyección social, “como una dimensión sustantiva, que integra la enseñanza-aprendizaje con la investigación. Es la interacción con diversos sectores de la sociedad, para contribuir con soluciones a problemáticas sociales, mediante la construcción del conocimiento y la universidad como regente del mismo”. Para lograr esto, la Universidad incluye entre sus estrategias de responsabilidad social universitaria a las practicas comunitarias, opción de grado en Ingeniería Industrial que permite poner al servicio de una comunidad especifica los conocimientos adquiridos para la solución de problemáticas sociales.

Para esta práctica comunitaria se escogió al colegio Pantaleón Gaitán Pérez, institución educativa distrital, ubicada en el suroriente de la ciudad de Bogotá, en la localidad de San Cristóbal, la cual atiende una población vulnerable de 204 estudiantes de preescolar y básica primaria de estratos 0,1 y 2.

Se identificaron los factores de riesgo a los cuales están expuestos los niños día a día y de esta forma usar la ingeniera industrial en áreas poco comunes, con el fin de disminuir significativamente los accidentes escolares y contribuir con sus sistemas de gestión del riesgo.

Gracias al método aplicado, como es la observación participante, se obtuvo información de la experiencia directa ante los hechos de la vida cotidiana de los estudiantes, garantizando la confiabilidad de los datos recogidos y el aprendizaje directo tanto del practicante como de los miembros de la comunidad.

Se examinó la infraestructura del colegio siguiendo los parámetros contenidos en la norma **NTC 4595: Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares**, y con esta se buscó encontrar inconformidades y fortalezas. También se consultó fuentes que puedan dar la información oportuna para dar los respectivos análisis y así poder formular las herramientas adecuadas a las necesidades de la institución.

RESUMEN

En el presente proyecto se pretende contribuir con la identificación de los riesgos locativos y la valoración del riesgo dentro del colegio Pantaleón Gaitán Pérez y así poder dar herramientas que permitan llevar a cabo acciones preventivas y correctivas para la disminución o eliminación tanto de los riesgos como de los accidentes. También se aporta a la concientización de la accidentalidad por medio de actividades con los estudiantes las cuales llevaron a unas propuestas de mejora y un acercamiento con la comunidad.

A través de una serie de investigaciones se logró formar varias herramientas que contribuyan con el propósito del proyecto, para esto se consultaron los lineamientos de IDIGER y la norma UNE 150008:2008, así se logró hacer una identificación y evaluación de los riesgos y amenazas que tiene el colegio actualmente y sumado a esto se integraron los registros de accidentes para poder realizar un análisis de datos pertinente al momento de tomar acciones en el plantel educativo.

El proyecto de practica comunitaria, desarrolló una auditoria donde se evidencia de forma detallada dichas conformidades o no conformidades que se tengan presentes en la institución, de acuerdo con esos resultados se realizó un análisis y en el proceso de esta se realizan diferentes mediciones de área, longitud, luz y sonido, las cuales no se tenían identificadas dentro del colegio.

Palabras clave: Amenazas, Riesgo, Accidentalidad, Evaluación, Parámetros.

ABSTRACT

This project aims to contribute to the identification of locative risks and risk assessment within the Pantaleón Gaitán Pérez school and thus provide tools for carrying out preventive and corrective actions to reduce or eliminate both risks and accidents. It also contributes to the awareness of the accident through activities with students which led to proposals for improvement and a rapprochement with the community.

Through a series of investigations it was possible to form several tools that contribute to the purpose of the project, for this purpose the IDIGER guidelines and the UNE 150008:2008 standard were consulted, thus it was possible to identify and evaluate the risks and threats that the school currently has, and in addition to this the accident records were integrated in order to be able to carry out an analysis of pertinent data at the time of taking actions in the educational campus.

The community practice project developed an audit where detailed evidence of such conformities or nonconformities that are present in the institution, according to these results an analysis was made and in the process of this are made different measurements of area, length, light and sound, which were not identified within the school.

Key words: Threats, Risk, Accidentality, Assessment, Parameters.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El colegio Pantaleón Gaitán Pérez tiene una estructura de más de cincuenta años de construcción, a lo largo de su vida útil ha tenido pocas modificaciones y adecuaciones estructurales por lo cual sigue siendo un colegio pequeño sin grandes cambios al pasar del tiempo, sin embargo en este se atiende en su día a día a una población de 204 menores en edades entre los 4 y los 12 años, los cuales están expuestos a accidentes y peligros al realizar sus actividades normales dentro de la jornada escolar, lo cual ha generado una tasa alta de accidentalidad dentro de lo corrido del año que a pesar de ser perceptiblemente más baja que el año anterior, se ha presentado mayor gravedad en los mismos, cabe mencionar que de estos no se tiene un control en cuanto a tasas dado que su documentación es manual y este dato es desconocido para las docentes del plantel.

Sumado a lo anterior, se observó a través de una revisión del histórico registrado en el Sistema Único de Registro Escolar (SURE), de IDIGER se pudo comprobar que existen algunas deficiencias frente a la comprensión e importancia de un Plan Integral de Gestión de Riesgos, dado que solo se han reportado actividades enfocadas en la prevención y evacuación en caso de movimientos telúricos.

Por lo anteriormente expuesto, se hace necesario diseñar una guía de identificación de peligros locativos y valoración del riesgo en instalaciones escolares que se ajusten a la norma NTC 4595, norma que no es de carácter obligatorio para el plantel pero que si presenta las situaciones optimas en las que debería estar y a la cual están sujetas las nuevas instalaciones escolares.

OBJETIVOS

Objetivo general

Diseñar una guía de identificación de peligros locativos y valoración del riesgo en instalaciones escolares para el Colegio Pantaleón Gaitán Pérez con miras a la norma NTC 4595.

Objetivos específicos

- Elaborar las matrices de peligros locativos del Colegio Pantaleón Gaitán Pérez de acuerdo con la norma NTC4595
- Proponer matrices de riesgo para los docentes del Colegio Pantaleón Gaitán Pérez siguiendo el procedimiento planteado.
- Realizar periódicamente las mediciones de los diferentes factores de riesgo encontrados.
- Analizar la información obtenida por medio de las actividades planteadas
- Presentar un informe técnico con todas las propuestas de mejora
- Generar un informe financiero para la futura implementación de las propuestas de mejora

JUSTIFICACIÓN

El Colegio Pantaleón Gaitán es una institución educativa pública ubicada en la localidad 4-San Cristóbal en la parte sureste de la ciudad de Bogotá, con una población aproximada de 204 estudiantes con edades entre 4 y 12 años, distribuidos entre los grados de preescolar a quinto de básica primaria; en su mayoría, la población se ubica en los estratos 0, 1 y 2. Al ser una institución pública depende directamente del presupuesto otorgado por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) denominado recursos del Sistema General de Participaciones (SGP) y la Secretaría de Educación Distrital (SED), llamados recursos propios (RP), los cuales son destinados principalmente para garantizar las actividades académicas y algunas necesidades básicas de mantenimiento y administración del colegio, haciendo que la inversión para temas como la prevención del riesgo no sean una prioridad.

En este proyecto se realizará un análisis minucioso basado en la norma NTC 4595, de los riesgos existentes para los estudiantes, docentes y cuerpo administrativo, con el objetivo de plantear alternativas al alcance del presupuesto actual para la toma de medidas inmediatas y generar una propuesta presupuestal para que las directivas del colegio puedan solicitar el presupuesto adicional a la SED.

Otro aporte del proyecto esperado es la concientización de toda la comunidad educativa respecto a tema del riesgo escolar, que permita a los involucrados entender la importancia del cuidado de las inversiones en mejoras, elementos y capacitaciones con el propósito de disminuir los índices de accidentalidad escolar.

ALCANCE O DELIMITACIÓN

El presente proyecto está enmarcado dentro de los términos y referencias de la norma NTC 4595, en lo relacionado con el Riesgo Escolar y el aporte de la ingeniería industrial a su prevención, disminución o eliminación. Dejando de lado cualquier aspecto relacionado con adecuaciones estructurales o temas presupuestales no autorizados por la SED antes del inicio de este.

Dadas las limitaciones del colegio se buscará realizar capacitaciones para los docentes y además otorgar instrumentos y orientaciones respecto a la realización de los planes de contingencia en gestión de riesgos.

MARCO REFERENCIAL

Teniendo en cuenta el objetivo general del proyecto en cuanto a la gestión y prevención del riesgo y la accidentalidad, se tuvo dos grandes referentes los cuales fueron el Instituto Distrital de Gestión Riesgos y el Cambio Climático IDIGER y la Norma Técnica Colombiana (NTC) 4595, junto con las normas que esta referencia, para su mayor entendimiento se presenta el marco teórico, legal y conceptual.

Marco teórico:

En la ejecución del proyecto, se marcan dos referentes, la norma NTC 4595 que permitió, la comparación de las medidas optimas locativas y da los parámetros adecuados para la elaboración de la guía de identificación de características locativas y determinar conformidad o no conformidad en cada aspecto evaluado y el IDIGER, que entregó un compendio de conceptos y regulaciones en el proceso de identificación de peligros y su respectiva evaluación.

Durante todo el proceso se evidencia un paso a paso de una herramienta de gestión común como es el Ciclo Planear, Hacer, Verificar y actuar.

- **Ciclo PHVA:**

Como definición el ciclo PHVA o ciclo de Deming se refiere a una estrategia de 4 pasos los cuales son: Planear, Hacer, Verificar y Actuar. En el libro de calidad total: Claves, metodologías y administración para el éxito de Sarv Singh Soin definen cada uno de estos pasos como; “Planear: Determinar las metas y los métodos para alcanzar las metas, Hacer: Educar a los empleados y poner en práctica el cambio, Verificar: Verificar los efectos del cambio, Actuar: Empezar la acción apropiada” (Singh Soin, 1997).

A continuación, veremos un ciclo PHVA modificado, que para fines de la realización de una guía de identificación y valoración del riesgo está acorde.

El ciclo PHVA

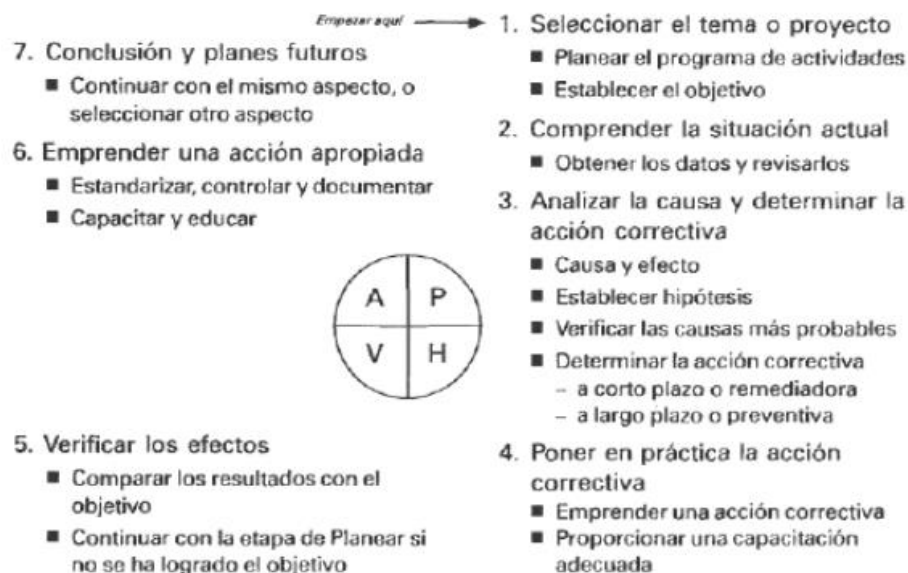


Ilustración 1: Singh Soin (1997) Ciclo PHVA [Ilustración]. Tomado de *Calidad total: Claves, Metodologías y Administración para el éxito*

En la ilustración se puede apreciar el ciclo PHVA modificado el cual nos llevara a un ciclo de mejora continua con una sucesión de pasos. En el caso puntual de este proyecto se efectúan de acuerdo con las necesidades y limitaciones existentes dentro del plantel educativo. La idea de este ciclo es llegar hasta el paso cuatro: Poner en práctica la acción correctiva, para lo cual se realizó las actividades descritas en el desarrollo y se lograron unos resultados los cuales servirán para concluir y realizar planes futuros, un ejemplo de esto es el documento denominado Guía de Evaluación de los riesgos y amenazas – accidentalidad el cuál se explicara en los resultados alcanzados, el cual busca llegar hasta la identificación y priorización, de ahí en adelante a los docentes les corresponde emprender una acción (Plan de Gestión de Riesgos Escolares) y sus respectivas correcciones.

Dentro del ciclo de mejora continua los docentes quedan en la fase de verificación donde realizan los planes de gestión de riesgos y al ser adecuados o no regresen a la planeación y realicen al siguiente año otro plan de gestión diferente al ya realizado y así sucesivamente.

- **NTC 4595:** Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares, en esta norma se dan las pautas y valores mínimos de las características que

deben tener las instalaciones escolares, también se refiere a los ambientes escolares, sus características óptimas y descripciones detalladas de cómo debe ser, de esta forma se puede obtener apreciaciones de conformidad y no conformidad de acuerdo con una norma creada exclusivamente para recintos escolares.

De esta forma se tienen las pautas para evaluar los distintos aspectos que se requieren para una institución educativa.

Marco legal:

En este se revisarán las normas consultadas para la realización del proyecto

- **NTC 4595:** Es la norma de planteamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares, la cual establece “los requisitos para el planeamiento y diseño físico-espacial de nuevas instalaciones escolares, orientada a mejorar la calidad del servicio educativo en armonía con las condiciones locales, regionales y nacionales. Adicionalmente, puede ser utilizada para la evaluación y adaptación de las instalaciones escolares existentes” (Ministerio de educación, 2015).
- **NTC 4596:** Es la norma de señalización para instalaciones escolares y en esta se busca establecer “los requisitos para diseñar y desarrollar un sistema integral de señalización en las instituciones educativas que contribuya a la seguridad y fácil orientación de los usuarios” (Ministerio de educación, 1999).
- **NTC 4960:** Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Puertas accesibles, “Esta norma establece las dimensiones mínimas y los requisitos generales que deben cumplir las puertas accesibles en los edificios” Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), 2001). La cual fue usada para consultar las terminaciones pertinentes y verificar las distancias y medidas de las puertas ya sean de forma individual o se una a otra.
- **NTC 5017:** Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Servicios sanitarios accesibles. “Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos sanitarios mínimos de accesibilidad y características funcionales, que deben cumplir los servicios sanitarios públicos accesibles” Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), 2001). La cual se usó para verificar las condiciones y dimensiones de los baños del colegio.

- **GTC 24:** Norma técnica colombiana, Gestión ambiental. Residuos sólidos. Guía para la separación en la fuente, en esta se “brinda las pautas para realizar la separación de los materiales que constituyen los residuos no peligrosos en las diferentes fuentes de generación: domestica, industrial, comercial, institucional y de servicios” (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), 2009), esta se usó para verificar el estado de los recipientes de recolección de basuras y su respectivos manejos dentro de la institución de acuerdo con lo citado en la NTC 4595.
- **NTC 4140:** Norma técnica colombiana, Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, pasillos y corredores. Características generales, esta norma se usó para verificar las medidas y condiciones de los pasillos del colegio según lo citado en la norma NTC 4595 y los requerimientos de esta, para así poder evaluar si cumple o no cumple dichos aspectos según los hallazgos realizados al momento de la auditoria. “Esta norma establece las dimensiones mínimas y las características funcionales y constructivas que deben cumplir los pasillos y corredores en los edificios” (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), 2005)
- **NTC 4143:** Norma técnica colombiana NTC 4143, Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, rampas fijas, esta norma se usó para verificar las condiciones y medidas de la rampa del colegio, esto de acuerdo con lo citado por la NTC 4595 para así evaluar si esta cumple o no cumple. “Esta norma establece las dimensiones mínimas y las características generales que deben cumplir las rampas que se construyan en edificaciones para facilitar el acceso a todas las personas” (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), 2005).
- **Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público. RETILAP:** Este documento fue consultado dado el ítem de comodidad visual estipulado por la NTC 4595, ya que este “tiene por objeto fundamental establecer los requisitos y medidas que deben cumplir los sistemas de iluminación y alumbrado público” (Ministerio de minas y energía , 2010), este es un instrumento que permite garantizar que los sistemas de iluminación interior y exterior cumplan con objetivos como: Garantizar el abastecimiento energético, protección de la salud humana, protección de la vida animal y vegetal, prevención que puedan terminar en un error al usuario, protección al medio ambiente.

- **Lineamientos para la elaboración del plan escolar de gestión de riesgos y cambio climático PEGR-CC:** “En este documento se presentan desde los mecanismos para el acceso [al aplicativo] hasta lineamientos conceptuales y metodológicos que orientan la formulación del plan en el marco del aplicativo” (Instituto Distrital de Gestión de riesgos y Cambio Climático IDIGER, 2016). El cual fue utilizado como herramienta para la identificación de las amenazas existentes dentro del colegio y poder crear una herramienta que oriente a las docentes los planes escolares de gestión de riesgos, en este documento se puede encontrar desde cómo utilizar el aplicativo hasta matrices que indiquen como calcular y ponderar características de las amenazas tales como: Frecuencia, intensidad, cobertura, nivel de la amenaza, dimensiones de vulnerabilidad, etc.

Marco conceptual:

- Ambiente educativo: Lugar o conjunto de lugares en el que se llevan a cabo actividades pedagógicas o complementarias.
- Establecimiento educativo: Institución o centro educativo.
- Jornada única: estrategia en la cual un establecimiento educativo completa 7 horas diarias en preescolar y 8 en básica primaria haciendo énfasis en el fortalecimiento de diferentes asignaturas.
- Proyecto educativo institucional (PEI): “Documento en el cual cada establecimiento educativo especifica entre otros aspectos, los principios y fines del establecimiento, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de gestión” (Ministerio de educación, 2015).
- Ambientes pedagógicos básicos: Se desarrollan de acuerdo con la actividad que se lleva a cabo en ellos. Son los grupos de espacios que posee en colegio de acuerdo con la función que desempeñan.
- Ambientes A: Lugares destinados para realizar trabajo individual en pequeños grupos (hasta de 40 personas), no son áreas complejas y permiten de forma limitada el almacenamiento de materiales, también pueden funcionar como espacios de apoyo especializado, un ejemplo de estos son los salones de clase.
- Ambientes B: Lugares destinados al trabajo individual y en pequeños grupos donde se busca intercambiar datos e información por medio de materiales móviles o equipos conectables, estos prestan apoyo especializado y buscan promover su uso, un ejemplo de estos espacios son las bibliotecas, centros de ayudas educativas y las aulas destinadas para el aprendizaje de lengua extranjera.
- Ambientes C: Lugares destinados al trabajo individual y en pequeños grupos con empleo de equipos e instalaciones, usualmente requieren de más seguridad que los demás espacios, más demanda de aseo y deben contar con áreas de almacenamiento, también se da la exhibición de proyectos pedagógicos y materiales especializados, un ejemplo de estos son los laboratorios de ciencias, los salones de tecnología, innovación y multimedia, salones de informática y talleres de artes plásticas.

- Ambientes D: Espacio donde es posible practicar deportes, un ejemplo de estos espacios son las canchas multiusos.
- Ambientes E: Lugares cubiertos o descubiertos donde se realizan actividades de extensión y pueden construirse en medios de evacuación, un ejemplo son las áreas de circulación (pasillos), vestíbulos, patios cubiertos, etc.
- Ambientes F: Son lugares que generalmente ofrecen condiciones especiales de comodidad auditiva y visual, son áreas para la exhibición temporal de elementos, un ejemplo de estos son los foros, teatros, aulas múltiples, salones de música, etc.
- Ambientes pedagógicos complementarios: son aquellos que no están programados a desarrollar en el plan de estudios, pero se requieren para el apoyo a los demás ambientes pedagógicos, un ejemplo de estos son las áreas administrativas, servicios sanitarios, oficinas, servicios generales, etc.
- Servicios de alto impacto: Son los referidos a la prostitución y actividades a fines.
- Aparato: Conjunto de sanitario o un orinal más un lavamanos.
- Ancho útil: Ancho de la puerta
- Chapa exterior: Chapas que no están empotradas a la puerta, usualmente se encuentran en las puertas de las entradas de las casas.
- Altura libre: Altura de la puerta
- Circulaciones: pasillos, corredores, áreas destinadas a la circulación de personas.
- Aberturas: Ventanas, ventanales.
- Foco de atención: Población a la que está dirigida la clase (en este contexto).
- Cerramientos: Son los elementos con los cuales se delimita las instalaciones: rejas, muros, etc.
- Basculantes: Parte móvil de las ventanas, permite el acceso al exterior.

1. DESARROLLO

El desarrollo del proyecto comunitario se divide en 4 secciones: Identificación de los peligros locativos, gestión del riesgo, las propuestas de mejora y presupuesto, todo esto teniendo en cuenta que es en una instalación educativa.

Para dar respuesta al objetivo general se realizan dos actividades grandes: La matriz de identificación y evaluación de riesgos, esta se realizó de acuerdo con los lineamientos de IDIGER, la segunda actividad es una lista de chequeo en la cual se verifico el estado locativo del colegio teniendo en cuenta la norma NTC 4595.

1. Identificación de los peligros Locativos:

Para la identificación de peligros locativos se realizan dos actividades: (1) Una auditoria frente a los parámetros establecidos por la norma NTC 4595 y (2) Una actividad en sitio de evaluación del riesgo con la participación de estudiantes y docentes.

1.1. Auditoria del cumplimiento de la norma NTC 4595:

En esta fase se realizó una lista de chequeo verificando cada uno de los ítems de evaluación consignados en la norma para determinar el grado de conformidad de acuerdo con las características del colegio, esto para darle respuesta al objetivo planteado de la elaboración de matrices de peligros locativos de acuerdo con la norma NTC 4595 ya que el resultado final va a ser una amplia herramienta con cada uno de los parámetros de conformidad o no conformidades existentes dentro del colegio.

Para poder realizar un diagnóstico inicial de manera fácil y práctica se construyó una lista de chequeo en una hoja de cálculo y se dividió en secciones de acuerdo con los ítems planteados en la norma NTC 4595, los cuales son: Planteamiento general, proyecto institucional (PEI) y ambientes escolares, requisitos especiales de accesibilidad, instalaciones técnicas, comodidad y seguridad. Para cada una de estas secciones se evaluaron en sitio los diversos parámetros de cumplimiento de la norma, dada la escasa información que tenía el colegio al respecto, hubo la necesidad de tomar de manera independiente y completa todas las medidas pertinentes a cada uno de los nueve salones, oficinas administrativas, pasillos, patios, baños y otros ambientes con los cuales cuenta el colegio, para así dar respuesta a si cumple o no cumple cada aspecto de la norma. (Ver anexo 1) Algunos de los temas revisados y evaluados fueron:

distancias, áreas, luz o sonido. La matriz construida cuenta con cerca de 261 preguntas, instrumento detallado que hace parte de este trabajo. A continuación, se presenta un resumen ejecutivo de los hallazgos de las auditorías realizadas, recalcando aspectos positivos que deben continuar aplicando y aspectos negativos, que se deben transformar en oportunidades de mejora. ver anexo 1, en este se muestra de forma detallada cada una de las preguntas y sus respectivos hallazgos.

1.1.1. ASPECTOS GENERALES (Numeral 4 de la norma):

En este apartado se recogen las disposiciones básicas, necesarias para la planificación de instalaciones escolares.

1.1.1.1.1. Cumple:

El colegio cuenta con convenios para usar los equipamientos públicos disponibles (Parque San Cristóbal) para realizar actividades al aire libre y solventar la ausencia de cancha multiusos en el colegio.

- Los cerramientos de la institución son los adecuados ya que no vulneran la seguridad y permiten una relación visual y funcional con el entorno.
- La institución cuenta con una ubicación alejada de estaciones de servicio o plantas de abastecimiento de combustible y de plantas de producción.
- La institución cuenta con una zona verde de siembra.
- Cerca de la institución no hay centros de servicios de alto impacto.

No cumple:

- Se debería tener una distancia mínima de 200 metros a la redonda de un nacimiento permanente de agua, como lo es la quebrada El Pilar. Esto no se cumple dado que la distancia desde la entrada del colegio hasta la orilla derecha es de 13 metros. En este punto, la quebrada cuenta con una malla poco segura para los niños. Por otra parte, se pueden evidenciar, algunos focos de contaminación debido a basuras arrojadas por la comunidad.

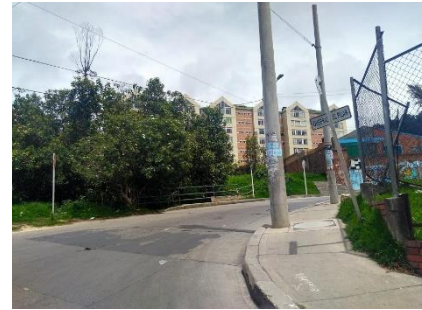


Imagen 2 y 3: Quebrada el Pilar vista de lejos y desde la entrada del colegio

- No se tienen barreras de seguridad que eviten el paso de los menores a la quebrada, para lo que se propone pasar una petición a la alcaldía local solicitando un cuidado preventivo y periódico de la quebrada, en el cual se procure la conservación de la fuente hídrica y se logre la instalación de una delimitación o barrera la cual prevenga posibles caídas.



Imagen 4 y 5: Delimitaciones de la quebrada el Pilar

- Se debe tener un control de la relación espacio-estudiante ya que según la norma se requiere un espacio de 1,69 metros cuadrados por cada estudiante de primaria, al momento del diagnóstico inicial esto significaba un área efectiva de 739 metros cuadrados. Actualmente la institución cuenta con 612,3 metros cuadrados de área construida, a pesar de que tiene un espacio no muy distante al requerido se sugiere especial atención al número de cupos de matrículas en los próximos años dado que una cantidad elevada de estudiantes se convertirá en un problema de hacinamiento.

1.1.1 PROYECTO INSTITUCIONAL (PEI) Y AMBIENTES ESCOLARES

(Numeral 5 de la norma): El colegio Pantaleón Gaitán Pérez cuenta con ambientes de tipo A, B, C, E y complementarios (Rectoría, secretaria, Pagaduría, Orientación y almacén).

1.1.1.1 CUMPLE:

- Todos los salones cuentan con más de 300 centímetros cuadrados de almacén los cuales son suficientes para las actividades de cada curso ya que estos son más del 10% del área.
- El espacio mínimo de área libre respecto a los salones construidos es el apropiado dado que el patio de primaria tiene un área total de 235,86 metros cuadrados y la norma pide al menos 101 a 126 metros cuadrados, dado que estos no deberían ser inferiores a la mitad del área construida de ambientes A.
- El espacio de tipo B (Biblioteca) cuenta con un espacio de consulta bibliográfica y consulta en pantalla que esta fraccionado, sin embargo, estos no se encuentran aislados.
- Todos los pasillos tienen en conjunto un área de 148 metros cuadrados los cuales cumplen con los requerimientos de la norma dado que en ella especifica que estos no deben ocupar más del 50% del área construida lo cual representaría un máximo de 303 metros cuadrados.
- Los pasillos son anchos y accesibles lo cual permite su rápida evacuación.



Imagen 6: Pasillo principal

- En los ambientes complementarios, el área total destinada para la dirección administrativa y académica (Rectoría, secretaria, Pagaduría y

Orientación) es de 42,13 metros cuadrados, los cuales son el 89% del área total de estos espacios y la norma exige al menos un 60%.

- A los estudiantes de preescolar se les permite consumir alimentos en los ambientes A, esto está acorde con la norma, la cual permite que los estudiantes consumen la comida dentro de los salones.
- Se cuenta con dos conjuntos de lavamanos y sanitario para 15 docentes y 3 administrativos cada uno de 4 metros cuadrados, la norma pide un conjunto por cada 25 adultos con un área de al menos 3.6 metros, por lo tanto, estos están acorde a lo exigido.

1.1.1.2 NO CUMPLE:

- Ninguno de los salones utilizados para grados preescolar en 2019 cuenta con el área requerida, ya que estos deberían contar con al menos 2 metros cuadrados por estudiante

Curso (Salón)	Jardín (Salón 8)	Transición 1(Salón 7)	Transición 2(Salón 3)
Metros cuadrados/ Estudiante	1,19	1,97	1,93
Ideal estudiantes según norma	14	16	15
Área salón	27,29	31,5	29,02
No Estudiantes 2019	23	16	15
Área Ideal	46	32	30
Sobrecupo	9	0	0
Déficit área (metros cuadrados)	18,71	0,5	1

Tabla 1: Disposiciones generales salones de preescolar

- Ninguno de los salones utilizados para grados de básica primaria en 2019 cuenta con el área requerida, ya que estos deberían contar con al

menos 1,65 metros cuadrados por estudiante

Curso (Salón)	101 (Salón 9)	102 (Salón 6)	Segundo (Salón 4)	Tercero (Salón 5)	Cuarto (Salón 2)	Quinto (Salón 1)
Metros cuadrados/ Estudiante	1,49	1,48	1,31	1,20	1,24	1,46
Ideal estudiantes según norma	18	18	22	18	21	22
Área salón	29,75	31,11	37,93	31,25	34,78	37,94
No Estudiantes 2019	20	21	29	26	28	26
Área Ideal	33,8	35,49	49,01	43,94	47,32	43,94
Sobrecupo	2	3	7	8	7	4
Déficit área (metros cuadrados)	4,04	4,37	11,08	12,69	12,54	5,99

Tabla 2: Disposiciones generales salones de primaria

- La biblioteca mide 25,20 metros cuadrados, según la norma esta debería tener un área total de 48,96 metros ya que debe estar en la capacidad de atender al menos el 10% de la población estudiantil y contar con 2,4 metros cuadrados por estudiante.



Imagen 7 y 8: Biblioteca vista de frente y de costado

- La biblioteca debería contar con zonas de trabajo individual o en pequeños grupos.
- La biblioteca no cuenta con un espacio aislado en el cual se puedan realizar actividades lúdicas (ludoteca).
- La sala de informática tiene un área de 42,12 metros cuadrados, esta debería tener al menos 2,2 metros cuadrados por estudiantes lo que significa que para el grupo más pequeño serian 44 metros cuadrados y para el más grande serian 63,8 metros cuadrados.

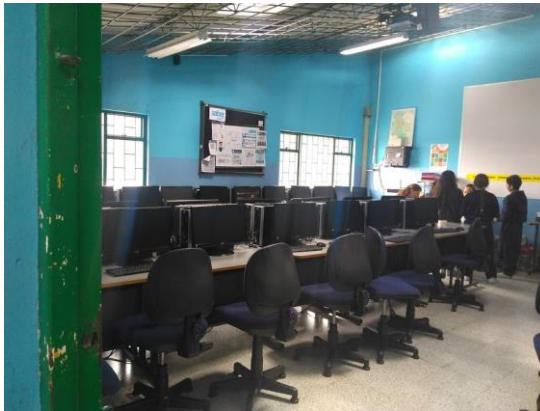


Imagen 9: Sala de informática vista desde la entrada

- El área total de los ambientes pedagógicos complementarios es de 46,94 metros cuadrados, según la norma esta debería ser de 53,06 metros cuadrados ya que corresponde a 0,26 metros cuadrados por estudiante, esto según la matrícula al 2019.
- El área total destinada para servicios generales es de 4,81 metros cuadrados, no cumple dado que esta debería ser al menos de 9,39 metros cuadrados los que equivalen al 20% del total de área de los ambientes pedagógicos complementarios, cabe mencionar que el espacio existente no contiene algún tipo de almacenamiento significativo, lo que obliga al personal de aseo a guardar insumos y herramientas en el baño de docentes.

- El área destinada para bienestar estudiantil es de 4,81 metros cuadrados y esta no cumple dado que debería equivaler al menos al 20% del total de área de los ambientes pedagógicos complementarios y en el momento esta solo representa el 10%
- No se cuenta con baños por separado para primaria y preescolar.
- El colegio cuenta con 4 conjuntos de lavamanos y sanitario por cada baño para la totalidad de los estudiantes, cada uno con un área de 1,05 metros cuadrados por cubículo, no cumple dado que, aunque la cantidad es la suficiente (1 por cada 25 estudiantes) debería tener un área de 3,6 metros cuadrados por aparato.
- La distancia del baño al salón más lejano (salón 1) es de 27 metros, no cumple dado que esta debería ser de no más de 20 metros.
- Los baños para administrativos no están separados por sexo.
- Los baños no cuentan con ningún tipo de estructura para personas con discapacidad.
- Dentro de la infraestructura y las actividades del colegio no se tiene en cuenta en ningún momento un cálculo del 2% de población potencial con discapacidades severas.

1.1.2 REQUISITOS ESPECIALES DE ACCESIBILIDAD (Numeral 6):

Se revisan las características ambientales con las cuales es necesario dotar los diferentes espacios de la institución para así poder garantizar condiciones básicas de accesibilidad.

1.1.2.1 CUMPLE:

- Todas las puertas cuentan con un ancho útil de al menos 80 centímetros.
- Las chapas de las puertas (las que la tienen) está a la altura indicada que es entre 0,90 metros a 1 metro.

- Las puertas no cuentan con inclinación.
- Las puertas no abren hacia las circulaciones.
- La puerta de la salida de emergencia abre a una batiente de 180°
- Ninguno de los corredores cuenta con pendientes pronunciadas.
- El valor de los pasillos en oficinas puede llegar a ser de 1,20 metros, sin embargo, estos miden 1,60 metros.
- El color de la rampa contrasta con el del pasillo principal.
- El material de la rampa se prolonga a más de 0,30 metros a la entrada y la salida de ella.
- La rampa cuenta con un pasamanos a una altura de 0,90 metros, esta es la altura justa exigida por la norma.
- En los pasillos el techo es de forma triangular, en esta la altura libre en el tramo más bajo es de 2,8 metros y en el tramo más alto es de 3,15 metros, cumple dado que la norma exige un mínimo de 2,2 metros.
- Los muebles que estén en los pasillos no deben interferir con la circulación normal de estudiantes.
- Las rejas del colegio no cuentan con ningún elemento que ponga en peligro a los transeúntes.

1.1.2.2 NO CUMPLE:

- Todas las estructuras deben estar adecuadas para atender a personas con discapacidad, en el momento el colegio solo cuenta con una rampa y el resto de las instalaciones no son las indicadas.
- El colegio no cuenta con manijas de palanca, solo hay dos salones con chapa que permitan la apertura de las puertas desde afuera. Las áreas administrativas cuentan con chapa exterior y no de palanca.

- Las puertas no tienen señales de identificación táctil (sistema de lectoescritura braille).
- Los pisos deberían construirse y contar con señalización completa, tal y como lo estipula la NTC 4140 y la NTC 4144, en estas normas se dice que los pisos deben ser de materiales antideslizantes, sin embargo, el colegio no cuenta con ningún tipo de señalización en el piso ni materiales antideslizantes para los mismos.
- La rampa del colegio cuenta con un ancho de 1,15 metros y este debería ser de 1,80 metros. Esta rampa se encuentra entre el patio de primaria y la entrada.
- El pasamanos de la rampa debería extenderse 0,30 metros tanto a la entrada como a la salida.
- A pesar de que el pasamanos tiene 0,90 metros no tiene la altura indicada para los niños de preescolar ya que esta debería ser de entre 0,45 metros y 0,60 metros.
- Las áreas accesibles no tienen ningún tipo de señalización según lo estipulado en la NTC 4596.
- Los estanques cercanos deberían contar con barreras de protección, no cumple dado que las que rodean a la quebrada El Pilar se encuentran en mal estado.

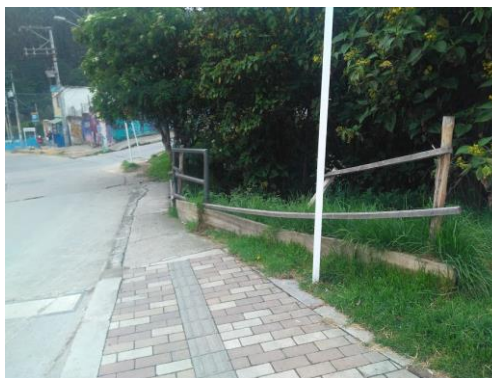


Imagen 10: Barreras de protección quebrada el Pilar

- Todos los ambientes interiores deberían contar con timbres que permitan su uso como alarma, en el colegio solo se cuenta con una alarma contra intrusos la cual cuenta con sensores de movimiento que al notar alteraciones pide una contraseña desde un panel de control, si esta no es

correcta manda una señal a la central de policía y la empresa de seguridad.

- El diseño de los baños debería seguir lo estipulado en la resolución 14861 de octubre 4 de 1985 y la NTC 5017, no cumple dado que se exige al menos un baño para discapacitados que cuente con 1,20 metros por 1,60 metros, espacio destinado para una silla de ruedas, este baño deberá tener sus respectivos soportes. Además, no se cumple dado que exige al menos una batería para discapacitados en el baño de niños y en el colegio esta no se encuentra.
- Se debería disponer al menos de un 2% de piso de madera para apoyar el desarrollo con personas con discapacidad auditiva, en el colegio todos los espacios tienen baldosa o caucho.
- Las puertas deben tener una altura libre de 2,05 metros, dentro del colegio se encontraron: 13 puertas con más de 2 metros y 3 con menos de 2 metros, se encontraron 11 puertas de 0,80 metros y 4 de menos de 0,80 metros de altura. Además de esto, 7 puertas contaban con brazo hidráulico para mantenerlas cerradas. De acuerdo con las recomendaciones de seguridad consignadas en la norma NTC 4961 esto no debería existir, actualmente la mayoría de las profesoras bloquean las puertas para mantenerlas abiertas utilizando de objetos como sillas y canecas.

1.1.3 INSTALACIONES TÉCNICAS (Numeral 7):

En esta sección se evaluaron el tipo y la cantidad de instalaciones técnicas, equipos y configuraciones que son necesarias para el correcto funcionamiento de los distintos espacios que se encuentran dentro del colegio.

1.1.3.1 CUMPLE:

- Cada ambiente A debe contar con tomacorrientes dobles con polo a tierra en los muros en los que se encuentra el tablero y en el muro enfrentado, cada salón tiene el menos 1 tomacorriente doble (Blanca), sin embargo, en el muro enfrentado no hay.

- Cada salón cuenta con tomacorrientes necesarios para satisfacer las necesidades dadas en las actividades diarias del colegio.
- Cada salón cuenta con al menos una toma destinada para conectar equipo audiovisual.
- La oficina más pequeña (Pagaduría) cuenta con un tomacorriente blanco, el resto de las oficinas cuentan con más de un tomacorriente blanco y al menos una naranja, lo cual está acorde a la norma ya que esta exige una toma por cada 30 metros cuadrados y la oficina más grande mide 13 metros cuadrados aproximadamente.
- Los interruptores se encuentran ubicados cerca de los puntos de acceso.
- Los pasillos cuentan con 4 luminarias a lo largo de todo su trayecto los cuales son suficientes para su adecuada iluminación.
- Los establecimientos deben garantizar el máximo provecho de la luz de día, esto se hace en el colegio por medio de los horarios, ventanas y claraboyas.
- Todos los espacios están dentro de los parámetros permitidos por RETILAP (300 a 750 lx).

Espacio	Mínimo	Medio	Máximo	Obtenido
<i>Salón 1</i>	300	500	750	632
<i>Salón 2</i>	300	500	750	660
<i>Salón 3</i>	300	500	750	668
<i>Salón 4</i>	300	500	750	612
<i>Salón 5</i>	300	500	750	698
<i>Salón 6</i>	300	500	750	697
<i>Salón 7</i>	300	500	750	602
<i>Salón 8</i>	300	500	750	402
<i>Salón 9</i>	300	500	750	611

Tabla 3: Resultado de la medición de Intensidad de luz en las áreas (Unidad de medida, Lux por cada salón). Datos tomados el 13/junio/2019 a las 13:34

- El salón 8 presenta un cambio respecto a los demás salones dado que en éste se usan cortinas, ver anexo 2
- La iluminación general del colegio es adecuada.
- El colegio cuenta con una alarma contra intrusos.
- Cada ambiente pedagógico cuenta con un computador y en 8 de ellos hay Access point.
- Todos los ambientes de la institución cuentan con sistemas de sonido y equipos que permiten el desarrollo de las diferentes actividades que se realizan a lo largo del año, estos son computadores, teatros en casa, video bean y televisor.



Imagen 11: Televisor salón 6



Imagen 12: computador salón 5

- El colegio cuenta con sistema de recolección, tratamiento y reutilización de aguas lluvias, este es casero y se lleva a cabo por el personal de aseo.

1.1.3.2 NO CUMPLE:

- Los ambientes A no cuentan con tomacorrientes reguladas (Naranja)
- En los ambientes B (Biblioteca) no se cuenta con tomacorrientes en todos los muros dado que la estantería de esta no lo permite.



Imagen 13: Estantería Biblioteca

- En los pasillos no se cuenta con tomacorrientes disponibles.

- La bodega no cuenta con tomacorriente de ningún tipo.
- El colegio no cuenta con sensores de doble tecnología en el área de servicios sanitarios las cuales se usan para detectar el movimiento dentro de un espacio, estas funcionan por medio de infrarrojo pasivo y microondas
- No se cuenta con alarma adecuada para la detección de incendios.

1.1.4 COMODIDAD (Numeral 8):

Se evalúan las características ambientales necesarias para garantizar unas condiciones básicas de comodidad en los diferentes espacios.

1.1.4.1 CUMPLE:

- Todos los ambientes pedagógicos donde se tenga recurrencia de estudiantes de forma continua o de personal administrativo debe contar con iluminación natural y artificial durante el día o la noche, el colegio está acorde a esto dado que cuenta con suficiente iluminación tanto natural como artificial.
- La bodega del colegio cuenta únicamente con iluminación artificial, sin embargo, esto es permitido por la norma.
- Para mantener las condiciones de visibilidad, no deben existir obstrucciones entre los focos de atención y las pantallas o tableros. Dentro de los salones no se encontraron elementos de interferencia y los focos de atención están frente a pantallas y tableros
- Las ventanas están en sentido norte- sur de tal forma que no quedan expuestas directamente al sol.
- La distribución de las aberturas en los pasillos, salones y demás espacios del colegio se encuentran distribuidas de forma balanceada
- Los colores de las paredes son sólidos y no producen brillo

- Cada salón cuenta con 3 claraboyas distribuidas de forma triangular que garantiza que la fuente luminosa llegue de forma directa, pero sin incomodar el campo de visión.
- El cielo raso del colegio cuenta con un coeficiente de reflexión de 100%, este está acorde a la norma ya que debería ser de al menos el 70%
- Todos los tableros y pantallas esta ubicados en la pared perpendicular a las aberturas sobre el espacio exterior.
- En todos los espacios los focos de atención están ubicados de forma perpendicular a las aberturas que están sobre el espacio exterior.
- En todos los equipos del colegio existe la opción de oscurecimiento parcial o total a voluntad.
- El colegio cuenta con aberturas mínimas y la exposición de las caras exteriores a vientos predominantes es adecuada, esto cumple según requerimientos en zona climática fría.
- La ventilación en el baño permite que no se requiera de ductos.
- La altura mínima de piso para los pasillos en zona climática fría es de 2,2 metros y todos los ambientes tienen al menos 2,3 metros de altura de piso.
- La altura mínima de piso para los baños en zona climática fría es de 2,2 metros y estos cuentan con una altura de 4,80 metros en la parte más alta y de 3,69 metros en la parte más baja
- En los ambientes A destinados para preescolar la altura mínima de piso es de 2,2 metros, cumple dado que todos los salones destinados para preescolar (Salones 3, 7 y 8) tienen alturas de 4,10 metros a 2,70 metros (para el salón 3) y de 3,55 metros a 2,28 metros (Para los salones 8 y 9) en cada uno de ellos.
- El colegio está ubicado en sentido sur-norte lo cual hace que los rayos solares entren por los costados del colegio.
- Se debe procurar que se cuente con la presencia de vegetación y áreas verdes, el colegio cuenta con una huerta que a su vez funciona como pequeña zona verde.

- El colegio no cuenta con zonas abiertas dentro del área construida, lo cual está de acuerdo con la norma ya que se debe buscar la mínima exposición a los vientos predominantes.
- Se cuentan con muros divisorios entre espacios ubicados en el mismo nivel.
- Se debe garantizar la distribución adecuada del sonido dentro de los salones de forma tal que se alcance a escuchar en todos los puestos, en cada uno de estos los estudiantes alcanzan a escuchar desde cualquier parte del salón.
- En relación con las fuentes internas se debe contar con ventilación natural permanente, la cual se tiene en todos los espacios de la institución y se da por medio de las aberturas.
- El colegio se encuentra lejos de cualquier zona que afecte la calidad del aire como lo son vías de tráfico, sectores fabriles, pozos, canales, etc.

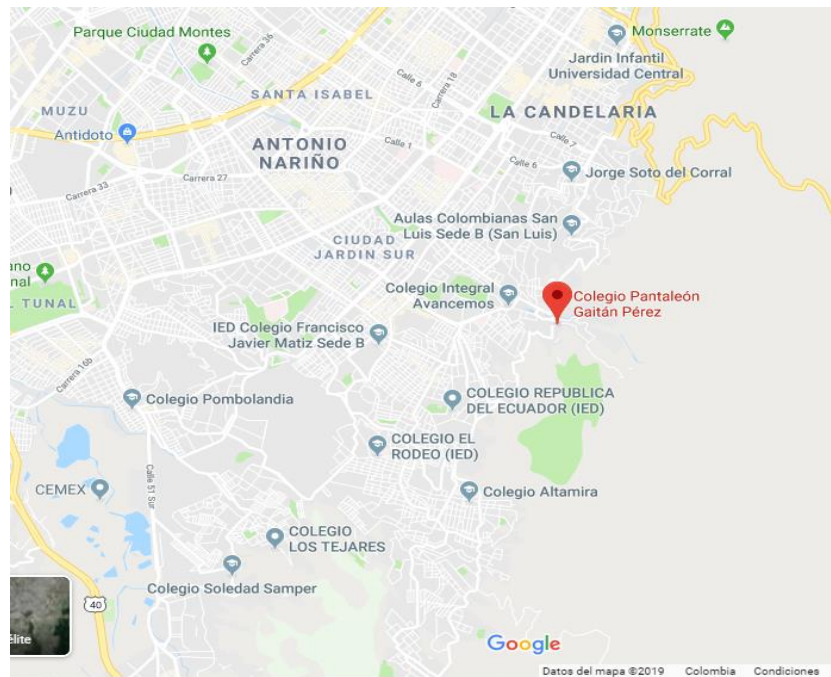


Imagen 14: Ubicación del Colegio Pantaleón Gaitán Pérez

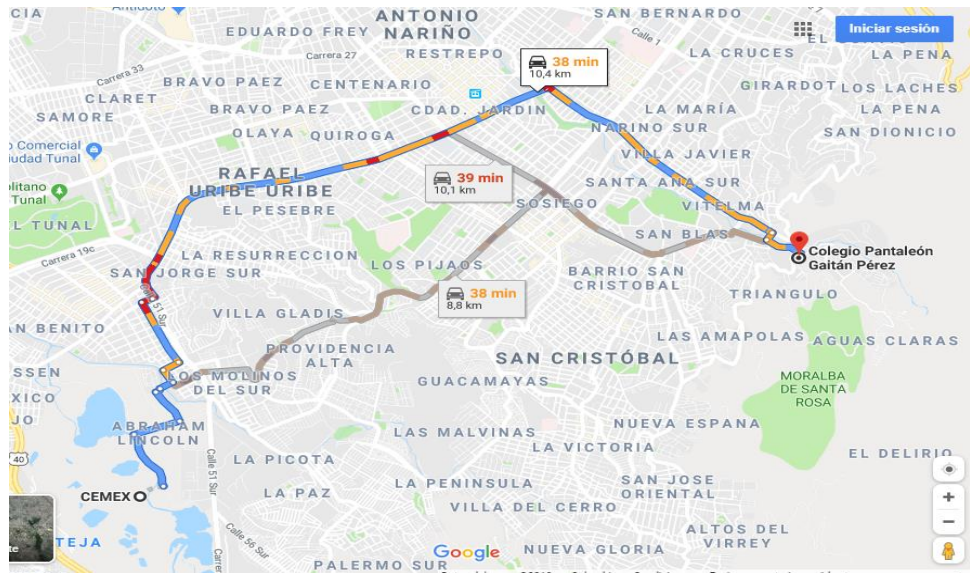


Imagen 15: Distancia de la fábrica más cercana

1.1.4.2 NO CUMPLE:

- Las aberturas de luz deben totalizar al menos 1/3 del área de piso en esta zona climática, no cumple dado que esta debería ser de 97 metros cuadrados y solo se cuenta con 65 metros cuadrados
- En la sala de informática se encuentra una pantalla de proyección que tiene un ancho de 2 metros que se encuentra a una distancia de 2 metros del foco de atención, no cumple dado que esta distancia debería ser de al menos 2 por el ancho de la pantalla, es decir tendría que ser de cuando menos 4 metros.
- El salón de jardín (Salón 8) no cuenta con tablero fijo, no está acorde a la norma dado que la distancia entre el suelo y el tablero debe ser de entre 0,5 metros y 0,80 metros, y el tablero móvil con el que se cuenta tiene una altura del piso a el de 1 metro.



Imagen 16: Tablero del salón 8 de jardín

- Ninguno de los coeficientes de reflexión del piso son los adecuados según la norma. (15%-30%)
- Ninguna de los coeficientes de reflexión de las paredes son los adecuados según la norma (50%-70%)
- Los depósitos no cuentan con ningún tipo de ventilación ya sea natural o por ductos.
- El colegio no cumple con los niveles de intensidad de sonido dados en ningún espacio.

Espacio	Rango de intensidad del sonido optimo (dB)	Rango de intensidad del sonido registrado (dB)
Ambientes B	35 a 40	66,4
Ambientes A	40 a 45	64 a 70
Oficinas	45 a 50	59
Ambientes C tecnología	Hasta 60	70

Tabla 4: dB por espacio tomado sin alumnos.

- No se cuenta con ningún tipo de aislamiento del sonido dentro de los espacios del colegio.
- No tiene materiales que garanticen la reducción del impacto del sonido en ninguno de los espacios existentes dentro del plantel.
- La distancia a máxima a la que se encuentra una fuente sonora (voz humana) se presentó en el salón 101 y es de 7,12 metros, en este salón el nivel del ruido esta entre 59 y 65 dB, de acuerdo con la norma esto no cumple debido a que a esa distancia la intensidad de sonido máxima es de 60dB.
- Los salones deberían contar con una superficie opuesta al tablero adecuada para dispersar las ondas de sonido o absorberlas, en ningún espacio se encontró tal superficie.

1.1.5 SEGURIDAD (Numeral 9):

Se indican las características ambientales necesarias para garantizar condiciones básicas de seguridad en cada espacio que se encuentra en las instalaciones.

1.1.5.1 CUMPLE:

- Los cerramientos no deben tener alambre de púas ni terminaciones en puntas, el colegio cuenta con cerramientos en malla acordes a lo estipulado en la norma, ya que esta cuenta, además, con espacios de 5 centímetros.



Imagen 17: Cerramientos

- Todos los pasillos son accesibles, iluminados y permiten realizar su respectiva evacuación.

- Los corredores exteriores deben garantizar la evacuación del agua hacia desagües, en el colegio, el patio exterior cuenta con sus respectivas canaletas.
- Las hojas de los basculantes no deben interferir en ningún momento en las circulaciones o en áreas de concurrencia, estos se encuentran a mínimo 2 metros medidos desde el suelo y no permiten la intrusión en zonas de permanencia o circulación.
- Los basculantes cuentan con manijas para abrir y cerrar que permitan su fácil manejo.
- Las claraboyas en ningún caso deben estar hechas de vidrio, todas las que se encuentran en el colegio son de plástico.
- Los espacios destinados para primeros auxilios deben contar con iluminación y ventilación natural adecuada, dentro del colegio este espacio se encuentra en la sala de profesores, el cual cumple con lo exigido en iluminación y ventilación natural.
- Para prevenir los actos vandálicos las instalaciones deben tener un fácil acceso y contacto visual, el colegio es abierto en todos sus espacios y se cumple con lo requerido.
- El colegio cuenta con rejas, alarma y puertas exteriores adecuadas para mejorar las condiciones de seguridad.
- Se debe contar con sistemas de seguridad y recursos humanos para prevenir el robo, en el colegio existe la alarma y el personal que garantice la seguridad.
- Se debe contar con programas de limpieza y aseo permanente para controlar presencia de insectos y roedores, para esto el colegio cuenta con controles dados por medio de fumigaciones programadas y lavado de tanques.
- Los muros permiten su lavado y aseo periódico.
- Los recipientes usados para la recolección de basuras no deben obstaculizar el paso de estudiantes ni las rutas de evacuación, en el colegio estos están ubicados dentro de los salones y en las circulaciones

están ubicados en las esquinas al final del pasillo, lo cual permite su adecuado tránsito.

- Los recipientes utilizados para la recolección de basuras son fácilmente lavables y resistentes.
- Se dispone de un área de lavado (poceta) y una manguera para la limpieza de los recipientes de recolección de basura.
- El colegio debe contar con un diseño, construcción, operación y mantenimiento de almacenamiento de basuras, en el colegio la encargada es la entidad de aseo contratada, ellos crean toda la rutina y el personal de aseo es quien lo ejecuta.
- Los almacenamientos de residuos sólidos ordinarios están ubicados a más de 5 metros de tanques o fuentes de agua permanentes, además de esto también se encuentran en lugares que no obstruyen el paso peatonal.

1.1.5.2 NO CUMPLE:

- Dado que las instalaciones fueron construidas hace más de 50 años no se cuenta con estructuras acogidas a la norma NSR-10 de sismo resistencia.
- Se debería garantizar el tránsito independiente de estudiantes de preescolar y primaria, sin embargo, el colegio cuenta con un mismo pasillo que es usado por todos los estudiantes.



Imagen 18: Pasillo principal

- Ninguno de los pisos del plantel termina con materiales antideslizantes, a excepción del patio de preescolar que cuenta con un piso de caucho.
- Las paredes de los salones que dan a las circulaciones tienen una textura pronunciada de los ladrillos, lo cual no garantiza que no se puedan causar lesiones.
- En las áreas de corredores no se debe evidenciar la existencia de materiales de fácil rotura, no cumple dado que en estos se encuentran colgadas materas a lo largo del pasillo.
- El diseño de las ventanas debería permitir el aseo adecuado y fácil de las mismas, no cumple dado que todas tienen rejas exteriores fijas y están a más de 2 metros medidos desde el suelo, lo cual no permite su fácil acceso.
- En las puertas se encontraron las siguientes características según la NTC 4960

Salón	Ancho útil	Altura libre	Tipo de cerradura	Altura de la cerradura	Brazo hidráulico
Salón 1	0,83 m	2 m	Pasador por ambos lados	1 m	Si
Salón 2	0,83 m	2 m	Pasador, por un lado, por el otro armellas	1m	Si
Salón 3	0,83 m	2 m	Pasador, por un lado, por el otro armellas	1 m	Si
Salón 4	0,83 m	2 m	Pasador, por un lado, por el otro armellas	1 m	Si
Salón 5	0,75 m	2 m	Chapa redonda	1 m	No
Salón 6	0,75 m	2 m	Chapa redonda	1 m	No
Salón 7	0,83 m	2 m	Pasador por un lado	1 m	Si
Salón 8 Puerta al patio	0,85 m	1,98 m	Pasador ambos lados	1,05 m	No

Salón 8 Puerta al pasillo	0,85 m	2,04 m	Pasador por ambos lados	0,96 m	Si
Salón 9	0,83 m	1,95 m	Pasador por ambos lados	0,95 m	Si
Biblioteca	0,75 m	2,04 m	Chapa redonda	1 m	No
Cuarto aseo	0,75 m	1,92 m	Chapa exterior	0,90 m	No
Oficinas	0,80 m	2 m	Chapa exterior	0,90 m	No
Sala informática	0,83 m	2 m	Pasador por ambos lados	1 m	Si

Tabla 5: Generalidades de las puertas en cada espacio.

En la norma NTC 4960 se estipula que el ancho mínimo debe ser de 0,80 metros, se puede observar que los espacios que no cumplen con dicho requerimiento son los salones 9 y 7 y la biblioteca.

Se estipula que la altura libre de las puertas debe ser de 2,05 metros y ninguna de las puertas tiene dicha altura.

En cuanto a la altura de las chapas todas las puertas cumplen ya que esta debe ser de 0,90 metros a 1,20 metros.

Se debe siempre procurar que las puertas no queden entreabiertas, para lo cual es muy útil tener los brazos hidráulicos, sin embargo, cabe mencionar que las profesoras buscan mantener la puerta abierta y ponen objetos que obstaculizan el paso como puertas o canecas.

Los herrajes deberían ser todos de chapas de manija para evitar el deslizamiento de las manos, respecto a esto ninguna de las puertas cumple dado que en algunas puertas no existen chapas solo pasadores y las que tienen son de exterior o redondas.

- Las zonas donde se utiliza agua de forma continua deben contar con recubrimiento de piso y paredes, el cual no existe en ningún espacio del colegio.
- El transporte de residuos sólidos y su respectiva separación debe estar de acuerdo con la norma GTC24, no cumple dado que, aunque se

encuentran canecas de diferentes colores y sus respectivas bolsas, no se hace la separación de residuos obligatoria.

- Las canecas no se encuentran elevadas, esto se debería hacer para evitar que los animales rieguen la basura.



Imagen 19: Canecas del colegio

- Todos los recipientes son de fácil acceso para el almacenamiento y entrega de basuras, además de eso tienen la capacidad suficiente para lo requerido en el colegio
- Para la disminución de basuras, todas las profesoras del colegio cuentan con talleres de reciclaje y recolección de basuras dentro de sus respectivos salones.

1.2 Taller:

Una vez concluido el diagnóstico inicial del colegio frente a la norma se procedió a la realización de un taller de autorreconocimiento con las partes involucradas, a las cuales se les hizo un recorrido por todas las instalaciones del colegio y se les invitaba a la identificación activa de posibles peligros a los están expuestos en su jornada académica, además se logró captar recuentos de experiencias sobre los accidentes previos relacionados con los riesgos detectados y de esta forma, se realizaba retroalimentación y sugerencias para crear conciencia preventiva a futuro. Luego del recorrido, cada curso regresaba al salón y en un

mapa del colegio hecho en medio pliego de cartulina (Ver anexo 3), los participantes ubicaban la señalización correspondiente a cada zona de acuerdo a los peligros que cada grupo identificó y todas las sugerencias recaudadas fueron tenidas en cuenta en el diseño de una cartilla de prevención de accidentes (Ver anexo 4), desarrollada por la docente orientadora sobre los riesgos dentro del aula de clases y socializada con los estudiantes.



Imagen 20 y 21: Actividad de sensibilización con los estudiantes.

1.2.1 Patrulla escolar:

Esta iniciativa nació a raíz de los riesgos detectados en el taller y se constituye en una importante medida preventiva de disminución de accidentes al interior del colegio, está programada para realizarse pasado el mes de agosto y consiste en un grupo de estudiantes (2 por cada curso) los cuales actuaran a manera de “policías viales” dentro de la institución. Tiene como objetivo, la concientización y el aviso constante de los riesgos por parte de los mismos actores, y la disminución de accidentes ocurridos por imprudencias. Con esta actividad se busca que los estudiantes sean moderadores de las normas de los pasillos y los patios, integrar a todos los cursos para que así desde los más pequeños hasta los más grandes se apropien de las conductas adecuadas y estimular el buen comportamiento que se debe tener dentro del colegio.

1.3 Gestión del Riesgo:

En esta parte del desarrollo del proyecto se busca cumplir con el objetivo de proponer matrices de riesgo para los docentes del Colegio Pantaleón Gaitán Pérez ya que el resultado final será una herramienta que quedará a disposición de los profesores del colegio para que evalúen periódicamente los riesgos encontrados según los lineamientos de IDIGER.

En cuanto a gestión de riesgos se realizó una investigación por la cual se contactó al Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, administrador del aplicativo SURE- Sistema Único de Registro Escolar, que se espera sea una estrategia para formular herramientas pedagógicas y conceptuales y generar elementos prácticos en el proceso de toma de conciencia sobre los riesgos a que se encuentra expuesto el colegio y la manera de superarlos. Este aplicativo debe ser actualizado anualmente por algún profesor designado en la institución; sin embargo, durante la revisión del historial de información relacionado con la Gestión del Riesgo se encontraron algunos inconvenientes en el manejo de la herramienta (SURE):

- El aplicativo estaba desactualizado ya que el último incidente registrado fue del 2015 y el más reciente ocurrió en 2018.
- El aplicativo no contaba con un factor que permitiera agregar la población afectada.
- Algunos campos estaban mal diligenciados como lo son las acciones preventivas y correctivas, los incidentes y la vulnerabilidad.
- El sistema es muy complejo para el uso de las docentes que dedican poco tiempo a él dado su diligenciamiento no se le asigna a una persona concreta y usualmente este se suele hacer con poco tiempo y por un docente escogido convenientemente.
- No era clara la evaluación que se hacía en cuanto a vulnerabilidad, nivel de amenaza y prioridad, ya que al leer las secciones destinadas para explicar argumentaban que estas se realizan de forma automática,
- Para el diligenciamiento del aplicativo no se contaba con una sola persona capacitada ya que cada año era un docente diferente el encargado de esta actividad.

Dados todo lo anterior, se recurre al instructivo que explica el funcionamiento de la herramienta (IDIGER-SURE) por medio de su página web <https://www.sire.gov.co/sure>, en la cual se encuentran los lineamientos para la elaboración del **plan escolar de gestión del riesgo y el cambio climático (PEGR-CC)** el cual es: “un instrumento que orienta e integra los procesos estratégicos de la gestión de riesgos y el cambio climático y se elabora con el fin de conocer los riesgos a los que se encuentra expuesta la población en el contexto escolar, planear las medidas para reducir los riesgos identificados, así como los efectos del cambio climático, responder ante una emergencia en caso de que se presente y garantizar la continuidad del servicio educativo” , lineamientos para la elaboración del plan escolar de gestión del riesgo y el cambio climático (PEGR-CC), 2015. Se consultó dicho documento dado que el aplicativo se creó con el fin de estandarizar, sistematizar y disponer de la información sobre el estado en el que se encuentran los PEGR-CC.

Al consultar el documento de IDIGER y luego de leer y analizar cada uno de los criterios de evaluación de los riesgos y las amenazas, se determinó que la complejidad de las explicaciones no favorece el fácil diligenciamiento por parte del personal docente por lo cual se procesó a realizar una macro en el programa MS Excel, dado su amplia popularidad entre los profesores, el conocimiento del programa y su fácil acceso. En este documento llamado **Guía de evaluación de riesgos y amenazas – accidentalidad**, realizado por la pasante, se agregaron en primera instancia todas las amenazas existentes dentro del colegio según los lineamientos plasmados por IDIGER en el PEGR; de esta forma se pasó de tener tres amenazas: Fenómenos de remoción en masa, movimientos sísmicos e Inundaciones; a tener catorce: Psicosocial, caídas, movimientos sísmicos, incendios forestales, fallas en equipos y/o sistemas, intoxicación alimentaria, fenómenos de remoción en masa, tormentas eléctricas, vientos fuertes o vendavales, brotes epidémicos, inundación por deficiencias en las instalaciones hidráulicas, cortos circuitos e incendios. ver anexo 5

El ampliar y definir de manera más puntual todas las posibles amenazas, permiten su estudio individual y detallado, así como el diseño de acciones correctivas y preventivas que permitan su eliminación, disminución o concientización por parte de la comunidad educativa.

Posteriormente se realizó la evaluación de cada amenaza teniendo en cuenta los valores dados por IDIGER mediante los lineamientos, sin embargo, al ir avanzando con la **Guía de evaluación de riesgos y amenazas – accidentalidad** no se podía hallar el nivel de amenaza dado que este se generaba de forma automática en el aplicativo y al igual que el valor de vulnerabilidad, en resumen, la herramienta y su instructivo no especifican en forma clara el método para la calificación final.

Para solucionar esta situación se contactó a la persona encargada del aplicativo por parte de IDIGER, el profesional Edwin Edison Gómez, quien explica que no se tiene total conocimiento de cómo calcular el nivel de amenaza y que la vulnerabilidad se da de forma general, esta se calcula por medio de unas preguntas divididas en 4 secciones llamados: Factores físicos, factores económicos, factores educativos y factores institucionales.

Al evaluar que no es la mejor forma de calificar las amenazas, se decide investigar como evaluarlas y es así como se decide consultar la UNE 150008:2008 “Análisis y Evaluación del Riesgo Ambiental” y , dado que tiene parámetros similares a los ya empleados por IDIGER como lo son la frecuencia, intensidad y el área de afectación, posteriormente se añadió la población afectada ya que el aplicativo IDIGER no lo tenía en cuenta para hacer la evaluación y la norma UNE 150008 si lo requiere.

Una vez evaluadas cada una de las amenazas en la macro según la norma UNE 150008 se da el nivel de importancia la cual tiene valoraciones tales como: irrelevante, leve, moderado, grave y crítico, de esta forma ya se sabe cuáles son las amenazas más importantes y según estas se deben crear los planes de contingencia para los siguientes años.

En el mismo documento en Excel (**Guía de evaluación de riesgos y amenazas – accidentalidad**) se registran los incidentes ocurridos, evidenciando que al ingresar al aplicativo SURE-IDIGER solo se tenía un (1) incidente reportado, por lo que se hace un recuento histórico con la docente que apoya el proyecto y con ella se identifican 12 incidentes, 11 incidentes más de los que se encontraban registrados años atrás en al aplicativo, los cuales ocurrieron dentro de los ¿?? años de funcionamiento del aplicativo; a cada uno de estos se le hace su debido registro y se añaden en una hoja de cálculo para un posterior análisis de datos.

Cabe resaltar que, con la finalidad de facilitar la respuesta de los docentes, en la macro se incluyeron todas las funciones del aplicativo, entre ellas: el registro de acciones correctivas y preventivas, extintores y botiquines.

Adicionalmente al documento se le agregaron registros de accidentes del colegio, dado que este se maneja en un sistema diferente, el cual debido a los problemas de conectividad a internet que presenta el colegio, se torna en una herramienta lenta y de retrabajo constante, lo que no motiva la actualización por parte del personal docente , además de esto se observa que falta un dato importante como es el lugar exacto del accidente, así que se decide agregar esto al Excel para así poder hacer un registro completo y poder realizar un análisis de datos de acuerdo a las actividades de prevención que se quieran realizar en un futuro. Otro aspecto de mejora fue el hecho de no contar con marcación fija para cada espacio y así poder identificar patrones, es por eso por lo que a cada salón se le asigna un numero el

cual no varíe año tras año, porque la metodología del colegio el quehacer del colegio hacia cambiar de nombre o número cada espacio al iniciar el año.

Este documento en Excel (**Guía de evaluación de riesgos y amenazas – accidentalidad**) busca contener en él todas las necesidades que tiene el colegio en materia de accidentalidad y gestión del riesgo, también que sea manejado por una persona capacitada la cual dé buen uso de este, es por eso que a la docente orientadora se le hace entrega del documento y se le explica su total funcionamiento e intención junto con la **Guía de identificación y evaluación de riesgos ambientales (VER ANEXO 8)**, la cual explica su completo funcionamiento paso a paso, así ella años tras año o incidente tras incidente puede ir alimentando la base de datos y podrá pasar reportes de qué medidas preventivas o correctivas deberá realizar el colegio, para facilitar a las directivas y a la comunidad a tomar las mejores decisiones.

1.4 Informe presupuestal:

En el desarrollo del proyecto en el Colegio Pantaleón Gaitán Pérez se plantearon propuestas de mejora que incluyen varias etapas y acciones, para realizar durante y después de terminado el mismo. Teniendo en cuenta la infraestructura, cobertura del colegio y la información del presupuesto, se procedió a presentar las siguientes acciones que son viables presupuestalmente: Talleres que se llevaran a cabo en el segundo semestre del presente año, conformación de una patrulla escolar y la señalización dentro del plantel.

1. Talleres: Se incluye el salario de un instructor, el cual estará encargado de la realización de los talleres necesarios para la sensibilización y divulgación de información de gestión del riesgo dentro del Colegio a estudiantes y docentes, este se aprecia en la sección denominada “instructores” con un rubro de 15 horas de capacitación a un costo de \$ 37 500 cada hora.

En otros materiales y suministros se tuvo en cuenta las fotocopias necesarias para los talleres (un valor aproximado), una mención de participación que se le dará a los estudiantes que asistan a los talleres, y material didáctico destinado a cada uno de los nueve cursos con los que cuenta el colegio. Aquí se incluyen temperas, colbón, marcadores, esferos etc.

2. Patrulla Escolar: En este punto, los dineros serán destinados para adquisición de chalecos y bandas que identifiquen a la patrulla escolar y a los roles de cada uno de los integrantes.

3. Señalización: El presupuesto designado en este punto, será para la compra de los materiales adecuados en la señalización, asegurando que cumplan con los requerimientos de la norma., tales como incluir pintura de tráfico pesado que se usara para pintar flechas que indiquen el espacio por el cual los estudiantes deben caminar al momento de evacuar, una señal de PARE en las zonas de accidentalidad identificadas en el proyecto, una “Cebra” o sendero peatonal que simule una calle con el fin de concientizar a los estudiantes para que asimilen el concepto de una zona de cuidado o de riesgo, por último se pintara el punto de encuentro.

Otra parte de la señalización son los letreros que indican las rutas de evacuación, salidas de emergencia y precauciones al momento de evacuar, algunos de los requerimientos que se solicitan es que su material sea de acrílico y con la cantidad suficiente para cubrir todos los espacios identificados en el proyecto.

Estos gastos descritos se financiarán con recursos del colegio, los cuales llegan por dos fuentes diferentes; la primera son los recursos que destina el Ministerio de Educación Nacional (MEN) a todas las instituciones educativas del país y que dentro del presupuesto general de la Nación se clasifican en el Sistema General de Participaciones, y la segunda fuente es la Secretaría de Educación del Distrito que entrega recursos a los colegios de Bogotá y se denominan recursos propios. Unidos estos dos recursos el colegio genera a finales de año su Presupuesto, el Plan anual de Inversiones y el Plan de compras para el año siguiente. Teniendo en cuenta esto, para el desarrollo del presente proyecto, los gastos se incluyeron en los rubros de papelería y mantenimiento del año 2019, y se logró que para el año 2020, se incluyan los gastos dentro del rubro de proyectos de inversión, estos proyectos tienen sus recursos con destinación específica asegurando la continuidad del proyecto tanto por la asignación de recursos, como por la asignación de un docente responsable del proyecto.

Tabla 1. P&G Proyectado

P&G			
	Cantidad	V/R Unitario	V/R Total
INGRESOS			0
EL PROYECTO NO GENERA INGRESOS DIRECTOS	0	0	0
TOTAL ING. OPERACIONALES			0

TOTAL EGRESOS			2.987.500
INSTRUCTORES			562.500
INSTRUCTORES	15	37.500	562.500
OTROS MATERIALES Y SUMINISTROS			657.000
Fotocopias	300	100	30.000
Mención de participación	42	1.000	42.000
Chalecos Patrulla escolar	18	20.000	360.000
Material didáctico	9	25.000	225.000
SEÑALIZACION			1.768.000
Pintura de tráfico pesado (Diferentes colores)	7 galones	70.000	490.000
Diagramación de rutas de evacuación impresas en acrílico	9 diagramas	70.000	630.000
Marcación en acrílico para aulas y espacios	14 letreros	12.000	168.000
Marcación foto lumínica de rutas de evacuación	9 letreros	18.000	162.000

Cintas Antideslizantes y marcación foto lumínica para el piso	6 metros	18.000	108.000
Pintura para rutas de evacuación	3 galones	70.000	210.000
UTILIDAD TOTAL			-2.987.500

RESULTADOS

Por la naturaleza del Colegio, al prestar un servicio social asociado a un derecho fundamental como es la educación, y ser de carácter público, todos sus servicios son gratuitos, por lo tanto el colegio no tiene ingresos, por lo anterior, para el ejercicio, como ingreso se tendrá en cuenta el dinero que la institución se ahorra por la prevención de un accidente escolar, al evitar los accidentes en los estudiantes se ahorrara gastos administrativos, como tiempo de los docentes, insumos de primer respondiente y como ocurrió en el año 2013, el pago de una indemnización a la familia de un estudiantes que tuvo perdida de parte falange de un dedo de su mano derecha, lo que provocó una demanda contra el colegio inicialmente por \$ 800.000.000 y que después de una conciliación quedo cercana a los \$25.000.000, este valor se promedia en los últimos años se toma como \$2.500.000 de ingresos anuales, por lo que procedemos a calcular la TIR como se ve en el cuadro siguiente:

FLUJO DE CAJA ANUAL - PROYECTO RSU

AÑO	0	1	2	3	4	5
BENEFICIO	\$ -	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
BENEFICIO ANUAL		\$ <u>2.500.000</u>	\$ <u>2.500.000</u>	\$ <u>2.500.000</u>	\$ <u>2.500.000</u>	\$ <u>2.500.000</u>
COSTOS FIJOS	\$ -	\$ 1.219.500	\$ 1.258.524	\$ 1.303.831	\$ 1.348.161	\$ 1.393.999
Inversión Inicial (Equipos)	\$ =					
Señalización	(\$ 1.768.000)					
Personal		\$ <u>562.500</u>	\$ <u>580.500</u>	\$ <u>601.398</u>	\$ <u>621.846</u>	\$ <u>642.988</u>
Otros Materiales Y Suministros		\$ 657.000	\$ 678.024	\$ 702.433	\$ 726.316	\$ 751.010
COSTOS	\$ =	\$	\$	\$	\$	\$
TOTALES	(\$ 1.768.000)	1.219.500	1.258.524	1.303.831	1.348.161	1.393.999
FLUJO DE CAJA LIBRE	(\$ 1.768.000)	1.280.500	1.241.476	1.196.169	1.151.839	1.106.001
FLUJO DE CAJA FINANCIADO	(\$ 1.768.000)	1.280.500	1.241.476	1.196.169	1.151.839	1.106.001
TIO	7%	Tasa de interés Anual	8,63%			
VPN (%)	\$ 3.156.809	Años	5			
TIR	63,91%	Pago Anual	\$ -			

El proyecto social también se puede evaluar mediante un análisis costo beneficio, donde los costos sociales del proyecto serán los ya presupuestados en el cuadro anterior y los beneficios se darán por medio de los siguientes supuestos:

- Salario de la profesora que atiende la emergencia: 3'000.000 COP
- Tiempo que gasta la docente en atender el accidente: 1,5 horas
- Costo de insumos gastados en cada accidente: 5.000 COP
- Promedio de accidentes en el último año: 50
- Costo de los accidentes ocurridos en el último año: 1'187.500 COP
- Costo demanda perdida por accidente escolar: 25'000.000 COP
- Estimado del costo de la demanda en los últimos 10 años: 2'500.000 COP

- Beneficios sociales del proyecto: 3'687.500 COP en un año

Cabe aclarar que el costo de la demanda se dividió en los 10 años de ocurrido del acontecimiento y este se incluye como beneficio al prevenirse por medio de la implementación del proyecto.

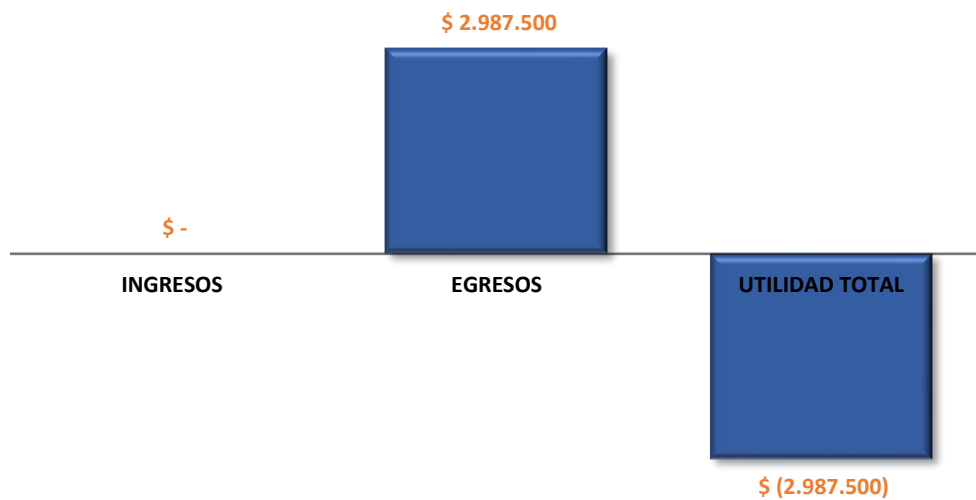
Implementando la formula $\frac{\text{Beneficios sociales}}{\text{Costos sociales}} = \text{Relacion costo - Beneficio}$

Entonces:

$$\frac{3'687.500}{2'987.500} = 1,23$$

Podemos observar que la relación costo-Beneficio es mayor a 1, lo cual significa que el proyecto es rentable para la institución en temas sociales.

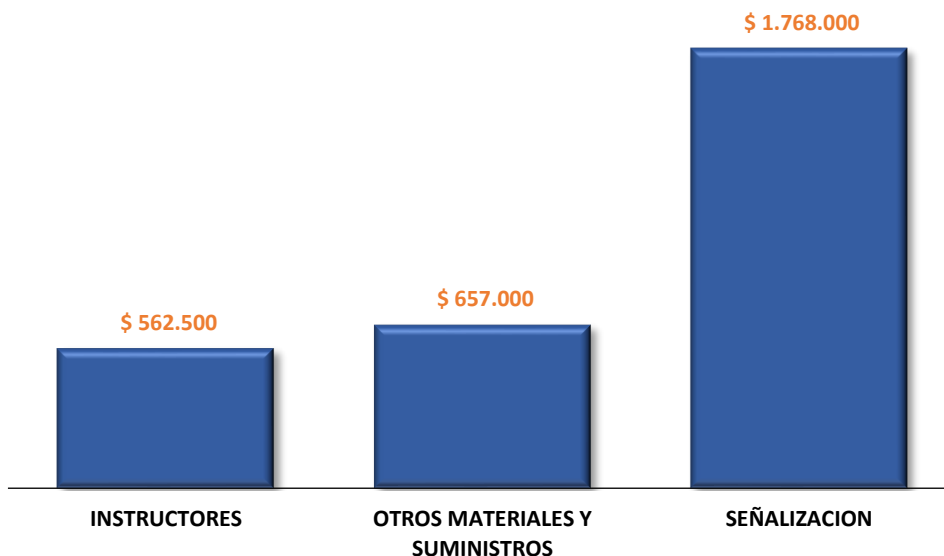
Grafico 1: Ejecución



EGRESOS

Los egresos asociados a la ejecución del proyecto fueron divididos en tres ejes básicos: Instructores, Otros Materiales y Suministros y Señalización. Los cuales presentaron el siguiente comportamiento.

Grafico 2: Egresos



El Grafico 2, representa la composición de los egresos, en los cuales la señalización es el gasto más importante dentro de la proyección financiera.

Por otra parte, cabe aclarar que este informe financiero se planteó de acuerdo con las actividades hechas y las que se sugiere seguir en un futuro próximo, se dividió en dos partes dado que el presupuesto se limita entre lo que puede pagar la institución y lo que financiaría la secretaria de educación, ya que el estudio lo hace la SED, solo se realizó de los costos que alcanza a cubrir la institución. Sin embargo, se debería tener en consideración ya que son acciones necesarias para mejorar la calidad del servicio prestado a los estudiantes.

FONDO DE LA SED
ADECUACIONES A LA INSTITUCIÓN

CHAPAS PARA SALONES
INSONORIZACIÓN DE RUIDOS EXTERIORES A LOS AMBIENTES
CAMBIO DE PISOS
MECANISMO PUERTAS ABIERTAS
RAMPAS DE ACCESO PARA PERSONAS DISCAPACITADAS
TERMINACIONES ANTIDESLIZANTES EN EL PISO Y ESCALERAS
TOMAS REGULADAS EN CADA SALÓN
ADECUACIÓN BIBLIOTECA
BATERÍA BAÑOS DE NIÑOS

Tabla 6: Actividades que debería pagar la SED

FONDO DEL COLEGIO	
TALLER	1.000.000
MATERIAL DIDÁCTICO	150.000
HONORARIOS DEL BRIGADISTA	650.000
PLAN DE CONTINGENCIAS	100.000
AMBIENTES ESCOLARES	100.000
LOGÍSTICA	1.580.000
SEÑALIZACIÓN	700.000
RUTAS DE EVACUACIÓN	350.000
PINTURA DE TRAFICO PESADO	140.000
CHALECOS ESCOLARES	390.000

Tabla 7: Separación para el presupuesto que podría pagar el colegio

2 RESULTADOS ALCANZADOS

2.1 Revisión norma NTC 4595: Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares.

En esta hoja de Excel mediante una lista de chequeo se verifican los numerales del 4 al 9 de la norma NTC 4595 de acuerdo con las características locativas de la institución (Ver anexo 1)

2.2 Recomendación para la identificación de Peligros locativos y valoración del riesgo

Este documento nombrado como **Guía de evaluación de riesgos y amenazas – accidentalidad** elaborado por la pasante consta de 13 hojas de cálculo las cuales están conformadas por un índice y la numeración del 1 al 12, en estas podemos encontrar lo siguiente:

2.2.1 Índice:

En esta hoja se generan los vínculos de todo el libro para su rápida ubicación y fácil navegación.

Indice	
1	CONOCIMIENTO DE RIESGOS'
2	Registro amenazas'
3	Registro incidentes'
4	REDUCCIÓN DE RIESGOS
5	Acciones correctivas
6	Acciones preventivas
7	MANEJO DE EMERGENCIAS
8	Brigadas
9	Planeación de simulacros
10	Informe de los simulacros
11	INGRESO ACCIDENTES
12	Registro de accidentes

Imagen 25: Hoja del índice en el documento

2.2.2 CONOCIMIENTO DEL RIESGO:

En esta hoja se registran los incidentes y las amenazas, detallando situaciones de tiempo, modo y lugar, o cualquier tipo de requerimientos necesarios para realizar su evaluación.



REGISTRO DE INCIDENTES		
Tipo de evento		
Fecha de ocurrencia		
Área donde ocurrió		
Descripción del incidente		
Daños		
Personas afectadas		
Apoyo institucional		
Medias implementadas		
AMENAZAS		
Tipo de amenaza		
Frecuencia		
Intensidad		
Área de afectación		
Población afectada		

Imagen 26: Hoja de registro de incidentes y amenazas en el documento

2.2.3 REGISTRO DE AMENAZAS:

En esta sección se realiza el registro de las posibles amenazas y su respectiva evaluación de acuerdo con la UNE 150008:2008. Es importante destacar que algunos de los insumos de entrada de esta sección fueron consignados en la sección anterior, a saber: Tipo de amenaza, frecuencia, intensidad, área de afectación, (y la característica que se agregó dada su importancia para evaluar la amenaza) la población afectada.

De acuerdo a esto se les asigna un valor los cuales están plasmados en los lineamientos de IDIGER y coinciden con la UNE 150008:2008, para la población afectada se recurre a dicha norma, una vez se obtienen los valores se asigna un número desde el 1 hasta el 5 y así se puede evaluar el nivel de amenaza con la fórmula indicada en la norma: $(\text{Valor de la frecuencia} + 2 * (\text{Valor de la intensidad}) + \text{valor del área de afectación})$, después se evalúa el riesgo de la siguiente manera: población afectada + nivel de amenaza, y por último se halla la prioridad, esta última está dada por el resultado de la evaluación del

riesgo (números del 5 al 20) y se asigna una prioridad de acuerdo a lo plasmado en la norma.

REGISTRO DE AMENAZAS											
Tipo de amenaza	Frecuencia	Intensidad	Área de afectación	Población afectada	Valor frecuencia	valor intensidad	valor area	valor población	NIVEL DE AMENAZA	RIESGO	PRIORIDAD
Caidas (escaleras, rampas, barandas, piso resbaloso, caída de objetos)	MUY ALTA	BAJA	BAJA	BAJA	4	1	1	1	7	8	Leve
Movimientos Sísmicos	ALTA	ALTA	TOTAL	ALTA	3	3	4	3	13	16	Grave

Imagen 27: Hoja de registro y evaluación de las amenazas.

2.2.4 REGISTRO DE INCIDENTES:

En esta hoja se lleva a cabo el registro de los incidentes ocurridos en el colegio. A fin de hacer reconocimiento a la historia previa de la accidentalidad y en especial a las medidas implementadas en su momento, se entregan los registros de los acontecimientos dados desde el año 2014 hasta el 2019. En esta se genera un histórico de acuerdo con los ítems plasmados en el registro el cual se realiza por medio de un botón. El documento le permitirá a la docente encargada realizar un análisis de datos en el momento que sea necesario de acuerdo con los 11 incidentes ya registrados.

REGISTRO DE INCIDENTES							
Tipo de evento	Fecha de ocurrencia	Área donde ocurrió	Descripción del incidente	Daños	Personas afectadas	Apoyo institucional	Medias implementadas
Afectación por incendio forestal cercano*	2016	Cerros orientales (cercanía al colegio)	Se presenta un fuerte incendio forestal cercano del cual se genera demasiado humo y ceniza que llegó hasta el colegio por medio del viento y esto provocó que se afectara a los niños, los cuales tuvieron que usar tapabocas y se evitó hacer clase	Afectación en la salud de los estudiantes y los docentes	estudiantes y docentes	No	No hacer clase, uso de tapabocas

Imagen 28: Hoja donde se registran los incidentes

2.2.5 REDUCCIÓN DE RIESGOS:

En esta hoja se llenan las acciones correctivas y preventivas que se han realizado en el colegio, en esta podemos registrar características de tiempo y lugar, también se pueden distinguir los recursos disponibles y los que se tienen que adquirir.

REDUCCIÓN DE RIESGOS	
ACCIONES CORRECTIVAS	
RIESGO	
ACCION CORRECTIVA A DESARROLLAR	
FECHA DE INICIO	
FECHA DE TERMINACION	
RECURSOS DISPONIBLES	
RECURSOS POR ADQUIRIR	
Agregar acción correctiva	
ACCIONES PREVENTIVAS	
RIESGO	
ACCION PREVENTIVA A DESARROLLAR	
FECHA DE INICIO	
FECHA DE TERMINACIÓN	
RECURSOS DISPONIBLES	
RECURSOS POR ADQUIRIR	
Agregar acción preventiva	

Imagen 29: Ingreso de acciones correctivas y preventivas

2.2.6 ACCIONES CORRECTIVAS:

En esta hoja se registran las medidas que se tomaron usualmente después de los incidentes, en esta se tienen en cuenta aspectos como fecha, recursos y el riesgo al que se le realizó la acción correctiva.

ACCIONES CORRECTIVAS					
RIESGO	ACCION CORRECTIVA A DESARROLLAR	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN	RECURSOS DISPONIBLES	RECURSOS POR ADQUIRIR
VENDAVAL	FIJAR TEJAS	23/04/2019	23/04/2019	ALAMBRE	TEJAS

Imagen 30: Registro de las acciones correctivas

2.2.7 ACCIONES PREVENTIVAS:

En esta hoja se registran las acciones preventivas que se realizaron teniendo en cuenta los riesgos identificados. Se tienen en cuenta aspectos como fecha, recursos disponibles y recursos por adquirir, además de eso también se tiene en cuenta el riesgo al cual se busca hacer frente.

ACCIONES PREVENTIVAS					
RIESGO	ACCION PREVENTIVA A DESARROLLAR	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN	RECURSOS DISPONIBLES	RECURSOS POR ADQUIRIR
movimientos sismicos	Taller	25/07/2014	25/07/2014	tableros y cartulinas	no

Imagen 31: Registro de acciones preventivas

2.2.8 MANEJO DE EMERGENCIAS:

En esta hoja se hace el registro de las brigadas, la planeación de los simulacros y los simulacros realizados, se tienen en cuenta factores de tiempo, modo y lugar.

MANEJO DE EMERGENCIAS				
BRIGADAS				
Nombre del brigadista				
Fecha de ingreso a la brigada				
Teléfono				
Área de trabajo		AGREGAR BRIGADA		
Brigada a la que pertenece				
SIMULACROS				
Planeación				
Fecha				
Amenaza				
Número de participantes				AGREGAR PLANEACIÓN SIMULACRO
Grupos de ayuda externa				
Informe de realización				
Fecha de simulacro				
Amenaza del simulacro				
Fecha de ejecución				
Tiempo de evacuación (minutos)				
Número de personas evacuadas				AGREGAR SIMULACRO
Recomendaciones				
Conclusiones				

Imagen 32 y 33: Ingreso de las brigadas y simulacros

2.2.9 BRIGADAS:

En esta sección, se deja el registro para empezar la base de datos de las brigadas realizadas dentro del colegio.

MANEJO DE EMERGENCIAS				
BRIGADAS				
Nombre del brigadista	Fecha de ingreso a la brigada	Teléfono	Área de trabajo	Brigada a la que pertenece
1	1	1	1	1

Imagen 34: Registro de las brigadas

2.2.10 PLANEACIÓN DE SIMULACROS:

En esta se realiza el registro de los simulacros que se planeen hacer.

MANEJO DE EMERGENCIAS			
PLANEACIÓN DE SIMULACROS			
Fecha	Amenaza	Número de participantes	Grupos de ayuda externa
1	1	1	1

Imagen 35: Registro de la planeación de simulacros

2.2.11 INFORME DE LOS SIMULACROS:

En este se hace el registro después de realizado el simulacro, en este se deja desde el tipo de amenaza para el que se hizo el simulacro hasta las observaciones que se requieran.

MANEJO DE EMERGENCIAS						
INFORME DE LOS SIMULACROS						
Fecha de simulacro	Amenaza del simulacro	Fecha de ejecución	Tiempo de evacuación (minutos)	Número de personas evacuadas	Recomendaciones	Conclusiones
1	1	1	1	1	1	1

Imagen 36: Registro del informe de los simulacros realizados

2.2.12 INGRESO ACCIDENTES:

En esta hoja es donde se hace el ingreso de los accidentes ocurridos dentro del colegio, se espera que esta sea la parte más usada del documento ya que los accidentes ocurren todos los días, en esta se pide al detalle datos del estudiante, de quien lo atiende y datos en general del accidente.

ACCIDENTES		DETALLES DEL ACCIDENTE	
DATOS DEL ESTUDIANTE		FECHA DEL ACCIDENTE	
NOMBRE Y APELLIDOS		LUGAR DEL ACCIDENTE	
EDAD		DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE	
TI (Tipo de identificación)		INTENCIONALIDAD	
N° DE IDENTIFICACIÓN		ACTIVIDAD REALIZADA DURANTE EL ACCIDENTE	
CURSO		MECANISMO	
NOMBRE DEL ACUDIENTE		NATURALEZA DE LA LESIÓN	
PARENTESCO		PARTE DEL CUERPO AFECTADA	
NOMBRE DE LA EPS		ACCIONES ADELANTADAS POR EL COLEGIO	
POBLACIÓN NO ASEGURADA		GRAVEDAD DEL ACCIDENTE	
REQUIERE QUE EL PADRE LO RECOJA		REQUIERE DE AMBULANCIA	
PERSONA QUE ATIENDE EL ACCIDENTE			
NOMBRE DE QUIEN ATIENDE EL ACCIDENTE			
DETALLES DEL ACCIDENTE			

Imagen 37 y 38: Ingreso de accidentes

2.2.13 REGISTRO DE ACCIDENTES:

En esta hoja es donde se mantiene el registro de los accidentes ocurridos en el colegio e ingresados en la hoja anterior, de esta forma la docente encargada del documento podrá hacer un análisis de datos en el momento que lo considere pertinente.

REGISTRO DE ACCIDENTES PANTALEÓN GAITÁN PÉREZ											
NOMBRE ESTUDIANTE	EDAD (año)	TI	N° IDENTIFICACIÓN	CURSO	NOMBRE DEL ACUDIENTE	PARENTESCO	EPS	POBLACIÓN VULNERABLE	RECOGE ESTUDIANTE	PERSONA QUE ATIENDE	
ronal mejia	8	I	123456	Primero	maria agudelo	madre	sura	No	No	Docente	1

Imagen 39: Registro de accidentes primera parte.

NOMBRE DE QUIEN ATENDIÓ	FECHA	LUGAR DEL ACCIDENTE	DESCRIPCIÓN	INTENCIÓN	ACTIVIDAD REALIZADA	MECANISMO	NATURALEZA DE LA LESIÓN	AFECTACIÓN EN	ACCIONES TOMADAS	GRAVEDAD	AMBULANCIA
Iorena mejia	12/07/2018	Salón 4	El niño se cayó	Autoinfligido	Estudiando	propia altura	Trauma dental	Cráneo	curación	Baja	No

Imagen 40: Registro de accidentes segunda parte

Se deja un registro mucho más amplio de amenazas e incidentes y un solo documento integrando la accidentalidad también, de esta manera el colegio obtiene una herramienta para guiar sus planes de contingencia y poder hacerlos más variados al hacer el reconocimiento de muchas más amenazas de las que se tenían.

Como resultado de la búsqueda de una herramienta de mejora de la gestión y el registro de los riesgos en la institución se logró concientizar a la persona encargada de temas que son necesarios tener en cuenta para mejorar el bienestar de los estudiantes. Es así como el colegio paso de un histórico de 3 amenazas a la identificación de 11 nuevas, no registradas en el SURE. Las amenazas incluidas en la nueva actualización son:

- Psicosocial (Depresión, cutting, maltrato, etc.)
- Caídas (Escaleras, rampas, barandas, piso resbaloso, caída de objetos)
- Movimientos sísmicos
- Incendios forestales
- Fallas en equipos y/o sistemas
- Intoxicación alimentaria
- Fenómenos de remoción en masa (avalancha, deslizamiento, derrumbe, hundimiento de tierra)
- Tormentas eléctricas
- Vientos fuertes, vendavales
- Lluvias fuertes, granizadas y avenidas torrenciales
- Brotes epidémicos
- Inundación por deficiencias en las instalaciones de la edificación o redes de acueducto y alcantarillado
- Cortos circuitos
- Incendios.

Cabe mencionar que la amenaza Psicosocial se agregó debido a que Edwin Gómez responsable del aplicativo de IDIGER expresó el interés por incluirla dado que esta es contemplada en los lineamientos y las instituciones no la identifican en el aplicativo.

Así mismo estas amenazas ya están registradas en el aplicativo SURE como se puede ver en el anexo 7 y se recuerda nuevamente que en manos de las directivas queda la **Guía de identificación de riesgos ambientales (VER ANEXO 8)** la cual les ayudara a realizar todas las actividades nombradas anteriormente.

2.3 Información técnica de apoyo a la implementación de normas locativas

A lo largo del trabajo de desarrollo comunitario se evidenció que no existían mediciones técnicas de: Espacios locativos, luz, sonido, entre otros. A continuación, se presentan algunas de las tablas construidas a fin de dar respuesta a los requisitos exigidos por la norma UNE 150008:2008 y la NTC 4595.

<i>Espacio</i>	Área (metros cuadrados)
<i>Salón 1</i>	37,94

Salón 2	34,78
Salón 3	29,02
Salón 4	37,92
Salón 5	31,25
Salón 6	29,75
Salón 7	31,5
Salón 8	27,29
Salón 9	31,11
Sala de informática	42,12
Orientación	4,81
Biblioteca	25,22
Pagaduría	2,42
Secretaría	8,78
Rectoría	13,32
Cuarto aseo	4,809
Patio Primaria	235,86
Patio preescolar	78,37

Tabla 8: Áreas de los espacios del colegio

Espacio	Distancia del piso al techo (Parte más alta)	Distancia del piso al techo (Parte más baja)	Número claraboyas
Salón 1	4,10	2,70	3
Salón 2	4,10	2,70	3
Salón 3	4,10	2,70	3
Salón 4	4,10	2,70	3
Salón 5	4,80	3,69	Teja transparente
Salón 6	4,80	3,69	Teja transparente
Salón 7	3,55	2,28	3
Salón 8	3,55	2,28	0
Salón 9	3,55	2,28	3
Sala de informática	4,80	3,69	3
Orientación	2,40	2,40	0
Biblioteca	4,80	3,69	Teja transparente
Pagaduría	2,40	2,40	0
Secretaría	2,40	2,40	1

Rectoría	2,40	2,40	1
Cuarto aseo	4,80	4,80	0

Tabla 9: Alturas de los techos en general

2.4 Experiencia educativa y trabajo realizado con IDIGER

Dado el desempeño y el contacto obtenido con el profesional de IDIGER se logró participar en el Segundo Congreso Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático que tuvo lugar los días 4 y 5 de julio, evento en el que participaron panelistas nacionales e internacionales al cual fueron invitados la estudiante María Camila Bermúdez y el docente director del proyecto Oscar Emanuel Granados.



Imagen 41 y 42: Participación en el segundo congreso distrital de gestión del riesgo y el cambio climático

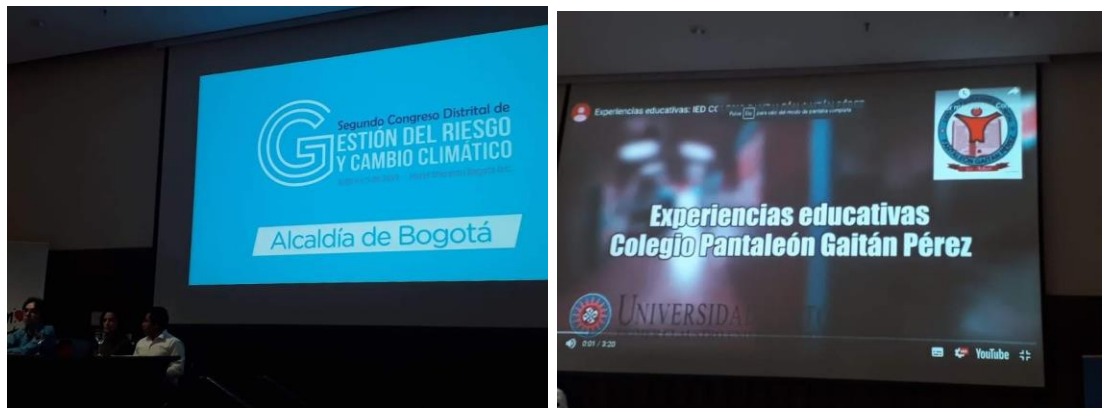


Imagen 43 y 44: Pantallas en el segundo congreso distrital de gestión del riesgo y el cambio climático

El objetivo del congreso era el fortalecimiento de las políticas de Gestión del Riesgo de desastres y cambio climático en la ciudad de Bogotá, mediante el intercambio de experiencias distritales, nacionales e internacionales; una de estas fue presentada mediante un video realizado por la pasante y aprobado por el IDIGER, en el cual se da a conocer el trabajo realizado dentro de la institución, dicho video se publicó y permanece en el siguiente link: <https://www.youtube.com/watch?v=xnUctELKLkw&t=7s> y se anexa en el CD.

Además, fue publicado en la página de experiencias educativas IDIGER, en esta se muestran los avances, talleres o actividades que hacen los colegios en pro de la gestión del riesgo. En la localidad de San Cristóbal se cuentan con 6 experiencias (ver anexo 6) dentro de las cuales está este proyecto que representa al Colegio Pantaleón Gaitán Pérez tal y como se puede ver en la siguiente imagen.



Imagen 45: Experiencia educativa en la página de IDIGER

3 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS ALCANZADOS

3.1 Revisión norma NTC 4595: Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares.

Se examinó si existían riesgos locativos de acuerdo con la norma dentro de la institución, como resultado se refleja que el mayor número de no conformidades se encuentra en el numeral 5: Proyecto educativo institucional (PEI) y ambientes escolares, en el cual se establecen las áreas e instalaciones técnicas con las que debe contar los ambientes educativos.

Este presentó un nivel de no conformidad del 39,53%, este porcentaje se da entre otros aspectos por las áreas de los ambientes pedagógicos, la relación entre espacio y estudiantes y la infraestructura adecuada para las personas con discapacidad.

Por otro lado, el numeral que presentó el porcentaje más bajo de no conformidad fue el 7: Instalaciones técnicas, en el cual se indica el tipo y la cantidad de equipos necesarios para los distintos espacios de la institución, este fue del 15% gracias a la existencia de los equipos multimedia en todos los ambientes pedagógicos y la cantidad adecuada de tomas blancas.

3.2 Recomendación para la identificación de Peligros locativos y valoración del riesgo

Dados los resultados, se encontró motivación por parte de los docentes para continuar con el proceso de prevención, además de eso se vio gran acogida por parte de la docente al documento el cual ayudó a priorizar las amenazas del colegio y así en los años posteriores se podrá realizar planes escolares de gestión del riesgo acordes a las necesidades de la institución.

Al hacer el registro de incidentes se determinó que el más recurrente fue el corto circuito, dados los ocurridos años atrás en el colegio. A este no se le ha realizado plan de gestión, pero si acciones correctivas no registradas en el aplicativo.

Los evidentes resultados del proyecto dados de manera oportuna llamaron la atención de funcionarios de IDIGER los cuales nos permitieron mostrarnos como colegio piloto de gestión y prevención del riesgo y el desastre en el segundo congreso distrital de gestión del riesgo y cambio climático lo cual le da visibilidad al colegio y la oportunidad de seguir aportando en su crecimiento en cuanto a reconocimiento.

3.3 Información técnica de apoyo a la implementación de normas locativas

Dentro del colegio no se tenían registros de ningún tipo ni conocimiento de las medidas tomadas durante el desarrollo del proyecto, estos van a contribuir a la contextualización del estado actual del colegio. Dichas medidas fueron necesarias para realizar desarrollar tanto la lista de chequeo como la recomendación para la evaluación de las amenazas. En esta sección se buscaba dar respuesta al objetivo de tomar medidas de forma

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Se realizó la lista de chequeo de acuerdo con la norma NTC 4595 la cual sirvió para identificar aspectos locativos que pueden llegar a generar riesgo y estos fueron socializados a la docente orientadora.
2. Se creó una herramienta por medio de Excel la cual les ayuda a los docentes a identificar, evaluar y priorizar los riesgos y las amenazas existentes en el colegio, de esta forma pueden realizar sus planes escolares de gestión del riesgo anualmente con las temáticas adecuadas.
3. Al momento de llenar la lista de chequeo se toman las medidas de áreas, altura de techos, tamaño de ventanas y demás de las cuales no se tenía conocimiento.
4. A pesar de que el presupuesto es bastante limitado dentro de la institución, se pueden realizar algunas actividades como: talleres, carteleras, la brigada escolar, etc.
5. Se puede concluir que el problema más grave que tiene el colegio es el sobrecupo, dado que se manejan grupos de preescolar y primaria y estos requieren de lugares de esparcimiento y seguir su conducta natural de correr y empujar, lo cual es el mayor causante de accidentes, para esto se debería tener un control de la matrícula de estudiantes ya que esta es definida por la SED sin tener en cuenta los parámetros de espacio definidos por la norma.
6. Se debería solicitar fondos por parte de la secretaria de educación para la instalación de chapas en todas las puertas, esto debido a que a los estudiantes les queda fácil entrar a los salones y encerrarse dado que estas puertas funcionan con pasador y no tienen ningún mecanismo externo de apertura.
7. Por tema de comodidad visual se recomienda tener en cuenta los coeficientes de reflexión la próxima vez que se pinte el colegio, dado que ninguna de las paredes ni pisos cumplió con este factor.
8. Se recomienda reubicar las materas que cuelgan a lo largo del pasillo ya que estos son objetos de fácil rotura y no deberían estar a más de 0,8 metros del suelo.
9. Se recomienda tener una sola docente encargada de los registros en los sistemas dado que el aplicativo mantenía desactualizado por asignar a una

docente a último minuto para que se encargue de esta actividad, sin importar si la ha realizado anteriormente o no.

10. Se recomienda que al momento de realizar las modificaciones dentro de la institución se contrate a una persona que conozca y aplique las actualizaciones de seguridad en construcción, esto porque usualmente cada rector contrata su personal de confianza así no tenga experiencia o no conozca los arreglos previos del colegio.
11. Una vez se acceda al presupuesto, comprar las pinturas y realizar la carretera en el patio para así seguir con las actividades lúdicas de concientización del riesgo. Igualmente, con las respectivas señalizaciones que se necesiten dentro del plantel.
12. Los lineamientos de IDIGER deberían tener en consideración al medir la frecuencia, la opción de “nunca ha sucedido” dado que esta se empieza a medir desde que haya ocurrido al menos una vez entre 10 a 20 años y esto no permite identificar amenazas sin necesidad de que estas ocurran, de esta forma se pueden prevenir y tener planes que ayuden a mitigar los daños en caso tal de que ocurran. Teniendo en cuenta esta recomendación en el documento de Excel se agregó al parámetro “BAJA” como opción de nunca ha sucedido o se presentó al menos una vez entre 10 a 20 años.

ANEXOS

ANEXO 1: Documento en Excel, auditoria NTC 4595

N	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
4	Aspectos generales					
4.4	¿A que distancia se encuentra la fuente hidrica permanente mas cercana?	La distancia entre el colegio y la fuente hidrica más cercana es de 13 metros		x		No cumple dado que al menos se debería tener una distancia de 200 metros a la redonda de cualquier fuente hidrica permanente y a 13 metros se tiene la quebrada El Pilar.
	¿A que distancia se encuentran las redes electricas mas cercanas?	No se conocen redes electricas cercanas	x			
	¿Existen carreteras de primer, segundo o tercer orden cerca de la institucion?	No existen carreteras de primer, segundo o tercer orden cerca a la institucion.	x			
	¿Existen estaciones de servicio de combustible o plantas de abastecimiento cercanas a la institucion?	No existen estaciones de servicio cercanas al colegio	x			
	¿Existen establecimientos de microtrafico o expendio de drogas cercanos a la	No se conocen establecimientos de microtrafico cercanos al colegio	x			
	¿Existen establecimientos que presten servicios de alto impacto a menos de 200 metros de la institucion?	No se conocen de establecimientos de alto impacto cercanos al colegio	x			
4.5	¿Existen plantas o complejos industriales a menos de 500 metros de la institucion?	No se conocen plantas industriales cercanos al colegio	x			
4.7	¿Cuenta el colegio con canchas multiuso?	El colegio no cuenta con canchas multiusos		x		
4.8	¿El tamaño de lote es el adecuado según los parametros de la NTC 4595 paragrafo 4.8.2?	El tamaño de área construida es de 612,3 metros cuadrados		x		No cumple dado que por estudiante se debe contar con 1,63 metros cuadrados de área construida lo cual da un total de 739 metros cuadrados.
4.9	¿Existe convenio entre la institucion y algun equipamiento publico disponible en la	El colegio tiene convenio con el parque San Cristobal	x			Cumple dado que el colegio debe tener convenios dada la falta de canchas multiusos
4.10	¿Existe dentro de la institucion superficies verdes con siembra continua de material vegetal?	El colegio cuenta con una huerta escolar	x			Cumple dado que el colegio debe contar con zona verde y este tiene una huerta,
4.12	¿los cerramientos de la institucion mantienen una relación visual o funcional con el entorno?	Los cerramientos alrededor del colegio son de rejas.	x			Cumple dado que los cerramientos al ser rejas no interfieren con la vision con el entorno.

N		Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
5.3.11	Ambientes A	¿Se cuenta con 2 metros cuadrados por estudiante en cada salón de preescolar?	En jardín se cuenta con 27,29 metros cuadrados, en transición 1 se cuenta con 31,5 metros cuadrados y en transición 2 se cuenta con 29 metros cuadrados.		x		Ninguno de los salones cumple con el espacio mínimo requerido por estudiante ya que la norma pide al menos 2 metros cuadrados y se cuenta con 1,19; 1,97; 1,93 metros cuadrados por estudiantes para jardín, transición 1 y transición 2 respectivamente.
		¿Se cuenta con 1,65 metros cuadrados por estudiante para cada salón de primaria?	En 101 se cuenta con 1,49 metros cuadrados por estudiante, en 102 se cuenta con 1,28 metros cuadrados por estudiante, en 2 se cuenta con 1,31 metros cuadrados por estudiante, en 3 se cuenta con 1,20 metros cuadrados por estudiante, en 4 se cuenta con 1,24 metros cuadrados por estudiante y en 5 se cuenta con 1,46 metros cuadrados por estudiante.			x	Ninguno de los salones cumple con el espacio mínimo requerido por estudiante, ya que la norma pide 1,65 metros cuadrados y el máximo fue de 1,49 metros cuadrados.
		¿Se cuenta con 1,85 metros por salón para cada estudiante con discapacidad severa?	En el momento no se encuentran estudiantes con discapacidades severas.			x	Pese a que no hay estudiantes con discapacidades, el colegio no cuenta con el espacio demás requerido por salones.
5.3.12		¿Los salones cuentan con al menos un 10% de su área para usar como depósito?	Todos los salones cuentan con bibliobanco y/o almacenes empotrados a la pared.	x			Se cuenta con mas del 10% del área en depósito, ya que aproximadamente se tiene 300 centímetros cuadrados para depósito.
		¿El área de trabajo permite el uso de mesas y sillas independientes de formas diferentes? (lo suficiente para posibilitar el espacio por parte de una persona con discapacidades severas)	Cada salón permite que las sillas se ubiquen en filas o en mesa redonda, sin embargo no habria espacio para una persona con discapacidades severas			x	En el momento en el colegio no se encuentra ninguna persona con discapacidad.
		¿Cuenta con un espacio al aire libre no inferior a la mitad del área del respectivo ambiente A construido?	El espacio libre con el que se cuenta es el patio de primaria, el cual tiene un área total de 235,86 metros cuadrados aproximadamente, distribuidos en forma de L.	x			Cumple debido a que el espacio mínimo de área libre debería estar entre los 101 a 126 metros cuadrados.
5.3.2.1		¿Cuenta con un espacio tipo B (Biblioteca) de capacidad mínimo de 10% del número de estudiantes matriculados con un área de 2,4 metros cuadrados por estudiante?	La biblioteca cuenta con un área de 25, 20 metros cuadrados, y el 10% de los estudiantes representan 21 según la lista de matriculados al año 2019		x	No cumple debido a que según la norma se debería contar con 2,4 metros cuadrados para 21 niños, lo que daría un total de 48,36 metros cuadrados y la biblioteca solo cuenta con 25,20 metros cuadrados.	

N		Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
5.3.2.2	Ambientes B	¿El espacio cuenta con zonas de trabajo individual o en pequeños grupos?				x	El espacio no cuenta con estas zonas.
		¿Este espacio (tipo B) es concebido como un espacio fraccionado? (que permita consulta bibliográfica, consulta por pantalla a bases de datos, acceso a equipos de	Se cuenta con espacio de consulta bibliográfica y consulta de pantalla, esta fraccionada pero no aislada.	x			Cumple dado a que se tiene el espacio de lectura y los estantes accesibles, también se cuenta con un computador y un teatro en casa como equipo de audición.
		¿Cuenta con un espacio aislado para grupos infantiles que permita la realización de actividades lúdicas?	No se cuenta con un espacio aislado para grupos infantiles (Ludoteca), sin embargo las actividades lúdicas se realizan en el patio de preescolar.		x		No cumple debido a que estas actividades no son posibles dentro de la biblioteca dado su espacio, sin embargo estas se realizan en el patio de preescolar.
5.3.2.3		¿Cuenta con aulas para dar clases de	No existen dentro de la institución			x	
5.3.3.1	Ambientes C	¿Cuentan los espacios tipo c (Sala de informática) con 2,2 metros cuadrados por estudiantes?	La sala de informática cuenta con un área de 42,12 metros cuadrados		x		No cumple dado que debería contar al menos con 44 metros cuadrados para el grupo más pequeño y 63,8 metros cuadrados para el grupo más grande. Sin embargo cuenta con equipos suficientes para el abasto de los
5.3.4	Ambientes D	¿Existen este tipo de espacios dentro de la institución?***	No existen dentro de la institución			x	
		¿Son de fácil acceso para los estudiantes?	No existen dentro de la institución			x	
5.3.5.1	Ambientes E	¿Equivalen a máximo 50% del área utilizable cubierta de los demás ambientes?	Estos tienen un área de 148 metros cuadrados.	x			Si cumple dado que máximo puede ocupar 303 metros cuadrados
¿Las áreas de circulación son accesibles y de rápida evacuación?		Se encontraron corredores anchos, accesibles y de rápida evacuación	x				
¿Permiten el almacenamiento de elementos personales de cada uno de los estudiantes de la jornada mas extensa?		No se encontro ningun tipo de almacenamiento en ellos.			x		Los almacenes se encuentran dentro de los salones, si existieran en los corredores obstacularian el paso.
5.3.6.1	Ambientes F	¿cuentan con capacidad para al menos un tercio del total de estudiantes?	No existen dentro de la institución			x	
		¿en conjunto tienen un área no inferior a 1,4 metros cuadrados por estudiante?	No existen dentro de la institución			x	
		¿Cumple con las necesidades demandadas en las áreas de música y	No existen dentro de la institución			x	

N°	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
5.3.6.2	Ambientes F ¿Cumple con las necesidades demandadas en las áreas de música y ¿El área por estudiante es 25% en un escenario y 25% en el depósito, camerío, cuarto de proyecciones y cubículos?	No existen dentro de la institución			x	
		No existen dentro de la institución			x	
5.4.2	¿El área total de estos ambientes corresponden a 0,26 metros cuadrados por alumno? ¿Del área total en el ítem anterior, esta al menos un 60% destinado para la dirección administrativa y académica? ¿Esta destinado 20% para el área de servicios generales?	El total de estas áreas son de 46,34 metros cuadrados		x		No Cumple dado que según la norma y los estudiantes matriculados al 2019 el total de estas áreas deberían ser de 53,06 metros cuadrados.
		El área total destinada para dirección administrativa y académica es de 42,13 metros cuadrados	x			Cumple dado que el área destinada a la dirección administrativa y académica es del 89%.
		El área total destinada para servicios generales es de 4,603 metros cuadrados		x		No cumple dado que según la norma el área destinada a servicios generales debería ser de 3,33 metros cuadrados, encontrando así que en el espacio establecido no se puede usar de almacenamiento y se dejan los insumos en el baño de docentes.
5.4.3	Ambientes ¿Esta destinado 20% para bienestar estudiantil: orientación, secretaría, sala de espera, etc...? ¿El espacio de comedor y cocina cuenta con un tercio del número de estudiantes en mayor jornada?, este no debe ser inferior a 80 y requiere de 1,10 metros cuadrados por estudiante? Para la cocina debe contar con un área de 56 metros cuadrados para 240 estudiantes; 72 metros cuadrados para 241 estudiantes y hasta 480; 96 metros cuadrados para 481 estudiantes y hasta 960. El área de la cocina incluye: zona de	El área destinada para bienestar estudiantil es de 4,81 metros cuadrados		x		No cumple dado que el área destinada para bienestar estudiantil solo representa el 10% de los ambientes complementarios.
		No existen dentro de la institución			x	
		No existen dentro de la institución			x	

N°	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
5.4.4	Ambientes pedagógicos complementarios El área de la cocina incluye: zona de recibo, almacenamiento, preparación, servido y distribución de alimentos, zona de lavado, disposición y clasificación de basuras y área de sanitarios para el Los estudiantes de preescolar pueden consumir los alimentos dentro del ambiente A Diseño de las cocinas de acuerdo con la resolcon 2674 de 2013	No existen dentro de la institución			x	
		Los estudiantes de preescolar almuerzan dentro del salón y son los únicos que reciben comida caliente dentro de la institución.	x			Cumple dado a que la norma permite que los estudiantes de preescolar coman dentro de los salones.
		No existen dentro de la institución			x	
5.4.5	Estructuras de inclusión para internados ¿Se cuenta con baños separados para preescolar y primaria? Los baños deben contar con capacidad de 15 estudiantes por aparato, este debe contar con un área de 3 metros cuadrados, para preescolar (aparato es el conjunto de sanitario y lavamanos) Los baños deben contar con capacidad para 25 niños por cada aparato y este debe contar con un área de 3,6 metros cuadrados. Los baños deben tener un aparato por cada 25 adultos y este debe tener un área de 3,6 metros cuadrados para el personal de docencia y administración Los baños para preescolar deben ser independientes, pueden ser de uso mixto.	No existen dentro de la institución			x	
		Solo se cuenta con un baño para cada sexo dentro de la institución.		x		No cumple dado que el baño es compartido por los estudiantes de preescolar y primaria.
		Se cuenta con 4 aparatos por cada baño para la totalidad de los estudiantes, con un área de 1,05 metros cuadrados por cubículo.		x		No cumple dado que el baño debería tener al menos 3 metros cuadrados y solo cuenta con 1,05
		Se cuenta con 4 aparatos por cada baño para la totalidad de los estudiantes, con un área de 1,05 metros cuadrados por cubículo.		x		No cumple dado que el baño debería tener al menos 3 metros cuadrados y solo cuenta con 1,05
		Se cuenta con dos aparatos para 15 profesores y 3 administrativos de 4 metros cuadrados	x			Cumple porque se tiene dos baños completos para los 15 docentes y 3 administrativos que se encuentran en el momento en la institución y la norma dice que deben haber 1 por cada 25 adultos.
Los baños para preescolar deben ser independientes, pueden ser de uso mixto.	Los baños se encuentran separados.	x			Cumple dado que es una sugerencia.	

N	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
5.4.6	Los baños para preescolar deben ser independientes, pueden ser de uso mixto.	Los baños se encuentran separados.	x			Cumple dado que es una sugerencia.
	Los baños deben ser contiguos y estar ubicados a máximo 20 metros del ambiente A	El salón más cercano a los baños esta a una distancia de 11 metros y el más lejano a una distancia de 27 metros		x		No cumple dado que la distancia máxima debería ser de 20 metros, el salón que se encuentra más retirado es el que este año pertenece al curso quinto.
	¿Cuenta con vestidores para el primer grado hacia arriba?	No existen dentro de la institución			x	
	El tipo de baños para administración y docencia no podrá existir menos de un aparato o baño por sexo	Los baños para administración y docencia no se encuentran separados por sexo.		x		No cumple dado que dentro del colegio existen dos baños pero estos no están separados por sexo, ambos son de uso mixto.
5.4.7	Los vestidores son opcionales en los ambientes C, D y F, el área calculada en el numeral 5.4.4 corresponde a una batería doble de cuatro duchas, dos aparatos, seis metros lineales de asiento y casilleros para 20 personas, que puede atender a la vez un grupo de 40 alumnos.	No existen dentro de la institución			x	
5.4.8	El establecimiento educativo debe contar con un sanitario y un lavamanos accesible por cada 15 personas con discapacidad y nunca con menos de un juego de sanitario y lavamanos por establecimiento.	Se encuentran los lavamanos a una altura accesible, el juego sanitario no es apto para personas con discapacidad		x		Los baños no cuentan con ningún tipo de estructura o adaptación para una persona con discapacidad.
	Se debe asumir como población potencial para su cálculo un 2% del número total de estudiantes de preescolar, básica y media.			x		No se tiene en cuenta en ningún momento.
6.2	Requisitos especiales de accesibilidad	¿La estructura es adecuada para las personas con discapacidad? Resolución 14861 del 4 de octubre de 1985	El colegio en general no cuenta con una estructura adecuada para las personas con discapacidad.			El colegio solo cuenta con una rampa, del resto las instalaciones no son las adecuadas para atender a personas con discapacidad.
		¿La puerta cuenta con un ancho útil no inferior a 0,80 metros?	Todas las puertas cuentan con al menos 80 centímetros de ancho útil.			Cumple dado que la mayoría de puertas cuentan con el ancho indicado, las que no miden 0,75 metros.

N	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones		
6.3.1.1	Puertas	¿La puerta cuenta con un ancho útil no inferior a 0,80 metros?	Todas las puertas cuentan con al menos 80 centímetros de ancho útil.			x	Cumple dado que la mayoría de puertas cuentan con el ancho indicado, las que no miden 0,75 metros.	
		¿La puerta cuenta con una altura libre de 2,05 metros?	La puerta más corta mide 1,80 m la cuál es de la biblioteca y el resto miden entre 2 m y 2,04 m de altura.				x	No cumple dado que ninguna puerta alcanza los 2,05 metros.
		¿Las manijas son de palanca y están ubicadas a máximo 0,90 metros del piso?	No se encontraron manijas de palanca, sin embargo las chapas o pasadores están ubicados a 0,90 m y tres a 1 m				x	Las manijas de las puertas no son del tipo especificado por la norma, sin mencionar que hay algunas puertas que solo poseen un pasador de un lado.
		Las puertas de vidrio deben estar dotadas con una franja de protección contra el impacto, hasta la altura de 0,40 metros del piso.	No existen dentro de la institución				x	
		Para las puertas de doble hoja, una de estas debe tener mínimo un ancho útil de 0,80 metros.	No existen dentro de la institución				x	
		Las puertas de vaivén deben contar con un visor transparente con lado inferior ubicado a 0,90 metros y superior a por lo menos 1,8 metros.	No existen dentro de la institución				x	
		¿Las puertas cuentan con señales de identificación táctil?	En ninguna puerta se encontro algun tipo de identificación o señal.				x	No cumple dado que ninguna puerta cuenta con identificación táctil
		¿Cumple especificaciones de la NTC 4360 para puertas accesibles?	El ancho de las puertas es de entre 0,75 m y 0,83 m y de altura tienen entre 1,75 y 2,02 m				x	No cumple dado que la norma pide al menos 0,8 m de ancho y 2 m de alto.
		Las puertas deben contar con un espacio libre a ambos lados de las mismas, con dimensiones de 1,50 metros del lado de la apertura y 0,45 metros del lado opuesto	los espacios entre puertas enfrentadas son de al menos 2 metros e igual hacia los costados.			x	Cumple dado que la distancia entre puertas son las indicadas.	
		La inclinación de la superficie de circulación sobre la que abren no sea superior 2%.	No tienen inclinación			x		

N°	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
6.3.1.2	La inclinación de la superficie de circulación sobre la que abren no sea superior 2%.	No tienen inclinación	X			
	Las puertas de batiente, deben tener un espacio libre a ambos lados de la puerta equivalente al ancho de la hoja más un metro.	No existen dentro de la institución			X	
	Las puertas no deben abrir hacia las circulaciones, a menos que cuenten con un dispositivo de protección (topes señalizados o nichos)	Se revisaron todas las puertas del colegio y ninguna abre hacia a las circulaciones	X			Cumple debido a que las puertas que se encuentran en el colegio ninguna abre hacia las circulaciones, exceptuando por la puerta principal que abre a una pequeña porción del patio
	Las puertas deben abrir hacia afuera, contar con manijas automáticas al empujar	Todas las puertas abren hacia adentro.			X	
	Las puertas que estén construidas con vidrio deberán tener franjas de color naranja o blanco fluorescente ubicadas a la altura de visión.	No existen dentro de la institución			X	
Las puertas de emergencia debes ser batientes a 180	La puerta principal es la misma salida de emergencia y se abre a 180	X			Cumple dado que la puerta principal y más grande se abre a 180, sin embargo cabe mencionar que esta no se encuentra abierta	
6.3.2	Circulaciones interiores	Están clasificadas en corredores, rampas y escaleras.				
6.3.2.1	Los corredores con pendientes inferiores a 5% nunca tendrán anchos menores a 1,80 metros en lugares donde transiten estudiantes periódicamente.	Ninguno de los corredores cuenta con pendientes pronunciadas.	X			
	El valor de los pasillos puede disminuirse a 1,20 metros en áreas de oficinas u otras dependencias por las cuales no transiten estudiantes de forma periódica	Los pasillos en oficinas miden 1,60	X			

N°	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
	Los pisos deben construirse con materiales antideslizantes y contar con señalización completa, entendible y visible. (NTC 4140 y NTC 4144)	El colegio cuenta en sus salones y pasillos con el piso original, el cuál es de una valdosa pequeña que cambia de color en pasillos y salones, en el patio encontramos que el piso es en granito una pequeña parte y el resto es de caucho.		X		No cumple dado que los pisos del patio y los salones no están hechos de materiales antideslizantes.
6.3.2.2	Las rampas deben tener pendientes entre 5% y el 9% con tramos de ancho no menores a 1,80 metros y longitud no mayor a los 3 metros	El colegio cuenta con una rampa con ancho de 1,15 metros y un largo de 5,3 metros.		X		No cumple dado que la rampa no tiene lo requerido de ancho.
	Los descansos en los recorridos de las rampas no deben ser inferiores a 1,50 metros con un ancho no menor al de la	La rampa cuenta con un descanso de 1,7 metros al finalizar y ancho igual al de la rampa		X		No cumple dado que el ancho debe ser mayor al de la rampa y a su vez esta debería ser más ancha.
	La rampa debe tener un ancho constante durante todo el trayecto y estar construida en un material antideslizante y color contrastante con el piso.	La rampa tiene un ancho constante y esta hecha de cemento el cuál contrasta con el piso del pasillo principal	X			Cumple dado que a pesar de no ser el ancho correspondiente si es constante. El color de la rampa esta dado por el cemento y aunque donde termina también es de cemento si contrasta con el interior de la edificación.
	El contraste y material antideslizante del piso debe prolongarse por 0,30 metros al acceder y salir de la rampa. (NTC 4143)	El contraste y material de la rampa se prolonga a mas 1,7 m a la salida de la rampa	X			Cumple dado que el material se prolonga en toda la entrada del colegio.
6.3.2.3	Las escaleras deben tener un ancho mínimo de 1,2 metros con huellas entre 0,28 metros y 0,35 metros, con contrahuellas comprendidas entre 0,14 metros y 0,18 metros.				X	
	Las escaleras y las rampas deben ser provistas de pasamanos a ambos lados, ubicados a 0,30 metros del piso fino, medidos sobre una línea normal.	La rampa esta provista de una rampa color verde a una altura de 0,90 m y se extiende a lo largo de toda la rampa, las escaleras de la entrada del colegio no cuentan con pasamanos y en el interior de la institución se encuentran unos escalones pequeños sin pasamanos.	X			Cumple dado que la rampa esta provista de pasamanos adecuado y las escaleras del interior no tienen pasamanos dado que podrian causar algun accidente donde se ubicarian, las escaleras del exterior del colegio no tiene pasamanos.

N°	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
	Los pasamanos se deben extender 0,30 metros tanto al comienzo como a la salida de la rampa o escalera.	El único pasamanos existente es el de la rampa y este está justo a la medida, no se extiende en ninguna dirección.		x		No cumple dado que el pasamanos tiene la medida justa al largo de la rampa.
	Para los niños debe existir un pasamanos ubicado entre 0,45 metros y 0,60 metros de altura (NTC 4145)	El único pasamanos existente es el de la rampa y tiene una altura de 90 cm.		x		No cumple dado que el único pasamanos no tiene la altura indicada para los niños.
6.3.2.4	Las circulaciones deben tener mínimo una altura libre de 2,20 metros.	El techo en la parte de los pasillos es de forma triangular y la altura libre en el tramo más bajo es de 2,8 m y en el tramo más alto es de 3,15 m.	x			Cumple dado que la altura libre en los pasillos es mayor a la exigida por la norma.
	Los teléfonos, bebederos, casilleros, extintores deben estar identificados con colores contrastantes y empotrados o ubicados en nichos que no interfieran el libre desplazamiento por las áreas de circulación.	No existen dentro de la institución.			x	
	La altura de colocación para uso adecuado debe estar entre los 0,90 metros y 1,20 metros.	No existen dentro de la institución.			x	
	Los muebles deben estar en lugares que no interfieran con áreas de circulación y sus materiales, deben contrastar en color con los ambientes que sirven, igualmente para las áreas libres.	El único mueble que está en las áreas de circulación es el correspondiente a los celadores.	x			Cumple dado que todos los muebles necesarios están dentro de los salones y el mueble ubicado en las áreas de circulación es pequeño y no afecta con la circulación.
	Cuando las circulaciones se encuentren junto a vacíos entre pisos deben estar provistas de barandas con alturas no inferiores a 1 metro. (NTC 4140)	No existen dentro de la institución.			x	
6.3.3	Áreas libres					
6.3.3.1	Los andenes y vías peatonales deben tener anchos mínimos de 1,80 metros y deben estar contruados con materiales firmes y antideslizantes que contrasten con las áreas de piso.				x	
	No deben tener cambios bruscos de nivel en su trazado y configuración.			x		

N°	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
6.3.3.1	No deben tener cambios bruscos de nivel en su trazado y configuración.			x		
	Los puentes deben tener ancho mínimo de 1,8 metros y barandas de un metro de altura.	No existen dentro de la institución.			x	
	Las rampas deben tener un ancho mínimo de 0,90 metros y una pendiente máxima de 8%.	La rampa tiene un ancho de 1,15 m.	x			
6.3.3.2	Las áreas libres accesibles deben contar con señalización de accesibilidad. NTC 4536.	Las áreas libres no cuentan con ningún tipo de señalización.		x		No cumple dado que el colegio tiene varias áreas libres y no están señalizadas según lo establecido en la NTC 4536.
	Las rejas no deben contar con elementos que ofrezcan peligro a los transeúntes y los árboles que se encuentren en áreas de circulación, ni entorpecer la misma, cuidando que sus ramas estén ubicadas a por lo menos 2 metros de altura.	Las rejas son no tienen elementos que ofrezcan peligro a los transeúntes y en esa área no hay cerca árboles.	x			
6.3.3.3	Los estanques deben contar con barreras de protección.	La quebrada el pilar cuenta con unas barandas y palos que ayudan a su protección.		x		No cumple dado que las barreras no rodean la quebrada y esta en mal estado.
	Los parqueaderos para personas con discapacidad (uno por cada treinta puestos) se deben ubicar en los sitios más cercanos a los accesos y deben estar señalizadas.	No existen dentro de la institución.			x	
6.3.4	Ambientes interiores					
6.3.4.1	Disposiciones generales para el acondicionamiento adecuado de los ambientes de la instalación escolar y sus disposiciones específicas.					
6.3.4.1	En todos los ambientes pedagógicos se debe prever el área para la ubicación de al menos una persona con discapacidad y su acompañante, o de una persona con discapacidad auditiva con su respectivo intérprete, preferiblemente cerca de ventanas, tableros, vías de acceso y evacuación.	Ninguno de los ambientes pedagógicos tiene áreas previstas para personas con discapacidad.		x		No cumple dado que el colegio no está en condiciones de recibir a personas con discapacidad.

N	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
6.3.4.1	En todos los ambientes pedagógicos se debe prever el área para la ubicación de al menos una persona con discapacidad y su acompañante, o de una persona con discapacidad auditiva con su respectivo intérprete, preferiblemente cerca de ventanas, tableros, vías de acceso y evacuación.	Ninguno de los ambientes pedagógicos tiene áreas previstas para personas con discapacidad		x		No cumple dado que el colegio no está en condiciones de recibir a personas con discapacidad
	Las características de los muebles que permitan el acceso de las personas con discapacidad.	No se encontro muebles con características que permitan el acceso a personas con discapacidad		x		No cumple dado que el colegio no está en condiciones de recibir a personas con discapacidad
	Todos los ambientes interiores deben contar con timbres de puerta visuales y sonoros que permitan su uso como alarma.	El colegio solo cuenta con un timbre sonoro para la puerta y su respectiva alarma		x		No cumple dado que solo se cuenta con una alarma y no una en cada ambiente.
6.3.4.2	El diseño de los baños deberá seguir las disposiciones de la Resolución 14861 de octubre 4 de 1985 y la NTC 5017.	Las puertas de los baños son de 1,30 m de largo y 0,83 m de ancho con un grosor de 44 mm, con cerraduras de sobreponer, para los baños de niños y de niñas los cubículos tienen 1,05 metros cuadrados y el área de cada baño es de 15 metros cuadrados. El baño de los niños no cuenta con batería, se tiene 3 aparatos en el baño de niños y 4 en el baño de las niñas. Cada baño tiene un sanitario de 30 cm y el resto es de 40 cm. Los lavamanos tienen 61 cm de alto y 57 cm, de largo en el baño de niñas tiene 120 cm y el de niños tiene 86 cm.		x		No cumple dado que en las normas exige al menos un baño para discapacitados los cuales cuenten con 1,20 metros por 1,60 metros, espacio en el cual debe caber una silla de ruedas y el baño deberá estar adecuado con sus respectivos soportes, además de esto exige una batería en el baño de los niños, también exige un dispensador de papel con el cual no se cuenta
	En los ambientes C se debe contar con extractores de polvo y vapores cuando existan máquinas que los generen.	En el colegio no existen máquinas que generen polvo y vapores			x	
	Se debe tener cuidado con la presencia de horno microondas para evitar riesgos a las personas con marcapasos.	En el colegio solo existe un microondas en el cuarto de aseo.			x	En el momento en la institución no hay personas con marcapasos.
	En los ambientes F se debe disponer de puestos accesibles, (máximo dos	En el colegio no hay ambientes F (Teatros, auditorios..)			x	

N	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
	En los ambientes F se debe disponer de puestos accesibles, (máximo dos	En el colegio no hay ambientes F (Teatros, auditorios..)			x	
	Se debe calcular 2% de la capacidad para proveer estos puestos, se recomienda contar con un área de piso en madera para poder desarrollar trabajos con personas con discapacidad auditiva.	No se cuenta con piso de madera		x		
7	Instalaciones técnicas					
7.1.1	Debe valorarse la factibilidad de desarrollar los proyectos técnicos para provisión de energía, agua y aire de las instalaciones escolares con base en el uso de medios alternativos que permitan no solo la disminución del consumo sino la disposición final de desechos.	Cada salón tiene una caja la cuál usan como caneca de reciclaje y el personal de limpieza hace recolección de lluvias.	x			Cumple dado que en el colegio se mantienen talleres y campañas con los estudiantes para la reducción y recolección de desechos solidos, además el personal del aseo usa aguas lluvias siempre que se pueda en el aseo del plantel.
7.2	Instalaciones eléctricas					
7.2.1	Tomas eléctricas					
7.2.1.1	Ambientes pedagógicos básicos					
7.2.1.1.1	Se deben instalar como mínimo: tomacorrientes dobles con polo a tierra en los muros donde se instale tablero y en el muro enfrentado.	Todos los salones cuentan con tomacorrientes dobles al lado del tablero, sin embargo la mayoría no tiene en el muro enfrentado.	x			Cumple dado que al lado del tablero siempre hay al menos dos tomacorrientes dobles con polo a tierra.
	El número de tomas se debe limitar al necesario para satisfacer las necesidades de equipos de uso pedagógico.	Se cuenta con tomas para televisor y un computador por salón.	x			Cumple dado que cada salón cuenta con conexiones suficientes para todos los equipos electronicos que necesiten.
	Se deben disponer tomas para un equipo audiovisual, un monitor o pantalla de video, o un equipo auxiliar en el muro del tablero y en el muro enfrentado disponer de dos tomacorriente.	Todos los salones cuentan con tomas para equipos audiovisuales en el muro del tablero y los costados nunca en el muro enfrentado.	x			Cumple dado que cada salón cuenta con conexiones suficientes para todos los equipos electronicos que necesiten.

N		Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
7.2.1.11	En ambientes A	Se deben disponer tomas para un equipo audiovisual, un monitor o pantalla de video, o un equipo auxiliar en el muro del tablero y en el muro enfrentado disponer de dos tomacorriente. Adicionalmente se debe disponer de una toma corriente regulada par la utilización de al menos un equipo de cómputo.	Todos los salones cuentan con tomas para equipos audiovisuales en el muro del tablero y los costados nunca en el muro enfrentado. Las toma orriente reguladas se encuentran en la sala de informática y las oficinas.	x			Cumple dado que cada salón cuenta con conexiones suficientes para todos los equipos electronicos que necesiten. No cumple dado que, a pesar de que los salones tienen varias tomas, ninguna de estas es regulada.
7.2.1.12	En ambientes B y C	En los ambientes B se deben instalar tomacorrientes en cada uno de los muros, cuidando de no obstruirlos por muebles. Cada equipo de cómputo debe disponer de una toma doble regulada y por cada 10 equipos de cómputo se debe disponer de una salida para la impresora.	Solo se encuentran tomas en un muro y una multitoma en este mismo, todas blancas.		x		No cumple dado que no cuenta con tomas corrientes en todos los muros a causa de la estanteria.
		En los ambientes C se deben instalar tomas con protección diferencial de falla a tierra en los diferentes mesones y áreas húmedas de los laboratorios, el número será equivalente a la tercera parte del número de estudiantes para el que este tenga Las aulas de artes plásticas solamente dispondrán de las tomas generales en cada muro.	El colegio no cuenta con laboratorios No existen dentro de la institución			x	
7.2.1.13	En ambientes D cubiertos	Se requiere un tomacorriente doble por cada 45 metros cuadrados distribuidos de forma homogénea.	No existen dentro de la institución			x	
7.2.1.14	En los ambientes E	Se requiere de un tomacorriente doble por cada 30 metros de circulación lineal.	No hay tomas en las ciculaciones		x		No cumple dado que en los pasillos no existen tomacorrientes disponibles.
		Se requiere un tomacorriente doble por cada 5 metros cuadrados distribuidos no necesariamente de forma homogénea.	No existen dentro de la institución			x	

N		Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
7.2.1.15	En escenarios	Se requiere un tomacorriente doble por cada 5 metros cuadrados distribuidos no necesariamente de forma homogénea.	No existen dentro de la institución			x	
		En las áreas dispuestas para el público se requiere un tomacorriente doble por cada 45 metros cuadrados distribuidos de forma homogénea.	No existen dentro de la institución			x	
		¿Existen tomacorrientes reguladas para los equipos de cómputo o de proyección?	No existen dentro de la institución			x	
		¿Existen tomas reguladas para alimentar los equipos de acceso a la red de datos?	No existen dentro de la institución			x	
7.2.1.2	Ambientes pedagógicos complementarios	En ambientes de oficina se requiere un tomacorriente doble por cada 30 metros cuadrados o residuo de área, más de dos tomacorrientes dobles por cada puesto permanente de trabajo.	Todas las oficinas cuentan con un tomacorriente doble blanco y naranja	x			Cumple dado que ninguna de las oficinas tiene más de 30 metros cuadrados y aún así cuenta con más de dos tomacorrientes dobles por puesto de trabajo
		En porterías un tomacorriente por cada 15 metros cuadrados o residuo de área, más un tomacorriente doble regulado.	No existen dentro de la institución			x	
		En las bodegas un tomacorriente doble por cada 45 metros cuadrados o residuos de	No se encontro tomacorriente en las bodegas			x	No cumple dado que ninguna de las bodegas cuenta con un tomacorriente.
		Los dormitorios para internados el diseño de tomas e iluminación debe corresponder con la distribución y tipo de mobiliario.	No aplica			x	
		Si el comedor se va a utilizar como aula múltiple, se debe disponer de una tomacorriente regulada.	No existen dentro de la institución			x	
		En las cocinas se requieren tomacorrientes dobles de modo que ningún punto, a lo largo de la línea de la pared sobre el mesón, quede a más de 0,6 metros de un tomacorriente en ese espacio.	No existen dentro de la institución			x	

N°	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
	En las cocinas se requieren tomacorrientes dobles de modo que ningún punto, a lo largo de la línea de la pared sobre el mesón, quede a más de 0,6 metros de un tomacorriente en ese espacio.	No existen dentro de la institución			x	
	En los baños se pueden instalar en forma opcional un tomacorriente doble por cada batería sanitaria independiente, instalándolo en la parte exterior de la	No hay toma corriente dentro de los baños			x	
7.3	Iluminación artificial					
7.3.1	Donde existan máquinas rotatorias (como talleres) se debe limitar el efecto estroboscópico, ya sea utilizando balastos electrónicos de alta frecuencia, alimentando con fases diferentes las luminarias o con la implementación de fuentes luminosas de tecnología LED.	No existen dentro de la institución			x	
7.3.2	Los interruptores deben estar ubicados en puntos cercanos a los accesos de los diferentes ambientes y controlar en forma sectorizada el funcionamiento de las lámparas, de tal forma que se activen de manera independiente las zonas más alejadas de las aberturas para iluminación natural como ventanas o claraboyas.	Todos los interruptores están ubicados cerca a las puertas de los salones	x			Cumple dado que los interruptores están cerca a las puertas, sin embargo no son fácil acceso porque usualmente al abrirla el interruptor queda detrás de ella.
	En las áreas de servicios sanitarios, se debe implementar un sistema de sensor de presencia de doble tecnología.	No se encontró ningún sensor.		x		No cumple dado que no se cuenta con sensores de doble tecnología en el sanitario dentro de la institución.
	En cada tramo de circulación es necesario instalar más de una luminaria.	En el pasillo principal se cuenta con 4 lámparas alargadas y en el pasillo más corto se cuenta con una.	x			Cumple dado que las luminarias son suficientes para cubrir cada tramo de los pasillos.

N°	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
7.3.3	Los establecimientos educativos deben dar prioridad al uso de la luz natural. Se debe diseñar un sistema de control de iluminación, ya sea a través de horarios, sensores de presencia, sensores de luz día o una combinación.	Cada salón cuenta con 3 claraboyas que permiten aprovechar la luz del día. No se cuenta con sensores ya que en el día no se prende la luz.	x			Cumple dado que el colegio aprovecha al máximo la luz solar por medio de las claraboyas, los horarios y las tejas.
7.3.4	La iluminación de emergencia debe cumplir lo estipulado en RETILAP y las áreas clasificadas deben dar al cumplimiento en RETIE.	Todos los salones cuentan con la iluminación estipulada en RETILAP para colegios	x			Cumple dado que los valores están entre los límites los cuales son 300 a 750 lx
7.3.5	La aplicación de las disposiciones debe fomentar la eficiencia energética, el ahorro de energía y el uso cada vez mayor de sistemas de energía renovable y limpia.	El Colegio cuenta con claraboyas en cada salón y pasillos. También se tienen tejas transparentes en los salones del fondo y los horarios son diurnos únicamente.	x			Cumple dado que la iluminación en general del colegio es buena y es aprovechada en todo aspecto la luz natural.
7.4	Instalaciones de comunicaciones y alarmas					
7.4.1	Las instalaciones y alarmas deben dar cumplimiento a lo establecido en RITEL.	El colegio cuenta con una alarma contra intrusos que suena en el patio de preescolar	x			Cumple dado que el colegio cuenta con alarma sonora y de pin contra intrusos
	Cada ambiente pedagógico básico debe contar con la opción de conectar un equipo de cómputo, una pantalla o un tablero inteligente.	Todos los ambientes pedagógicos cuentan con un computador ya sea de mesa o portátil.	x			Cumple dado que todos los salones, la biblioteca y oficinas cuentan con su respectivo computador y sus acces point, de los 3 salones solo en 1 no se encontró.
7.4.2	Deben tener salida de datos todos los ambientes pedagógicos básicos y las áreas de primeros auxilios, oficinas, salas de profesores, porterías, de otra parte deben contar con puntos de acceso a la red de datos.	En 8 de los 9 salones se encontró punto de acceso, la biblioteca y oficinas tienen su propio punto de acceso.	x			Cumple dado que todos los salones, la biblioteca y oficinas cuentan sus acces point, de los 3 salones solo en 1 no se encontró.
7.4.3	La implementación de un sistema de sonido, depende de la extensión y complejidad del centro educativo, sin embargo los auditorios y aulas múltiples deben contar con las funciones del lugar.	En los salones de preescolar se cuenta con teatros en casa al igual que en la biblioteca	x			Cumple dado que todos los espacios del colegio cuentan con sistemas de sonido y equipos que cumplen su demanda.

N	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
7.4.3	La implementación de un sistema de sonido, depende de la extensión y complejidad del centro educativo, sin embargo los auditorios y aulas múltiples deben contar con las funciones del lugar.	En los salones de preescolar se cuenta con teatros en casa al igual que en la biblioteca	x			Cumple dado que todos los espacios del colegio cuenta con sistemas de sonido y equipos que cumplen su demanda.
7.4.4	Se debe contar con salidas de TV o video en las aulas múltiples, auditorios y salas de proyección.	No existen dentro de la institución			x	
7.4.5	Las instalaciones de los planteles deben contar con alarmas de detección de incendios dada la NSR-10 y la NTC 2050	El plantel no cuenta con alarma de detección de incendios		x		No cumple dado que la única alarma con la que cuenta el colegio no esta adecuada a la detección de incendios.
	Si se cuenta con activos a proteger se debe contar con una alarma contra intrusos.	El colegio cuenta con alarma contra intrusos	x			Cumple debido a que el sistema existe y funciona de manera normal.
7.5	Instalaciones hidráulicas, sanitarias y de				x	
7.5.1	Las instalaciones hidráulicas y sanitarias, se pueden colocar en forma opcional, lavamanos o pocetas en ambientes A, especialmente para preescolar y en los ambientes C destinados a talleres, destinados a prácticas de laboratorio, para esto es necesario ubicar una poceta por cada grupo de trabajo de entre 2 a 6 personas, distribuidos de forma	No existen dentro de la institución			x	
	Se puede contar con una poceta adicional acompañada de una ducha de emergencia para laboratorios en un lugar equidistante y cercano a los laboratorios.	No existen dentro de la institución			x	

N	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
	Se puede contar con una poceta adicional acompañada de una ducha de emergencia para laboratorios en un lugar equidistante y cercano a los laboratorios.	No existen dentro de la institución			x	
7.5.2	Las instalaciones de gas y de aire en los ambientes C destinados a experimentación de laboratorio, deben contar con al menos una salida de gas propano o natural y una de aire a presión por espacio.	No existen dentro de la institución			x	
7.5.3	Se debe prever un sistema de recolección, tratamiento y reutilización de aguas lluvias cuando su factibilidad técnica lo permita.	En cada salón se hace reciclaje y el personal de limpieza hace recolección de lluvias.	x			Cumple dado que estos talleres y campañas se hacen en todo el colegio durante todo el año.
8	COMODIDAD					
8.2	Comodidad visual					
8.2.1	Todos los ambientes pedagógicos donde permanezcan en forma continua estudiantes o personal administrativo deben contar con iluminación natural y adicionalmente iluminación artificial para atender los requerimientos de iluminación durante el día o la noche.	Todos los salones cuentan con iluminación natural por medio de las claraboyas, tejas y ventanas, además de esto cada salón tiene entre dos y tres luminarias artificiales.	x			Cumple dado que cuenta con la suficiente iluminación tanto natural como artificial, sin embargo cabe mencionar que el salón 8 (Jardín) tiene en sus ventanas cortinas que obstaculizan la luz natural, por esto es el salón más oscuro.
	Las bodegas, cuartos de máquinas y parqueaderos donde no haya presencia continua de personas pueden contar solamente con iluminación artificial.	En la bodega se tiene una luminaria	x			Cumple dado que a pesar de no contar con luz natural si cuenta con luz artificial todo el tiempo.
8.2.2	Las aberturas de luz deben totalizar un área efectiva equivalente a 1/3 del área del piso del espacio servido en zonas climáticas templada y fría; 1/4 del área del piso del espacio en clima cálido seco y 1/5 en clima cálido húmedo. Para esto solo se tiene en cuenta las que estén ubicadas por encima del nivel del plano de trabajo.	El área efectiva es de 65 metros cuadrados y el tercio del área por piso es de 97.		x		No Cumple dado que no alcanza a cubrir el tercio de área de piso, la norma exige que sean 97 y solo se cuenta con 65 metros cuadrados.

N	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
	Cuando existan divisiones internas dentro de un espacio, los puestos de trabajo resultantes se deben considerar como parte del espacio siempre y cuando los elementos opacos de éstas no sobrepasen una altura de 0,60 metros desde el plano de	No hay elementos opacos que sobrepasen la altura de 0,60 metros			x	
8.2.3	En caso de utilizar materiales translúcidos o polarizados en las aberturas deben aumentar su área en un 20% en relación con lo dispuesto en el número 8.2.2 y en caso de utilizar celosías de concreto u otros elementos que produzcan sensibles obstrucciones al paso de la luz, el área de abertura debe aumentarse en un 60%	El área efectiva es de 65 metros cuadrados y el tercio del área por piso es de 37.		x		No cumple dado que no es suficiente el área efectiva.
8.2.5	La separación entre edificios deben ser equivalentes, por lo menos, a la altura comprendida entre el piso fino más bajo y el cielo raso más alto de la edificación que obstruye el paso de la luz, medida sobre una línea perpendicular, trazada desde la arista más cercana del plano obstructor.				x	
8.2.6	Para el área efectiva de aberturas, se permite hasta un 30% del área total de aberturas que estén ubicadas en un plano que limite con espacios que no cumplan con la configuración prevista en el numeral 8.2.5.	El área efectiva es de 65 metros cuadrados y el tercio del área por piso es de 37.				No cumple dado que no es suficiente el área efectiva.

N	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
8.2.7	Cuando se requieran ambientes en los cuales sea necesario mantener en forma continua las condiciones de visibilidad, desde cualquier puesto de trabajo hasta un foco constituido por una persona, un tablero, un monitor de TV, se debe garantizar que no existan obstrucciones en corte o en planta entre cada uno de los puestos de trabajo y el foco de atención.	Los focos de atención están frente los tableros y televisores sin obstrucciones.	x			Cumple dado que todos los televisores y tablero están frente a los focos de atención y en medio de ellos no hay ningún elemento que interfiera.
	La distancia a la que debe estar una pantalla de proyección del foco de atención es de entre 2 por el ancho de la pantalla hasta 6 por el ancho de la pantalla.	La pantalla se encuentra a 2,5 m de los focos de atención.		x		No cumple porque la pantalla de proyección tiene un ancho de 2 m y siendo así la distancia entre esta y el foco de atención debería ser al menos de 4 m y máximo de 12 m.
	La distancia a la que deben estar los tableros de los focos de atención es de entre 2 metros a 3 metros.	La distancia promedio entre los tableros y los focos de atención son de 1,60 m		x		No cumple dado que la distancia no es suficiente entre el tablero y los focos de atención.
	La distancia a la que deben estar los monitores de TV de los focos de atención es de entre 3,75 por el ancho de pantalla hasta un 15 por el ancho de la pantalla.				x	No aplica dado que las pantallas no son utilizadas hacia el foco de atención.
8.2.7.1	La altura de antepechos y el montaje de los tableros para preescolar deben ser de entre 0,50 m a 0,80 m para básica y media, medidos sobre una línea perpendicular al piso.	Los salones de transición 1 y 2 la altura de montaje de los tableros es de 0,80 m, el salón de jardín cuenta con un tablero móvil que tiene 1m de alto.		x		No cumple dado que el salón de jardín no tiene tablero fijo y el existente está a una altura de 1 m
8.2.8	Las aberturas para iluminación deben estar ubicadas en planos cuya orientación sea perpendicular o con variaciones hasta de 45° con el eje norte-sur en zona climática fría, perpendicular al eje norte-sur en zonas climáticas templadas y cálidas.	El colegio está ubicado de tal forma que las ventanas están en el eje norte-sur	x			Cumple dado que las ventanas no están en el sentido directo del sol

N	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
8.2.8	Las aberturas para iluminación deben estar ubicadas en planos cuya orientación sea perpendicular o con variaciones hasta de 45° con el eje norte-sur en zona climática fría, perpendicular al eje norte-sur en zonas climáticas templadas y cálidas.	El colegio esta ubicado de tal forma que las ventanas estan en el eje norte-sur	x			Cumple dado que las ventanas no estan en el sentido directo del sol
8.2.9	La distribución de las aberturas debe ser balanceada entre los distintos espacios que limitan.	Todos los salones cuentan con las mismas claraboyas y aberturas en cada esquina de la ventana.	x			Cumple dado que esta balanceado la cantidad de aberturas que cuenta cada espacio y este esta a corde al tamaño de la misma.
	Si la profundidad del recinto es superior a 6 m medidos en línea perpendicular al plano de abertura, se debe proveer aberturas en otros planos del recinto ubicados lo más lejos posible del plano de referencia.	Todos los salones cuentan con claraboyas distribuidas en forma triangular en el techo y en la pared perpendicular se encuentran las aberturas y ventanas.	x			Cumple dado que estan bien distribuidas las aberturas.
8.2.10	Los marcos de las ventanas o aberturas deben tener recubrimientos reflectivos superior al 80%.				x	
	Es preferible tener fondos de colores sólidos y que no produzcan brillo.	Los colores elegidos para las paredes con amarillos, azules, verdes y ladrillo oscuro.	x			Cumple dado que los colores son sólidos y no producen brillo.
	La ubicación de las claraboyas debe garantizar que la fuente luminosa llegue en forma indirecta al campo de visión normal de cualquiera de los usuarios ubicados en sus puestos de trabajo.	Cada salón cuenta con 3 claraboyas en el techo de forma triangular	x			Cumple dado que cada salón cuenta con 3 claraboyas distribuidas en forma triangular, estas dan buena iluminación y están lo suficientemente altas para no obstruir el campo de visión.
	Los pisos deben tener un coeficiente de reflexión entre el 15%-30%.	Los coeficientes de reflexión son: Dore claro (60-65%), Cemento seco (30-35%), Gris (10-15%), Verde claro (60-65%), marfil (70-75%).		x		Dado que los pisos no son uniformes no tienen el mismo coeficiente de reflexión, no hay algún piso que cumpla a cabalidad.
	Las paredes no enfrentadas a las aberturas deben tener un coeficiente de reflexión entre el 50%-70%.	Las paredes no enfrentadas a las aberturas tienen coeficientes de reflexión de: Dore claro (60-65%), Azul cielo (40-45%), verde claro (60-65%), Crema (60-65%), Rojo profundo (20-25%).		x		No cumple dado que ninguna de las paredes cumple con el coeficiente de reflexión.

N	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
8.2.10	Las paredes no enfrentadas a las aberturas deben tener un coeficiente de reflexión entre el 50%-70%.	Las paredes no enfrentadas a las aberturas tienen coeficientes de reflexión de: Dore claro (60-65%), Azul cielo (40-45%), verde claro (60-65%), Crema (60-65%), Rojo profundo (20-25%).		x		No cumple dado que ninguna de las paredes cumple con el coeficiente de reflexión.
	Las paredes donde se encuentren las aberturas o estén enfrentadas a estas deben tener un coeficiente de reflexión del 74% o superior.	Las paredes enfrentadas a las aberturas tienen coeficientes de reflexión de: Dore claro (60-65%), Azul cielo (40-45%), verde claro (60-65%), Crema (60-65%), Rojo profundo (20-25%).		x		No cumple dado que ninguna de las paredes cumple con el coeficiente de reflexión.
	El cielo raso debe contar con un coeficiente de reflexión del 80% o superior.	Cielo raso tiene un coeficiente de reflexión de: Blanco (100%).		x		Cumple dado que el cielo raso cuenta con el coeficiente de reflexión superior al exigido.
	Tener en cuenta que: los siguientes coeficientes de reflexión: pintura blanca (81%), marfil (73%), crema (74%), verde claro (63%), azul claro (58%), gris oscuro (26%), verde olica (17%), madera de roble (13%-32%), cemento gris natural (25%), ladrillo de arcilla roja (13%).					
8.2.11	No se deben ubicar tableros, pantallas u otros focos de interés en las superficies que tengan aberturas sobre el espacio exterior.	Los tableros, pantallas u otros se encuentran en la pared perpendicular a las aberturas de cualquier tipo	x			Cumple dado que según la norma los tableros y pantallas estan bien ubicados.
	Se recomienda la disposición de todos los focos de interes en forma perpendicular a los planos de abertura.	Los focos de interes se ubican de forma perpendicular a los planos de abertura, a excepción de el salón de jardín donde las ventanas son altas y el tablero es movable.	x			Cumple dado que según la norma los focos de interes estan bien ubicados.
	los monitores y pantallas deben contar con elementos que permitan el oscurecimiento parcial o total a voluntad.	Todos los monitores que existen en el colegio cuentan con botones o reguladores del brillo a voluntad.	x			Cumple dado que a todos los monitores se les puede cambiar el brillo a voluntad
8.3	Comodidad térmica					
	En zona climática moderada fría se recomienda una mínima exposición de caras exteriores y aberturas a los vientos predominantes.	El colegio está ubicado de forma tal que los vientos tienen la mínima exposición	x			Cumple dado que las aberturas son mínimas y la exposición de las caras exteriores es la adecuada.

N	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
	En zona climática moderada fría se recomienda una mínima exposición de caras exteriores y aberturas a los vientos predominantes.	El colegio está ubicado de forma tal que los vientos tienen la mínima exposición	x			Cumple dado que las aberturas son mínimas y la exposición de las caras exteriores es la adecuada.
8.3.3	Los espacios conformados por las instalaciones escolares, en especial los que cubren los ambientes C,D,F dormitorios y cocinas, deben contar con ventilación natural cruzada, esta debe estar distribuida de manera homogénea en las superficies que delimitan el espacio. se puede eximir a las oficinas, ambientes complementarios y cuartos de primeros auxilios que pueden ventilarse por aberturas a un solo costado.				x	
8.3.4	Los baños, depósitos y otras instalaciones en las que no exista presencia continua se pueden ventilar en situaciones extremas mediante ductos, estos no deben ser de dimensiones en su sección inferiores a 0,10 m y deben estar ubicados en el tercio más alto de las paredes.	Los baños tienen ventilación de forma permanente por medio de aberturas en las paredes.	x			Cumple dado que la ventilación dada en los baños hace que no haya necesidad de ductos.
	En los baños, la dimensión de la sección mínima de ser de 0,10 m por 0,30 m el ducto principal puede tener una inclinación hasta de 45° y puede contar con un ducto secundario horizontal hasta de 0,4 m de longitud.				x	
	Las caras internas de los ductos deben ser lisas y la cara de expulsión del aire debe estar ubicada al menos a 0,5 por encima del nivel de la cubierta que sobresalga.				x	

N	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
	Las caras internas de los ductos deben ser lisas y la cara de expulsión del aire debe estar ubicada al menos a 0,5 por encima del nivel de la cubierta que sobresalga.				x	
	En depósitos y sótanos donde no haya ventilación natural, debe existir un ducto por cada 25 metros cuadrados de área con una sección mínima de 0,10 m por 0,15 m y nunca menos de dos ductos por recinto.	No se encuentra ningún tipo de ventilación en el depósito		x		No cumple dado que los depósitos que se encuentran en el colegio no cuentan con ningún tipo de ventilación.
8.3.6	La altura mínima de piso para los ambientes E en zona climática fría templada debe ser de 2,2 metros.	Los pasillos tienen una altura de son triangulares, en su punto más alto es de 3,15 m y en su punto más bajo tiene una altura de 2,80m	x			Cumple dado que la altura de piso es la requerida dentro de la norma para todos los ambientes estipulados.
	La altura mínima de piso para las oficinas, cubículos para música, baños, cuartos de servicio y bodegas en zona climática fría/templada debe ser de 2,2 metros	Las oficinas tienen una altura de piso de 2,4 m; los baños tienen una altura de piso de 3,55 m en el punto más alto y 2,3 m en el punto más bajo; la bodega tiene una altura de piso de 4 m.	x			Cumple dado que la altura de piso es la requerida dentro de la norma para todos los ambientes estipulados.
	La altura mínima de piso para los ambientes A, B y C en zona climática fría/templada debe ser de 2,7 metros.	Los salones 7, 8, 9 tienen una altura de piso de 3,55 m en el punto más alto y en el más bajo es de 2,3; Los salones 1,2,3 y 4 tienen una altura de piso de 4,10 en el punto más alto y en el punto más bajo de 2,70 m; los salones 5, 6, la sala de informática y la biblioteca tienen una altura de piso de 4,8 m en el punto más alto y 3,63 m en el	x			Cumple dado que la altura de piso es la requerida dentro de la norma para todos los ambientes estipulados.
	La altura mínima de piso para los ambientes F en zona climática fría/templada debe ser de 3 metros.	No existen dentro de la institución			x	
	La altura mínimo de piso para los ambientes D en zona climática fría/templada debe ser inferior a los F y según su disciplina.	No existen dentro de la institución			x	

N	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
	La altura mínima de piso para los ambientes D en zona climática fría templado debe ser inferior a los F y según su disciplina.	No existen dentro de la institución			x	
	En los ambientes A dedicados a la educación de preescolar, las alturas pueden ser de 2,2 metros en zona climática fría o templada.	El salón de jardín (Salón 8) y transición 1 (Salón 7) tienen una altura de piso de 3,55 m en el punto más alto y en el más bajo es de 2,3; el salón de transición 2 (salón 3) tiene una altura de piso de 4,10 en el punto más alto y en el punto más bajo de 2,70 m	x			Cumple dado que la altura de piso es la requerida dentro de la norma para todos los ambientes estipulados.
8.3.7	Las edificaciones escolares deben orientarse de tal forma que la mayor cantidad de superficies exteriores y aberturas sean perpendiculares al eje norte sur, debe contar con aleros, aletas u otros elementos constructivos que eviten o controlen a voluntad el paso directo de los rayos solares a sus superficies exteriores y especialmente al interior de los espacios.	El colegio está ubicado de tal forma que no le da la luz directa de los rayos solares	x			Cumple dado que los rayos solares entran por los costados del colegio.
	Los espacios dedicados a albergar ambientes A para el nivel de preescolar, en zona climática fría que tengan radiación solar directa con ángulos de incidencia hasta 45° siempre y cuando ésta no alcance directamente los puestos de	Dentro del colegio los salones esta ubicados de tal manera que no les entra los rayos solares directos, ya que entra hacia los costados y el único lugar donde llegan es al patio de preescolar	x			Cumple dado que los rayos solares entran por los costados del colegio.
8.3.8	Los ambientes D y E o exteriores en zonas climáticas moderadas, que se usen para actividades pedagógicas, deben favorecerse con radiación solar directa y contar con elementos para controlarla u obstruirla a voluntad y resguardarse de los				x	
	en toda circunstancia debe procurarse contar con la presencia de vegetación y áreas verdes.	El colegio cuenta con una huerta escolar	x			Cumple dado que esta huerta cuenta a su vez como pequeña zona verde.

N	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
	en toda circunstancia debe procurarse contar con la presencia de vegetación y áreas verdes.	El colegio cuenta con una huerta escolar	x			Cumple dado que esta huerta cuenta a su vez como pequeña zona verde.
8.3.11	Las cubiertas de las instalaciones donde se cuente con una membrana exterior que conste de placas de transición superior al 4% de la energía solar debe contar con cielo raso falso.				x	
8.3.12	Se debe buscar las edificaciones compactas y su abertura y superficies estén lo menos posible, expuestas a los vientos predominantes.	La edificación por la que esta formada el colegio no tiene zonas de estapas y tiene las aberturas suficientes solo para la ventilación.	x			Cumple dado que el colegio no tiene zonas abiertas dentro del área construida.
8.4	Comodidad auditiva					
	Los rangos óptimos de intensidad de sonido en los laboratorios de idiomas son de 20 a 25 dB.				x	
8.4.2	Los rangos óptimos de intensidad de sonido en los ambientes B y F son de entre 35 a 40 dB.	En la biblioteca los rangos de intensidad de sonido es de 61 dB		x		No cumple dado que los niveles de intensidad del sonido estan por encima de los establecidos por la norma.
	Los rangos óptimos de intensidad de sonido en los ambientes A y C deben estar entre 40 a 45 dB.	El rango de intensidad de sonido en los salones esta entre 56,9 dB - 77,7 dB		x		No cumple dado que los niveles de intensidad del sonido estan por encima de los establecidos por la norma.
	Los rangos óptimos de intensidad de sonido en los ambientes C en artes y oficinas deben ser de entre 45 a 50 dB.	El rango de intensidad de sonido en la sala de informática es de 55,3 dB - 66,7 dB		x		No cumple dado que los niveles de intensidad del sonido estan por encima de los establecidos por la norma.
	Los rangos óptimos de intensidad de sonidos en los ambientes C tecnología, D, E, F baños y depósitos deben ser hasta de	El rango de intensidad del sonido en los baños es de 67 dB - 72 dB		x		No cumple dado que los niveles de intensidad del sonido estan por encima de los establecidos por la norma.
8.4.3	Los aislamientos acústicos por cada ambiente debe asegurar que los ruidos del ambiente externo no superen los óptimos niveles de intensidad, para esto las instituciones deben agrupar los distintos	Los ambientes no cuentan con aislamiento acustico, estan agrupados por ambientes.		x		No cumple dado que los niveles de intensidad del sonido estan por encima de los establecidos por la norma.

N	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
8.4.3	Los aislamientos acústicos por cada ambiente debe asegurar que los ruidos del ambiente externo no superen los óptimos niveles de intensidad, para esto las instituciones deben agrupar los distintos	Los ambientes no cuentan con aislamiento acústico, están agrupados por ambientes.		x		No cumple dado que los niveles de intensidad del sonido están por encima de los establecidos por la norma.
8.4.4	Los ambientes deben contar con materiales aislantes de ruidos aéreos.				x	
8.4.5	Cuando existan maquinarias o montajes generadores de ruido se deben apoyar sobre bases sólidas y las bases de las máquinas, soportes, ducterías-pernos deben quedar aislados con materiales				x	
8.4.6	Los espacios ubicados en un mismo nivel o superior deben contar con muros divisorios	Todos los espacios cuentan con muros divisorios	x			Cumple dado que el colegio cuenta con muros divisorios en cada uno de sus espacios.
	Se deben contemplar materiales que garanticen una reducción del impacto no inferior a 10dB	Los ambientes no cuentan con aislamiento acústico.		x		No cumple dado que los niveles de intensidad del sonido están por encima de los establecidos por la norma ya que el colegio no cuenta con ningún tipo de aislamiento acústico en sus espacios.
	Los espacios donde su cenit sea la cubierta los muros deben llegar hasta ella y contar con cielo raso falso.			x		
8.4.7	Se debe garantizar el acondicionamiento acústico dentro para asegurar que se distribuya adecuadamente el sonido y se alcance a escuchar en los puestos más retirados.	El sonido se distribuye adecuadamente en los salones.	x			Cumple dado que las personas que están al fondo del salón escuchan todo lo proveniente de la fuente sonora.
	La distancia máxima a una fuente sonora (voz humana) debe ser de 8 m, cuando el máximo nivel de intensidad permitido sea de 45dB y de 7m, cuando el máximo sea de 60 dB.	La distancia máxima a una fuente sonora es la dada en el salón de 101 y es de 7,12 m, ahí el sonido es de entre 53 - 65dB		x		

N	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
8.4.7	La distancia máxima a una fuente sonora (voz humana) debe ser de 8 m, cuando el máximo nivel de intensidad permitido sea de 45dB y de 7m, cuando el máximo sea de 60 dB.	La distancia máxima a una fuente sonora es la dada en el salón de 101 y es de 7,12 m, ahí el sonido es de entre 53 - 65dB		x		
	En los salones de clase es conveniente tener en la superficie opuesta al tablero principal un tratamiento para dispersar las ondas de sonido o absorberlas.	Los salones no cuentan con tratamiento para dispersar las ondas de sonido.		x		
8.4.9	Los ambientes F se debe evitar en su configuración la presencia de superficies paralelas y la conformación de ángulos agudos entre estas.	No existen dentro de la institución			x	
8.4.10	Se debe alentar la condición absorbente de sonido de los distintos espacios, se prefiere la ubicación de los materiales absorbentes en las partes más altas de los recintos, en muros a una altura mayor a 2 m y muy especialmente en los cielos rasos.	Los ambientes no cuentan con aislamiento acústico.		x		
8.5	En relación a las fuentes internas se debe garantizar la continua ventilación natural de todos los espacios.	Todos los ambientes cuentan con ventilación natural continua	x			
	En relación a las fuentes externas se debe ubicar el colegio en zonas retiradas de vías de tráfico, sectores fabriles o accidentes naturales como canales, pozos, etc.	El colegio está lejos de cualquier zona que afecte la calidad del aire	x			Cumple dado que al colegio llega poca contaminación del aire.
9	SEGURIDAD					
9.2.1	Las estructuras deben estar acogidas a la norma NSR-10	El colegio fue construido hace 50 años		x		No cumple dado que cuando la norma se creó el colegio ya estaba construido
9.3	Medios de evacuación					

N	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
9.3	Medios de evacuación					
9.3.1	Diseño e instalación escolares en lo que a protección contra el fuego y medios de evacuación se refiere esta dada por la norma NSR-10 y NTC 1700	El colegio fue construido hace 50 años		x		No cumple dado que cuando la norma se creó el colegio ya estaba construido
9.4	Prevención de riesgos					
9.4.1	Las rutas vehiculares y peatonales deben estar señalizadas según la NTC 4536 y debe discuirir por senderos diferentes.	No existen dentro de la institución			x	
	Deben garantizar el tránsito de estudiantes de preescolar independiente a los estudiantes de los demás niveles.	Solo existe un pasillo para todos los estudiantes, preescolar y primaria tienen patios separados.		x		No cumple dado que todos los estudiantes usan el mismo corredor, cabe reconocer que cuentan con patios separados y jardín tiene su propia salida hacia el patio.
	Los cerramientos de los predios no pueden tener alambre de púas ni terminaciones en punta a una altura menos a 2m	Se encontraron rejas verdes de metal desplegado	x			Cumple dado que el colegio no tiene en ninguno de sus espacios alambre de púas.
	el espaciamiento entre varas verticales no debe ser superior a 0,07 m				x	
	En caso de usar enmallados se recomienda que éstos tengan retículas con espaciamiento máximo de 0,05 m	Las rejas tienen espacios de 5 cm	x			
	Las rampas, corredores y escaleras deben terminar con un material antideslizante.	La rampa es de cemento seco, los corredores son de baldosa pequeña y las escaleras son de		x		No se cuenta con pisos antideslizantes dentro de la institución.
	Todas las circulaciones deben cumplir con las disposiciones de accesibilidad, iluminación y evacuación.	Las circulaciones cuentan con 16 claraboyas y 5 lamparas, tienen un ancho de 2,6 m.	x			Cumple dado que Los pasillos son accesibles, iluminados y permiten hacer la respectiva evacuación.
	Los corredores exteriores deben contar con pendientes de hasta 2% que garanticen la evacuación del agua hacia desagües.	El patio de primaria cuenta con sus respectivas canaletas.	x			

N	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
3.4.2	Los corredores exteriores deben contar con pendientes de hasta 2% que garanticen la evacuación del agua hacia desagües.	El patio de primaria cuenta con sus respectivas canaletas.	x			
	Cuando se instalen asientos cercanos al borde exterior de las circulaciones ubicadas en pisos elevados deben proveerse barandas con una altura no menor a 0,70 m desde la base.	No existen dentro de la institución			x	
	Si existen tramos de escaleras con menos de tres barandas deben señalizarse con colores constrictantes respecto a las				x	
	Las escaleras deben tener un retroceso no inferior a 0,3 m.				x	
	Toda escalera debe contar con contrahuellas que obstruyan la visión hacia la parte inferior de la escalera.				x	
	En las huellas se recomienda colocar materiales antideslizantes de colores contrastantes y en sentido perpendicular.				x	
	Todos los descansos de las escaleras deben estar libres de servidumbres, sobre la línea de recorrido, en relación con el barrido de puertas u otros elementos de servicio.				x	
	Los pasamanos de las escaleras deben ser de materiales de alta resistencia al astillamiento.				x	
	Los pisos deben terminarse con materiales de características antideslizantes.	Los pisos son; Baldosa, cemento seco y caucho		x		No cumple dado que el único lugar donde encontramos piso antideslizante es en el patio de preescolar.
N	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
3.4.3	Los pisos deben terminarse con materiales de características antideslizantes.	Los pisos son; Baldosa, cemento seco y caucho		x		No cumple dado que el único lugar donde encontramos piso antideslizante es en el patio de preescolar.
	Las paredes no deben ser de superficies cuya textura pueda causar lesiones a la altura de los peatones en corredores y zonas de juegos infantiles.	Las paredes son de ladrillo en el pasillo y alrededor del colegio, en los salones son lisas		x		No cumple dado que la textura de los ladrillos es muy pronunciada.
3.4.4	Las puertas deben regirse por las disposiciones de accesibilidad y evacuación que apliquen y prevalecerá el reglamento que tenga las mayores exigencias.	Las puertas tienen al menos 0,75 metros de ancho útil y entre 1,80 metros y 2 metros de altura libre, grosor de 44 milímetros		x		No cumple dado que las exigencias son las dadas por la norma NTC 4960, al realizar las mediciones se encontraron algunas que no estaban acorde como el ancho y el alto de las puertas. Ya que de ancho se debería tener al menos 0,8 metros
	Las puertas de vaivén deben contar con una ventana que facilite la comunicación visual entre los dos lados de la puerta.				x	
	La altura de montaje de una puerta de vaivén debe ser desde 0,75 m hasta 1,75 m para posibilitar la visión de infantes y				x	
	Los basculantes de las ventanas deben estar ubicados a una altura que evite, al momento de estar abiertas que sus hojas causen intrusión en zonas de permanencia o circulación.	Todos los basculantes se encuentran a una altura mínima de 2 metros medidos desde el piso.	x			Cumple dado que la altura de los basculantes no permite intrusión en zonas de permanencia o circulación.
	Los basculantes deben contar con mecanismos de apertura de fácil manejo.	Los basculantes cuentan con manijas para abrir y cerrar	x			Cumple dado que los basculantes cuentan con mecanismos para apertura y se encuentran al alcance
	Las aberturas o ventanas de los espacios ubicados en pisos distintos al primero deben llevar rejas y otros elementos de				x	
N	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
3.4.5	Las aberturas o ventanas de los espacios ubicados en pisos distintos al primero deben llevar rejas y otros elementos de				x	
	En las áreas comprendidas desde el nivel del piso fino hasta una altura de 0,8 m en cerramientos de corredores y escaleras se debe evitar ubicar materiales de fácil rotura. Además deben tener barandas o pasamanos.	Se encontraron materias colgando en el pasillo principal		x		No cumple dado colgando del techo de los corredores tienen ubicadas unas materias que son de fácil rotura.
	En ningún caso se debe usar para las claraboyas, bóvedas o cúpulas vídrios con espesores de 2mm o 3mm en superficies mayores a 1,1 metros cuadrados.	Las claraboyas están hechas de plástico	x			Cumple dado que las claraboyas no están hechas de vidrio.
	Los vídrios deben regirse bajo la norma NSR 10				x	
3.4.6	Las terrazas ubicadas en pisos altos de las edificaciones, pueden ser utilizadas como zonas de juego, siempre y cuando cuenten con barandas que tengan una altura no inferior a 2,2 m, medidos perpendicularmente desde el piso fino.				x	
	Los medios de evacuación deben estar calculados para la carga máxima de ocupación de la terraza.				x	
	En los ambientes C, sobre todo en las áreas de laboratorio se debe garantizar la distancia mínima entre las áreas de trabajo y los cuartos de almacenamiento.				x	
	Las sustancias altamente combustibles siempre deben almacenarse en depósitos exteriores.				x	

N	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
3.4.7	Las sustancias altamente combustibles siempre deben almacenarse en depósitos exteriores.				x	
	Los elementos y las sustancias de uso frecuente pueden almacenarse en pequeñas cantidades, en cuartos construidos con materiales de alta resistencia a la combustión.				x	
	Cada cuarto de preparación debe contar con una dicha de emergencia con				x	
	La distancia entre las mesas de trabajo en áreas de laboratorio no debe ser inferior a 1,2m en cualquier dirección a otras mesas o elementos.				x	
	Los extractores de olores debe garantizar evacuación efectiva para que los gases no retornen a los ambientes.				x	
3.4.8	Los espacios destinados para primeros auxilios deben contar con iluminación y ventilación natural adecuada, según lo dispuesto en los numerales anteriores (8.2.1 y 8.3.3) , deben estar ubicadas en zonas de administración y contar con una transparencia que permita la comunicación visual.	El espacio destinado para primeros auxilios es la sala de profesores la cual cuenta con buena iluminación y ventilación	x			Cumple dado que la sala de profesores cumple con todos los parametros de iluminacion y ventilacion
3.4.9	Los materiales de construcción que contengan asbesto deben ser utilizados de acuerdo a la ley 436 de 1996 que aprueba el convenio 162 sobre la utilización de este material en consideraciones de seguridad.				x	No aplica dado que el colegio fue construido antes de 1996

N	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
3.4.9	Los materiales de construcción que contengan asbesto deben ser utilizados de acuerdo a la ley 436 de 1996 que aprueba el convenio 162 sobre la utilización de este material en consideraciones de seguridad.				x	No aplica dado que el colegio fue construido antes de 1996
3.5	Prevención de actos vandálicos					
3.5.1	Las instalaciones deben se facil acceso y contacto visual y deben buscar que los espacios mejor dotados de equipos, muebles y materiales se ubiquen en puntos menos vulnerables a la intrusión.	El colegio tiene facil acceso y contacto visual en sus espacios	x			Cumple dado que donde estas los materiales, muebles y equipos es de facil acceso y contacto visual.
	Es conveniente mejorar siempre las condiciones de segurar por medio del uso de rejas, puertas especiales, chapas de seguridad, etc..	El colegio cuenta con rejas, alarma y puertas exteriores adecuadas.	x			Cumple dado que el colegio cuenta con alarmas y puertas adecuadas para la seguridad.
3.5.2	Se debe contar con un sistema de iluminación de seguridad perimetral y se debe contar con recursos humanos y/o tecnológicos para prevenir el robo.	Se cuenta con personal de seguridad en todo momento en el colegio y una alarma contra intrusos	x			Cumple dado que el colegio cuenta con personal de seguridad y una alarma contra intrusos
	Los dispositivos deben estar en concordancia al numeral 7.4.5		x			
3.6	Mantenimiento					
3.6.1	Aseo					
3.6.1.1	Se debe garantizar el desarrollo de programas de limpieza y aseo permanentemente para controlar la presencia de insectos y roedores.	Se tienen programados lavados de tanques y fumigaciones cada 6 meses.	x			Cumple dado el control de plagas existente dentro del colegio y el lavado de tanques.
	El diseño de las ventanas debe permitir el aseo adecuado de los materiales translúcidos y/o transparentes, tanto por su cara interna como la externa.	Todas las ventanas cuentan con rejas fijas y se encuentran a una altura de cerca de 2 metros.			x	No se cumple dado que las ventanas son de difícil acceso por las rejas y su altura.
	Las rejas u otros elementos de protección deben incluir secciones móviles que faciliten el mantenimiento	Las rejas no cuentan con secciones móviles			x	No cumple dado que todas las rejas de protección tanto te puertas como de ventanas están fijas.

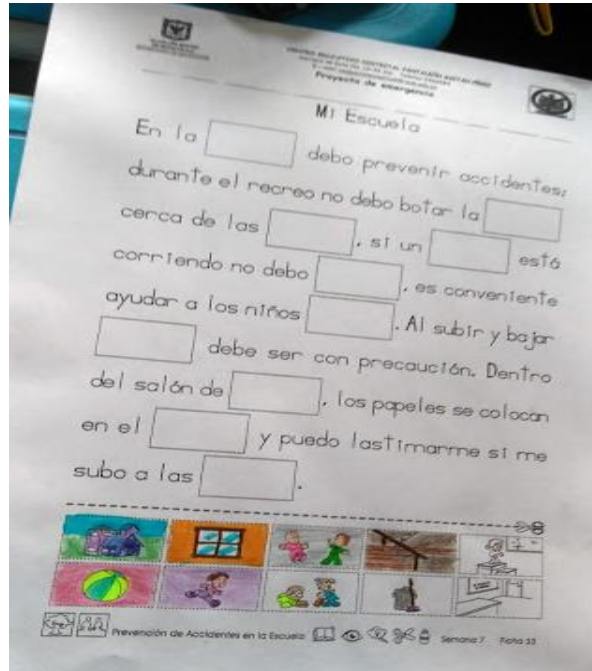
N	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
3.6.1.2	Las rejas u otros elementos de protección deben incluir secciones móviles que faciliten el mantenimiento	Las rejas no cuentan con secciones móviles		x		No cumple dado que todas las rejas de protección tanto de puertas como de ventanas están fijas.
	Los muros deben contar con recubrimientos que permitan el lavado y aseo periódico.	Los muros tienen pintura en aceite o ladrillo recubierto con barniz.	x			Cumple dado que estas pinturas permiten el lavado y aseo periódico
	Las zonas en las que se utilice agua de forma continua, en especial los servicios sanitarios y los ambientes C, deben tener un recubrimiento de piso y paredes resistentes al agua.	No se conoce de la existencia de algún recubrimiento.			x	No se cumple dado que los baños deberían contar con el recubrimiento de piso y paredes.
	El uso de alfombras, esteray tapetes, en los ambientes pedagógicos debe evaluarse cuidadosamente debido a su alta exigencia de mantenimiento.				x	
3.6.2	La recolección, transporte, almacenamiento y evacuación final de basuras, se debe tener en cuenta las siguientes disposiciones					
3.6.2.1	La recolección de las basuras se debe hacer en recipientes mecánicamente resistentes y fácilmente lavables, los cuales deben estar ubicados en las circulaciones y sitios de reunión cubiertos o al aire libre, teniendo cuidado de no disminuir con las instalaciones ni las rutas de evacuación.	Los recipientes de basura están ubicados dentro de los salones, en las circulaciones se encuentran en la esquina del final del pasillo y en el patio de jardín se encuentran contra el muro. Ninguno obstaculiza las rutas de evacuación.	x			Cumple dado que la ubicación de los recipientes no obstaculizan con el paso de estudiantes ni las rutas de evacuación.

N	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
3.6.2.1	La recolección de las basuras se debe hacer en recipientes mecánicamente resistentes y fácilmente lavables, los cuales deben estar ubicados en las circulaciones y sitios de reunión cubiertos o al aire libre, teniendo cuidado de no disminuir con las instalaciones ni las rutas de evacuación.	Los recipientes de basura están ubicados dentro de los salones, en las circulaciones se encuentran en la esquina del final del pasillo y en el patio de jardín se encuentran contra el muro. Ninguno obstaculiza las rutas de evacuación.	x			Cumple dado que la ubicación de los recipientes no obstaculizan con el paso de estudiantes ni las rutas de evacuación.
3.6.2.2	El transporte interno de los residuos sólidos se debe efectuar observando las condiciones sanitarias para empaque, protección y presentación. La separación de los residuos sólidos debe ser de carácter obligatorio y de acuerdo con la clasificación dada en la GTC 24	Se encontraron las canecas de diferentes colores y las bolsas disponibles para estas.		x		No cumple dado que existe el material indicado para hacer el transporte de residuos, pero no se hace la separación de residuos sólidos dados en la GTC 24
3.6.2.3	Se debe disponer de un área para lavado, limpieza y desinfección de los recipientes en que se colecta la basura.	Se encontró una poceta lava traperos donde se lavan todos los recipientes. Está es de uso general para el aseo.	x			Cumple dado que en la poceta es donde se lavan los recipientes, sin embargo todos estos tienen bolsas y los grandes se lavan con manguera.
3.6.2.4	El diseño, construcción, operación y mantenimiento de los dispositivos que intervienen en el almacenamiento de las basuras deben cumplir los requisitos exigidos por la entidad competente.	Toda la operación es diseñada por la empresa prestadora del servicio de aseo.	x			Cumple dado que el personal del aseo sigue y hace sus rutinas de acuerdo a lo exigido con la entidad que las contrata.
3.6.2.5	Cuando se almacenan residuos sólidos ordinarios, éstos deben estar localizados en lugares que no obstruyan el paso peatonal y vehicular, a una distancia mínima de 5 m de tanques o fuentes de	No hay depósitos de residuos sólidos ordinarios cercano a tanques o fuentes de agua potable.	x			Cumple dado que las canecas están ubicadas en buen lugar
	Los recipientes deben estar elevados y con suficiente protección para evitar que los animales rieguen la basura	Todas las canecas se encontraron al nivel del piso y solo las canecas pequeñas tienen tapa.		x		No cumple dado que ninguna de las canecas están elevadas y no todas contienen tapas.

N°	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
9.6.2.5	Los recipientes deben estar elevados y con suficiente protección para evitar que los animales rieguen la basura	Todas las canecas se encontraron al nivel del piso y solo las canecas pequeñas tienen tapa.		x		No cumple dado que ninguna de las canecas están elevadas y no todas contienen tapas.
	Debe ser de fácil acceso para el almacenamiento y entrega de basuras y tener suficiente capacidad para el depósito completo de las mismas.	Se encuentran canecas de diferentes tipos, las azules altas y las pequeñas de 3 colores disponibles para la separación y recolección de basuras.	x			Cumple dado que son de fácil acceso y almacenamiento, además de esto tienen capacidad suficiente para lo requerido en el colegio.
9.6.2.6	Si la ubicación no facilita la prestación del servicio ordinario de recolección de basuras, se debe disponer dentro del perímetro de su lote de cajas de almacenamiento que cumplan con: tamaño y capacidad de las cajas que señale la entidad encargada del aseo, la localización debe estar lejos de áreas públicas y a distancias mayores a 10 m de tanques o fuentes de agua potable, deben estar al alcance de los usuarios y operarios del servicio de la basura e impedir el acceso de	Al colegio llena el servicio ordinario de recolección de basuras.			x	
9.6.2.7	Cuando se generen residuos patógenos, tóxicos, biológicos o similares, su almacenamiento debe hacerse de acuerdo con lo siguiente: Debe estar en un lugar señalizado; tener un sistema de iluminación y ventilación natural, paredes y muros impermeables, incombustibles y sólidos; pisos de material resistente, con pendientes iguales o superiores a 2% y un sistema de drenaje que permita su lavado y limpieza, debe contar con sistema de prevención y control de incendios.	No existen dentro de la institución			x	

N°	Aspecto a evaluar	Hallazgos	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
9.6.2.6	Si la ubicación no facilita la prestación del servicio ordinario de recolección de basuras, se debe disponer dentro del perímetro de su lote de cajas de almacenamiento que cumplan con: tamaño y capacidad de las cajas que señale la entidad encargada del aseo, la localización debe estar lejos de áreas públicas y a distancias mayores a 10 m de tanques o fuentes de agua potable, deben estar al alcance de los usuarios y operarios del servicio de la basura e impedir el acceso de	Al colegio llena el servicio ordinario de recolección de basuras.			x	
9.6.2.7	Cuando se generen residuos patógenos, tóxicos, biológicos o similares, su almacenamiento debe hacerse de acuerdo con lo siguiente: Debe estar en un lugar señalizado; tener un sistema de iluminación y ventilación natural, paredes y muros impermeables, incombustibles y sólidos; pisos de material resistente, con pendientes iguales o superiores a 2% y un sistema de drenaje que permita su lavado y limpieza, debe contar con sistema de prevención y control de incendios.	No existen dentro de la institución			x	
9.6.2.8	Las basuras y desechos deben tener un tratamiento que disminuya a un mínimo el riesgo de afectación al ambiente. (reciclaje y clasificación de basuras y desechos).	El colegio cuenta con talleres de reciclaje en los salones y recolección de basuras.	x			

ANEXO 2: Cortinas del salón 8 - Jardín



ANEXO 5: Amenazas identificadas antes de la práctica

Tipo de Amenaza	Nivel Amenaza	Nivel Vulnerabilidad	Nivel Riesgo	Prioridad
Fenómenos de remoción en masa (avalancha, deslizamiento, derrumbe, hundimiento de tierra sin estructura).	MEDIA	MUY ALTA		ALTA
Movimientos Sísmicos.	MEDIA	MUY ALTA		ALTA
Inundaciones (por desbordamiento de cuerpos de agua como rios, quebradas).	MEDIA	MUY ALTA		ALTA

ANEXO 6: Pagina de IDIGER-Experiencias educativas



Consultar Experiencias

- | | |
|----------------------|----------------------------|
| 1. Usaquén (17) | 11. Suba (11) |
| 2. Chapinero (1) | 12. Barrios Unidos (0) |
| 3. Santa Fe (1) | 13. Teusaquillo (2) |
| 4. San Cristóbal (6) | 14. Los Mártires (1) |
| 5. Usme (1) | 15. Antonio Nariño (2) |
| 6. Tunjuelito (1) | 16. Puente Aranda (3) |
| 7. Bosa (3) | 17. Candelaria (0) |
| 8. Kennedy (6) | 18. Rafael Uribe Uribe (3) |
| 9. Fontibón (0) | 19. Ciudad Bolívar (4) |
| 10. Engativá (5) | 20. Sumapaz (0) |

Compartir Experiencias

Dirección de correo

Contraseña (SEDXXXX)

Recuérdame

Si ya se encuentra registrado en SURE, ingrese con el mismo usuario y contraseña.

Experiencia destacada del mes

Super PEGR-CC. Aventuras de..., Por Dile Puente Aranda, Puente Aranda.

[Ver](#)

ANEXO 7: Amenazas identificadas después de la práctica

Tipo de Amenaza	Frecuencia	Intensidad	Area de Afectación	Nivel Amenaza	Opciones
Fenómenos de remoción en masa (avalancha, deslizamiento, derrumbe, hundimiento de tierra sin estructura).	Media	Media	Mediana	MEDIA	
Movimientos Sísmicos.	Media	Media	Mediana	MEDIA	
Inundaciones (por desbordamiento de cuerpos de agua como rios, quebradas).	Media	Media	Mediana	MEDIA	
Incendios (originados por fallas estructurales, fallas en equipos o instalaciones eléctricas, líquidos o gases inflamables y almacenamiento de sólidos combustibles).	Baja	Muy Alta	Alta	ALTA	
Cortos Circuitos	Alta	Media	Poca	MEDIA	
Inundación por deficiencias en las instalaciones hidráulicas de la edificación o redes de acueducto y alcantarillado.	Alta	Baja	Total	ALTA	
Brotos epidémicos (varicela, enfermedad diarreica aguda, infección respiratoria aguda)	Baja	Media	Alta	MEDIA	
Lluvias fuertes, granizadas y avenidas torrenciales.	Muy Alta	Media	Alta	MUY ALTA	
Vientos fuertes, vendavales.	Muy Alta	Media	Total	MUY ALTA	
Tormentas eléctricas (caída de rayos).	Alta	Baja	Poca	BAJA	
Fenómenos de remoción en masa (avalancha, deslizamiento, derrumbe, hundimiento de tierra sin estructura).	Media	Alta	Alta	ALTA	
Intoxicación Exógena o por Sustancia Química, Alucinógenos	Baja	Alta	Poca	BAJA	
Fallas en Equipos y/o Sistemas.	Muy Alta	Media	Poca	MEDIA	
Incendios forestales.	Alta	Media	Total	MUY ALTA	
Caidas (escaleras, rampas, barandas, piso resbaloso, caída de objetos)	Muy Alta	Baja	Poca	BAJA	

ANEXO 8

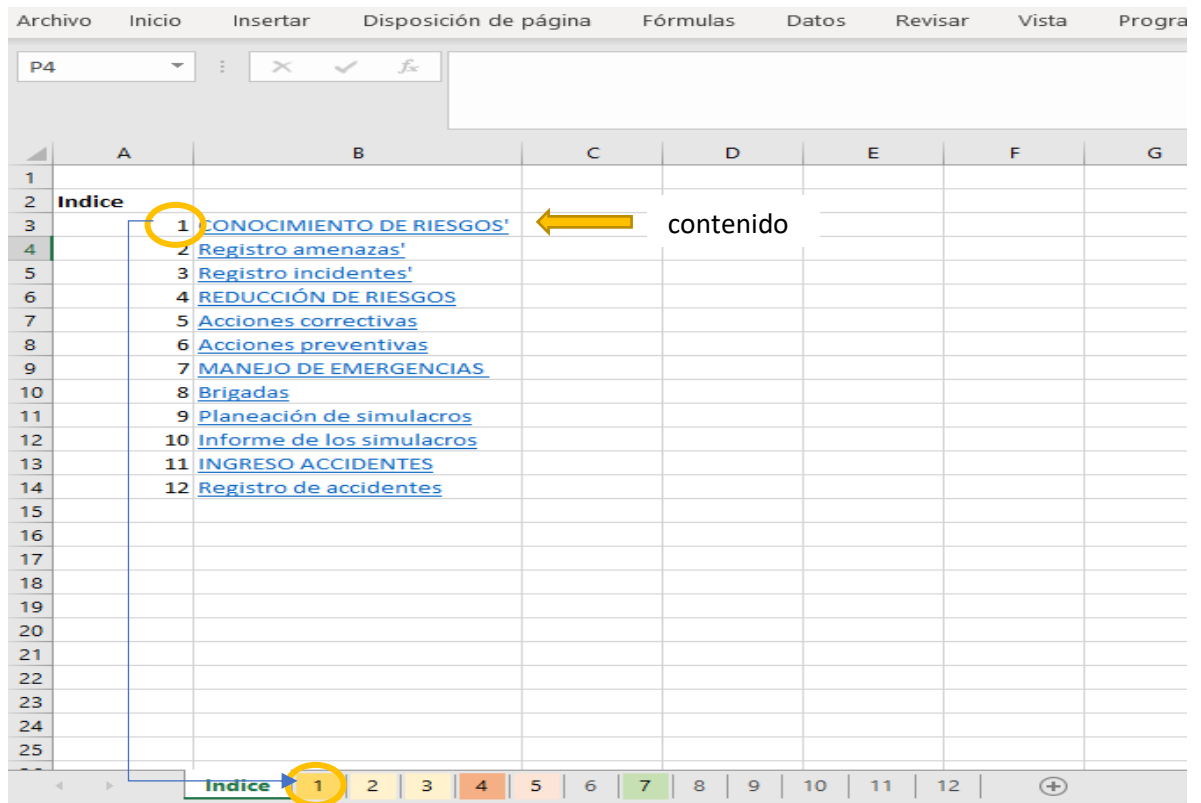
GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES

1. Pestaña: Indice

En esta pestaña encontraras una lista de hipervinculos con todos los componentes de este documento para la guia de evaluacion e identificacion de riesgos y amenazas. En la pantalla deberas ver lo siguiente:

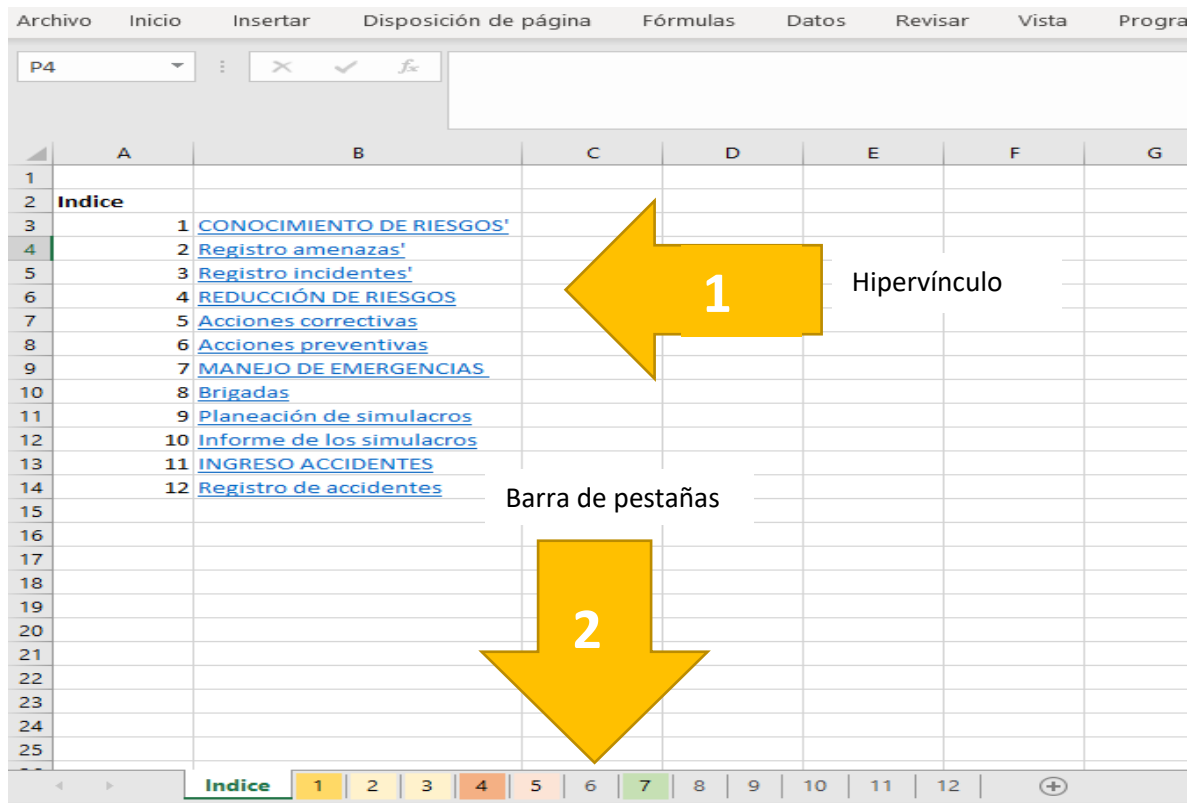
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Indice						
3	1	CONOCIMIENTO DE RIESGOS'					
4	2	Registro amenazas'					
5	3	Registro incidentes'					
6	4	REDUCCIÓN DE RIESGOS					
7	5	Acciones correctivas					
8	6	Acciones preventivas					
9	7	MANEJO DE EMERGENCIAS					
10	8	Brigadas					
11	9	Planeación de simulacros					
12	10	Informe de los simulacros					
13	11	INGRESO ACCIDENTES					
14	12	Registro de accidentes					
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							

Esta lista está en forma de índice en la cual el numero en la columna A representa el numero correspondiente a las pestañas en la barra de abajo y en la columna B nombra el contenido que se podrá encontrar ahí, así:



En la imagen anterior podemos ver la pestaña nombrada con el numero 1 contiene lo referente a “CONOCIMIENTO DE RIESGOS”.

Para ingresar a cualquiera de las pestañas que se necesiten dentro del documento, se puede dar clic ya sea sobre el hipervínculo (Ver flecha 1) o sobre la barra de pestañas directamente (Ver flecha dos) tal y como se muestran en la siguiente imagen:



2. Pestaña 1: CONOCIMIENTO DE RIESGOS

En esta pestaña se hará el ingreso de incidentes (Inundaciones, Vendavales, Incendios y demás) y las amenazas.

Esto es lo que debe salir en pantalla al ingresar en la página nombrada con el numero 1 el cual corresponde al conocimiento del riesgo.

	A	B	C	D	E	F
1						
2		REGISTRO DE INCIDENTES				
3		Tipo de evento				
4		Fecha de ocurrencia				
5		Área donde ocurrió				
6		Descripción del incidente				
7		Daños				
8		Personas afectadas				
9		Apoyo institucional				
10		Medias implementadas				
11						
12		AMENAZAS				
13		Tipo de amenaza				
14		Frecuencia	Incendios			
15		Intensidad	Cortos Circuitos			
16		Área de afectación	Accidentes de Tránsito			
17		Población afectada	Inundación por deficiencias en las instalaciones			
18			Aglomeración			
19			Caídas (escaleras, rampas, barandas, pisos res)			
20			Asonadas, protestas o manifestaciones			
21			Hurto, robo, atraco.			
22						
23						
24						
25						
26						
27						

Una vez seleccionado, se llena el campo de frecuencia, en el cual una vez el curso toca la celda se muestra en pantalla una nota con la información de los criterios de evaluación.

	A	B	C	D	E
1					
2		REGISTRO DE INCIDENTES			
3		Tipo de evento			
4		Fecha de ocurrencia			
5		Área donde ocurrió			
6		Descripción del incidente			
7		Daños			
8		Personas afectadas			
9		Apoyo institucional			
10		Medias implementadas			
11					
12		AMENAZAS			
13		Tipo de amenaza	Incendios		
14		Frecuencia			
15		Intensidad			
16		Área de afectación			
17		Población afectada			
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					

Agregar incidente

Recordar:
 Baja: nunca ha pasado, se presentó por lo menos 1 vez entre 10 y 20 años
 Media: si se presentó entre 5 y 10 años
 Alta: si se presentó entre 1 a 5 años
 Muy alta: si se presentó en los últimos 12 meses

Se da click en el icono en la celda y de este se desplegará una lista en la cual se podrá seleccionar la opción que sea necesaria.

	A	B	C	D	E
1					
2		REGISTRO DE INCIDENTES			
3		Tipo de evento			
4		Fecha de ocurrencia			
5		Área donde ocurrió			
6		Descripción del incidente			
7		Daños			
8		Personas afectadas			
9		Apoyo institucional			
10		Medias implementadas			
11					
12		AMENAZAS			
13		Tipo de amenaza	Incendios		
14		Frecuencia			
15		Intensidad	BAJA MEDIA ALTA MUY ALTA		
16		Área de afectación			
17		Población afectada			
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					

Agregar incidente


se presentó entre 10 y 20 años
 Media: si se presentó entre 5 y 10 años
 Alta: si se presentó entre 1 a 5 años
 Muy alta: si se presentó en los últimos 12 meses

Una vez seleccionado el campo de frecuencia, se llena la intensidad, el área de afectación y la población afectada en el cual una vez el cursor toca la celda se muestra en pantalla una nota con la información de los criterios de evaluación.

En pantalla se debera ver como la siguiente imagen al momento de completar todos los campos y ya solo quedara dar click en el boton de color naranja llamado "Agregar amenaza"

	A	B	C	D	E
1					
2		REGISTRO DE INCIDENTES			
3		Tipo de evento			
4		Fecha de ocurrencia			
5		Área donde ocurrió			
6		Descripción del incidente			
7		Daños			
8		Personas afectadas			
9		Apoyo institucional			
10		Medias implementadas			
11					
12		AMENAZAS			
13		Tipo de amenaza	Incendios		
14		Frecuencia	MEDIA		
15		Intensidad	MEDIA		
16		Área de afectación	ALTA		
17		Población afectada	BAJA		
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					

Agregar incidente



Agregar amenaza

Recordar:
 Baja: Afecta menos de 5 personas
 Mediana: Afecta entre 25 y 5 personas
 Alta: Afecta entre 25 y 100 personas
 Muy alta: Afecta más de 100 personas

Al momento de dar click al boton la amenaza se agregara en la pestaña nombrada con el numero 2:

REGISTRO DE AMENAZAS											
Tipo de amenaza	Frecuencia	Intensidad	Área de afectación	Población afectada	Valor frecuencia	valor intensidad	valor area	valor población	NIVEL DE AMENAZA	RIESGO	PRIORIDAD
Incendios	MEDIA	MEDIA	ALTA	BAJA	2	2	3	1	9	10	Leve
Psicosocial (Depresión, cutting, maltrato, etc)	MEDIA	BAJA	MEDIANA	BAJA	2	1	2	1	6	7	Irrelevante
Caidas (escaleras, rampas, barandas, piso resbaloso, caída de objetos)	MUY ALTA	BAJA	BAJA	BAJA	4	1	1	1	7	8	Leve
Movimientos Sísmicos	ALTA	ALTA	TOTAL	ALTA	3	3	4	3	13	16	Grave
Incendios forestales.	ALTA	MEDIA	TOTAL	ALTA	3	2	4	3	11	14	Moderado
Fallas en Equipos y/o Sistemas.	MUY ALTA	MEDIA	BAJA	MEDIA	4	2	1	2	9	11	Moderado
Intoxicación alimentaria.	BAJA	ALTA	BAJA	MUY ALTA	1	3	1	4	8	12	Moderado
Fenómenos de remoción en masa (avalancha, deslizamiento,	ALTA	MUY ALTA	TOTAL	MUY ALTA	3	4	4	4	15	19	Critico

2.2 Agregar incidente

Para agregar un incidente se debe llenar cada uno de los campos requeridos en el cuadro que se muestra en pantalla, así:

- Tipo de evento: en el cual llenaremos con los incidentes ocurridos en el colegio como lo pueden ser Incendios, cortos circuitos, inundaciones, vendavales, etc.
- Fecha de ocurrencia: En el cual escribiremos la fecha en la que ocurrió el incidente, por lo menos el año.
- Área donde ocurrió: en este campo registraremos el área de ocurrencia del incidente como, por ejemplo: baños, pasillos, salones, etc.
- Descripción del incidente: En este campo se dará una explicación breve de lo sucedido.
- Daños: En este campo se describe brevemente los daños que causó el incidente, como lo pueden ser; daños a la infraestructura, lesiones personales, daños en equipos, etc.
- Personas afectadas: En esta celda se registra el número aproximado de personas afectadas por el incidente.
- Apoyo institucional: En esta celda se nombran las entidades que prestaron apoyo institucional por el incidente, por ejemplo: secretaria de educación, Alcaldía local, Bomberos, etc.

- Medidas tomadas: En este campo se explica brevemente las medidas tomadas a partir del incidente como evacuaciones, cambios de tuberías, cambios de equipos, etc.

Una vez se hallan llenado todos los campos en pantalla se deberá ver algo así:

	B	C	D
REGISTRO DE INCIDENTES			
Tipo de evento		Vendaval	
Fecha de ocurrencia		15/09/2018	
Área donde ocurrió		Pasillo principal	
Descripción del incidente		Un fuerte vendaval levanto las tejas del pasillo principal	
Daños		Destechamiento del pasillo principal	
Personas afectadas		204	
Apoyo institucional		No	
Medias implementadas		Reforzamiento del techo	<input type="button" value="Agregar incidente"/>

Después solo queda dar click en el botón verde que dice “Agregar incidente” y se agregara a una base de datos la cual se puede visualizar en la pestaña nombrada con el número 3, tal y como se ve a continuación:

	B	C	D
REGISTRO DE INCIDENTES			
Tipo de evento		Vendaval	
Fecha de ocurrencia		15/09/2018	
Área donde ocurrió		Pasillo principal	
Descripción del incidente		Un fuerte vendaval levanto las tejas del pasillo principal	
Daños		Destechamiento del pasillo principal	
Personas afectadas		204	
Apoyo institucional		No	
Medias implementadas		Reforzamiento del techo	<input type="button" value="Agregar incidente"/>

Después de dar clic en el botón se registra el incidente en la pestaña nombrada con el numero 3:

REGISTRO DE INCIDENTES								
Tipo de evento	Fecha de ocurrencia	Área donde ocurrió	Descripción del incidente	Daños	Personas afectadas	Apoyo institucional	Medias implementadas	
Vendaval	15/09/2018	Pasillo principal	Un fuerte vendaval levanto las tejas del pasillo principal	Destechamiento del pasillo principal	204	No	Reforzamiento del techo	
Afectación por incendio forestal cercano*	2016	Cerros orientales (cercanía al colegio)	Se presenta un fuerte incendio forestal cercano del cual se genera demasiado humo y ceniza que llegó hasta el colegio por medio del viento y esto provocó que se afectara a los niños, los cuales tuvieron que usar tapabocas y se evitó hacer clase	Afectación en la salud de los estudiantes y los docentes	estudiantes y docentes	No	No hacer clase, uso de tapabocas	
Plagas	2016	Todo el colegio	Se presentó una plaga de ratones	Dañaron el papel disponible para el uso del colegio	estudiantes y docentes	No	Control de plagas con fumigación	
Plagas	2014	Todo el colegio	Se presentó una plaga de ratones	No se presentaron	estudiantes y docentes	No	Control de plagas con fumigación	

3 Reducción del riesgo

En este se podrán agregar las medidas correctivas y preventivas que se realicen dentro de la institución, está ubicada en la pestaña nombrada con el número 4 y se debe ver así:

	A	B	C
1	REDUCCIÓN DE RIESGOS		
2			
3		ACCIONES CORRECTIVAS	
4			
5		RIESGO	
6		ACCION CORRECTIVA A DESARROLLAR	
7		FECHA DE INICIO	
8		FECHA DE TERMINACION	
9		RECURSOS DISPONIBLES	
10		RECURSOS POR ADQUIRIR	
11			
12			Agregar acción correctiva
13			
14		ACCIONES PREVENTIVAS	
15			
16		RIESGO	
17		ACCION PREVENTIVA A DESARROLLAR	
18		FECHA DE INICIO	
19		FECHA DE TERMINACIÓN	
20		RECURSOS DISPONIBLES	
21		RECURSOS POR ADQUIRIR	
22			
23			
24			Agregar acción preventiva
25			

3.2 Agregar acción correctiva:

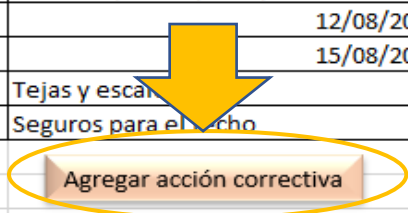
Una acción correctiva es aquella que se realiza para mitigar o enfrentar un problema determinado, teniendo esto en cuenta se deberán registrar los campos asignados dentro del cuadro, así:

- Riesgo: En esta celda se registra el riesgo al cual se le va a realizar la acción correctiva, por ejemplo: Vendavales, incendios, brotes epidémicos, etc.
- Acción correctiva a desarrollar: En esta celda se cuenta brevemente cual es la acción correctiva por realizar, por ejemplo: Instalación de tejas levantadas, Cambios de tuberías estropeadas, etc.
- Fecha de inicio: Fecha en la que se inicia la acción correctiva.
- Fecha de terminación: Fecha en la que se terminara la acción correctiva
- Recursos disponibles: Se explica brevemente cuales son los recursos con los que cuenta el colegio para realizar la acción correctiva.
- Recursos por adquirir: Se explica brevemente cuales son los recursos faltantes para realizar la acción correctiva

Cuando se tengan todos los campos diligenciados se debe tener algo así en pantalla:

A	B	C
REDUCCIÓN DE RIESGOS		
ACCIONES CORRECTIVAS		
RIESGO	Vendaval	
ACCION CORRECTIVA A DESARROLLAR	Techado pasillo principal	
FECHA DE INICIO	12/08/2019	
FECHA DE TERMINACION	15/08/2019	
RECURSOS DISPONIBLES	Tejas y escaleras	
RECURSOS POR ADQUIRIR	Seguros para el techo	
Agregar acción correctiva		
ACCIONES PREVENTIVAS		
RIESGO		
ACCION PREVENTIVA A DESARROLLAR		
FECHA DE INICIO		
FECHA DE TERMINACIÓN		
RECURSOS DISPONIBLES		
RECURSOS POR ADQUIRIR		
Agregar acción preventiva		
< > Indice 1 2 Hoja1 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12		

Una vez diligenciados todos los campos se da clic en el botón rosado que dice “Agregar acción correctiva”:

A	B	C
REDUCCIÓN DE RIESGOS		
ACCIONES CORRECTIVAS		
RIESGO	Vendaval	
ACCION CORRECTIVA A DESARROLLAR	Techado pasillo principal	
FECHA DE INICIO	12/08/2019	
FECHA DE TERMINACION	15/08/2019	
RECURSOS DISPONIBLES	Tejas y escaleras	
RECURSOS POR ADQUIRIR	Seguros para el techo	
 Agregar acción correctiva		

Después de dar clic en el botón se registra la acción correctiva en la pestaña nombrada con el numero 5:

A	B	C
REDUCCIÓN DE RIESGOS		
ACCIONES CORRECTIVAS		
RIESGO		
ACCION CORRECTIVA A DESARROLLAR		
FECHA DE INICIO		
FECHA DE TERMINACION		
RECURSOS DISPONIBLES		
RECURSOS POR ADQUIRIR		
		Agregar acción correctiva
ACCIONES PREVENTIVAS		
RIESGO		Inundación
ACCION PREVENTIVA A DESARROLLAR		Cambio de tubería vieja
FECHA DE INICIO		21/05/2018
FECHA DE TERMINACIÓN		30/05/2018
RECURSOS DISPONIBLES		Herramientas
RECURSOS POR ADQUIRIR		Tuberías, pegamentos, piezas
		Agregar acción preventiva

Una vez diligenciados todos los campos se da clic en el botón amarillo que dice “Agregar acción preventiva”:

A	B	C
REDUCCIÓN DE RIESGOS		
ACCIONES CORRECTIVAS		
RIESGO		
ACCION CORRECTIVA A DESARROLLAR		
FECHA DE INICIO		
FECHA DE TERMINACION		
RECURSOS DISPONIBLES		
RECURSOS POR ADQUIRIR		
Agregar acción correctiva		
ACCIONES PREVENTIVAS		
RIESGO		Inundación
ACCION PREVENTIVA A DESARROLLAR		Cambio de tubería vieja
FECHA DE INICIO		21/05/2018
FECHA DE TERMINACIÓN		30/05/2018
RECURSOS DISPONIBLES		Herramientas
RECURSOS POR ADQUIRIR		Tuberías, pegamentos, piezas
Agregar acción preventiva		

Después de dar clic en el botón se registra la acción preventiva en la pestaña nombrada con el número 6:

	A	B	C	D	E
1	MANEJO DE EMERGENCIAS				
2	BRIGADAS				
3					
4	Nombre del brigadista				
5	Fecha de ingreso a la brigada				
6	Teléfono				
7	Área de trabajo				
8	Brigada a la que pertenece				
9					
10	SIMULACROS				
11					
12	Planeación				
13	Fecha				
14	Amenaza				
15	Número de participantes				
16	Grupos de ayuda externa				
17					
18	Informe de realización				
19	Fecha de simulacro				
20	Amenaza del simulacro				
21	Fecha de ejecución				
22	Tiempo de evacuación (minutos)				
23	Número de personas evacuadas				
24	Recomendaciones				
25	Conclusiones				

4.1 Agregar brigada

En esta pestaña se agregan los datos de las brigadas y las personas que asistieron, los campos que se deben registrar son los siguientes:

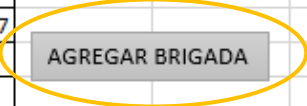
- Nombre del brigadista: En este campo se registra el nombre que la persona que asistió a la brigada
- Fecha de ingreso a la brigada: En este campo se registra la fecha en la que el brigadista empieza a hacer parte de la brigada.
- Teléfono: Teléfono del brigadista.
- Área de trabajo: El área al que pertenece el brigadista, por ejemplo: Docencia, Orientación, Rectoría, etc.
- Brigada a la que pertenece: En este campo se registra la brigada a la que pertenece el brigadista, por ejemplo: Evacuación, Primeros auxilios, etc.

Una vez se tengan registrados todos los campos en pantalla se deberá ver algo así:

A	B	C	D	E									
MANEJO DE EMERGENCIAS													
BRIGADAS													
<hr/>													
Nombre del brigadista	Lorena Carvajal												
Fecha de ingreso a la brigada	13/05/2018												
Teléfono	1234567												
Área de trabajo	Docencia	AGREGAR BRIGADA											
Brigada a la que pertenece	Emergencias												
<hr/>													
SIMULACROS													
<hr/>													
Planeación													
Fecha													
Amenaza													
Número de participantes		AGREGAR PLANEACIÓN SIMULACRO											
Grupos de ayuda externa													
<hr/>													
Informe de realización													
Fecha de simulacro													
Amenaza del simulacro													
Fecha de ejecución													
Tiempo de evacuación (minutos)													
Número de personas evacuadas		AGREGAR SIMULACRO											
Recomendaciones													
Conclusiones													
<hr/>													
<hr/>													
<hr/>													
Indice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	+

Una vez diligenciados todos los campos se da clic en el botón que dice “Agregar Brigada”:

A	B	C	D	E									
MANEJO DE EMERGENCIAS													
BRIGADAS													
<hr/>													
Nombre del brigadista	Lorena Carvajal												
Fecha de ingreso a la brigada	13/05/2018												
Teléfono	1234567												
Área de trabajo	Docencia												
Brigada a la que pertenece	Emergencias												
<hr/>													
SIMULACROS													
<hr/>													
Planeación													
Fecha													
Amenaza													
Número de participantes													
Grupos de ayuda externa													
<hr/>													
Informe de realización													
Fecha de simulacro													
Amenaza del simulacro													
Fecha de ejecución													
Tiempo de evacuación (minutos)													
Número de personas evacuadas													
Recomendaciones													
Conclusiones													
<hr/>													
<hr/>													
<hr/>													
Indice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	(+)



AGREGAR PLANEACIÓN SIMULACRO

AGREGAR SIMULACRO

Después de dar clic en el botón se registra la brigada en la pestaña nombrada con el numero 8:

A	B	C	D	E
MANEJO DE EMERGENCIAS				
BRIGADAS				
Nombre del brigadista				
Fecha de ingreso a la brigada				
Teléfono				
Área de trabajo		AGREGAR BRIGADA		
Brigada a la que pertenece				
SIMULACROS				
Planeación				
Fecha	21/10/2019			
Amenaza	Movimiento telurico			
Número de participantes	200	AGREGAR PLANEACIÓN SIMULACRO		
Grupos de ayuda externa	SED			
Informe de realización				
Fecha de simulacro				
Amenaza del simulacro				
Fecha de ejecución				
Tiempo de evacuación (minutos)				
Número de personas evacuadas		AGREGAR SIMULACRO		
Recomendaciones				
Conclusiones				
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> ... <div style="display: flex; gap: 5px;"> 123456789101112 </div> + </div>				

Después de dar clic en el botón se registra la planeación de simulacro en la pestaña nombrada con el numero 9:

- Conclusiones: En este campo se cuenta brevemente cuales fueron las conclusiones del simulacro.

Una vez se tengan registrados todos los campos en pantalla se deberá ver así:

A	B	C	D	E
MANEJO DE EMERGENCIAS				
BRIGADAS				
Nombre del brigadista				
Fecha de ingreso a la brigada				
Teléfono				
Área de trabajo		AGREGAR BRIGADA		
Brigada a la que pertenece				
SIMULACROS				
Planeación				
Fecha				
Amenaza				
Número de participantes		AGREGAR PLANEACIÓN SIMULACRO		
Grupos de ayuda externa				
Informe de realización				
Fecha de simulacro	25/05/2018			
Amenaza del simulacro	Movimiento telurico			
Fecha de ejecución	25/05/2018			
Tiempo de evacuación (minutos)	3			
Número de personas evacuadas	200	AGREGAR SIMULACRO		
Recomendaciones	Tener el equipo en una zona segura			
Conclusiones	Se mejoró el tiempo de evacuación			

Una vez diligenciados todos los campos se da clic en el botón que dice “Agregar simulacro”:

A	B	C	D	E
MANEJO DE EMERGENCIAS				
BRIGADAS				
Nombre del brigadista				
Fecha de ingreso a la brigada				
Teléfono				
Área de trabajo		AGREGAR BRIGADA		
Brigada a la que pertenece				
SIMULACROS				
Planeación				
Fecha				
Amenaza				
Número de participantes		AGREGAR PLANEACIÓN SIMULACRO		
Grupos de ayuda externa				
Informe de realización				
Fecha de simulacro	25/05/2018			
Amenaza del simulacro	Movimiento telurico			
Fecha de ejecución	25/05/2018			
Tiempo de evacuación (minutos)	3			
Número de personas evacuadas	200	AGREGAR SIMULACRO		
Recomendaciones	Tener el equipo en una zona segura			
Conclusiones	Se mejoró el tiempo de evacuación			

Después de dar clic en el botón se registra el simulacro en la pestaña nombrada con el numero 10:

A	B	C	D	E	F
DATOS DEL ESTUDIANTE					
NOMBRE Y APELLIDOS					
EDAD					
TI (Tipo de identificación)					
N° DE IDENTIFICACIÓN					
CURSO					
NOMBRE DEL ACUDIENTE					
PARENTESCO					
NOMBRE DE LA EPS					
POBLACIÓN NO ASEGURADA					
REQUIERE QUE EL PADRE LO RECOJA					
AGREGAR ACCIDENTE					
PERSONA QUE ATIENDE EL ACCIDENTE					
NOMBRE DE QUIEN ATIENDE EL ACCIDENTE					
DETALLES DEL ACCIDENTE					
FECHA DEL ACCIDENTE					
LUGAR DEL ACCIDENTE					
DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE					
INTENCIONALIDAD					
ACTIVIDAD REALIZADA DURANTE EL ACCIDENTE					
MECANISMO					
NATURALEZA DE LA LESIÓN					
PARTE DEL CUERPO AFECTADA					
ACCIONES ADELANTADAS POR EL COLEGIO					
GRAVEDAD DEL ACCIDENTE					
REQUIERE DE AMBULANCIA					
< > Indice 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12					

Los campos que esta requiere son los siguientes:

- Nombre y apellidos: En este campo se registra el nombre completo del estudiante que sufrió el accidente
- Edad: En este campo se registra la edad del estudiante que sufrió el accidente.
- TI (Tipo de identificación): En este campo se registra el tipo de documento de identidad que tiene el estudiante, entre estos están: tarjeta de identidad, Registro civil, Cedula y Cedula de extranjería
- Número de identificación: En este campo se registra el número de identificación del estudiante que sufrió el accidente.
- Curso: En este campo se registra el curso al cual pertenece el estudiante que sufrió el accidente
- Nombre del acudiente: En este campo se registra el nombre del acudiente del estudiante que sufrió el accidente.
- Parentesco: En este campo se registra el parentesco del acudiente del estudiante, por ejemplo: madre, padre, abuela, etc.
- Nombre de la EPS: En este campo se registra el nombre de la eps (o Sisbén) al que pertenece el estudiante.
- Población no asegurada: En este campo se registra una respuesta de si o no en caso de que el estudiante no cuente con seguro médico.

- Requiere que el padre lo recoja: En este campo se registra una respuesta de si o no en cuanto a la necesidad de que el acudiente o padre de familia retire al estudiante de la institución para atender el accidente.
- Persona que atiende el accidente: Cargo de la persona que atendió al estudiante accidentado. Por ejemplo: docente, orientadora, rector, etc.
- Nombre de quien atiende el accidente: En este campo se registra el nombre de la persona que atención al estudiante accidentado.
- Fecha del accidente: En este campo se registra la fecha en la cual ocurrió el accidente.
- Lugar del accidente: En este campo se registra el lugar donde ocurrió el accidente, por ejemplo: Salones, pasillo, patio, etc.
- Descripción del accidente: En este campo se registra una breve descripción de lo ocurrido.
- Intencionalidad: En este campo se selecciona una de las tres posibles intencionalidades del accidente, las cuales son: Intencional, no intencional o auto infringido.
- Actividad realizada durante el accidente: En este campo se registra la actividad que realizaba el estudiante al momento del accidente, pueden ser: Jugar, estudiar, caminar, correr, etc.
- Mecanismo: En este campo se selecciona uno de los mecanismos específicos del accidente, por ejemplo: Caída de escaleras, Caída a propia altura, asfixia, etc.
- Naturaleza de la lesión: En este campo se selecciona una de las naturalezas de la lesión que provocó el accidente, por ejemplo: Contusión, Trauma dental, Cortadas, etc.
- Parte del cuerpo afectada: En este campo se registra la parte del cuerpo que resultó lesionada.
- Acciones adelantadas por el colegio: En este campo se explica brevemente la reacción por parte del personal de la institución al momento del accidente.
- Gravedad del accidente: En este campo se selecciona una de las cuatro apreciaciones sobre el accidente, puede ser: baja, media, alta, muy alta. Esto según el criterio de la docente que atendió al estudiante.
- Requiere ambulancia: En este campo se registra una respuesta de si o no en cuanto a si se requiere la llamada de una ambulancia que transporte al estudiante a un centro asistencial.


Una vez se tengan registrados todos los campos en pantalla se deberá ver así:


A	B	C	D	E	F
DATOS DEL ESTUDIANTE					
NOMBRE Y APELLIDOS	ronal mejia				
EDAD	8				
TI (Tipo de identificación)	TI				
N° DE IDENTIFICACIÓN	123456				
CURSO	Primero				
NOMBRE DEL ACUDIENTE	maria agudelo				
PARENTESCO	madre				
NOMBRE DE LA EPS	sura				
POBLACIÓN NO ASEGURADA	No				
REQUIERE QUE EL PADRE LO RECOJA	No				
PERSONA QUE ATIENDE EL ACCIDENTE	Docente				
NOMBRE DE QUIEN ATIENDE EL ACCIDENTE	loreana mejia				
DETALLES DEL ACCIDENTE					
FECHA DEL ACCIDENTE	12/07/2018				
LUGAR DEL ACCIDENTE	Salón 4				
DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE	El niño se cayó				
INTENCIONALIDAD	Autoinfrigido				
ACTIVIDAD REALIZADA DURANTE EL ACCIDENTE	Estudiando				
MECANISMO	Caida a propia altura				
NATURALEZA DE LA LESIÓN	Trauma dental				
PARTE DEL CUERPO AFECTADA	Cráneo				
ACCIONES ADELANTADAS POR EL COLEGIO	curación				
GRAVEDAD DEL ACCIDENTE	Baja				
REQUIERE DE AMBULANCIA	No				

AGREGAR ACCIDENTE

Una vez diligenciados todos los campos se da clic en el botón que dice “Agregar accidente”:

A	B	C	D	E	F
DATOS DEL ESTUDIANTE					
NOMBRE Y APELLIDOS	ronal mejia				
EDAD	8				
TI (Tipo de identificación)	TI				
N° DE IDENTIFICACIÓN	123456				
CURSO	Primero				
NOMBRE DEL ACUDIENTE	maria agudelo				
PARENTESCO	madre				
NOMBRE DE LA EPS	sura				
POBLACIÓN NO ASEGURADA	No				
REQUIERE QUE EL PADRE LO RECOJA	No				
PERSONA QUE ATIENDE EL ACCIDENTE	Docente				
NOMBRE DE QUIEN ATIENDE EL ACCIDENTE	loreana mejia				
DETALLES DEL ACCIDENTE					
FECHA DEL ACCIDENTE	12/07/2018				
LUGAR DEL ACCIDENTE	Salón 4				
DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE	El niño se cayó				
INTENCIONALIDAD	Autoinfrigido				
ACTIVIDAD REALIZADA DURANTE EL ACCIDENTE	Estudiando				
MECANISMO	Caida a propia altura				
NATURALEZA DE LA LESIÓN	Trauma dental				
PARTE DEL CUERPO AFECTADA	Cráneo				
ACCIONES ADELANTADAS POR EL COLEGIO	curación				
GRAVEDAD DEL ACCIDENTE	Baja				
REQUIERE DE AMBULANCIA	No				





Después de dar clic en el botón se registra el accidente en la pestaña nombrada con el numero 12:

REFERENCIAS

Ministerio de educación. (2015). *Norma técnica colombiana 4595: Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares* (pp. 1-37). Bogotá D.C: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC.

Ministerio de educación nacional. (1999). *Norma técnica colombiana 4596: Señalización, señalización para instalaciones y ambientes escolares* (pp. 1-10). Bogotá: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC.

Ministerio de minas y energía. (2010). *Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público* (p. 79). Bogotá.

Instituto Distrital de Gestión de riesgos y Cambio Climático IDIGER. (2015). *Lineamientos para la Elaboración del plan Escolar de Gestión de Riesgos y Cambio Climático PEGR-CC* (pp. 1-24). Bogotá.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. (2001). *Norma técnica colombiana NTC 5017: Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Servicios sanitarios accesibles*. (pp. 1-5). Bogotá: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2009). *Norma técnica colombiana gtc 24: Gestión ambiental. residuos sólidos. Guía para la separación en la fuente* (pp. 1-9). Bogotá.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2005). *Norma técnica colombiana NTC 4140: Accesibilidad de las personas al medio. Edificios, pasillos y corredores. Características generales* (pp. 1-2). Bogotá: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y certificación (ICONTEC). (2004). *Norma técnica colombiana NTC 4143: Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, rampas fijas*. (pp. 1-4). Bogotá: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y certificación (ICONTEC).

Singh, S. S. (1997). Control de calidad total: Claves, metodologías y administración para el éxito. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>