



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA EDUCACIÓN
UNIVERSITARIA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA.
UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO**

**TRABAJO FINAL:
CÁTEDRA DE COMPROMISO SOCIAL GESTIÓN AMBIENTAL**

Elaborado por los estudiantes de la cátedra de compromiso social de la asignatura Gestión Ambiental (NRC 25587-202425) acompañados por las profesoras Marianna Antequera y Verónica Neto

INTRODUCCIÓN

En la materia de Gestión Ambiental de la Escuela de Administración y Contaduría, se promueve el compromiso social por medio de la cátedra de compromiso social a través de la aplicación de herramientas de gestión ambiental para evaluar elementos socio-económicos y físico-naturales de una institución. Los estudiantes desarrollan competencias profesionales claves, tales como: la identificación de características ambientales, la evaluación de amenazas naturales, el conocimiento de la legislación ambiental municipal y la comunicación efectiva de hallazgos ambientales.

Gestión Ambiental es una asignatura fundamental que busca desarrollar en los estudiantes competencias profesionales relacionadas como por ejemplo con la identificación y evaluación de elementos socioeconómicos y físico-naturales en instituciones públicas y privadas.

Además, es fundamental que conozcan y manejen la legislación ambiental municipal, evaluando los niveles de vulnerabilidad y comunicando de manera efectiva los hallazgos en materia ambiental ya que estas visitas y proyectos impactan positivamente en comunidades y en el medio ambiente.

Las cinco (5) visitas previas se hicieron cada una con un objetivo y son las siguientes:

1. Analizar las características ambientales del área en donde se encuentra emplazada la institución.
2. Identificar los bienes y servicios ambientales aprovechados por una institución. Determinar la huella de carbono y la huella hídrica de una institución.
3. Identificar las amenazas naturales a las cuales se encuentra expuesta una institución.
4. Analizar los niveles de vulnerabilidad a las cuales se encuentran expuesta la institución considerada.
5. Conocer y manejar la legislación ambiental municipal. Analizar la normativa legal vigente (ordenanzas municipales) e identificar aquellas relacionadas con el funcionamiento de la institución considerada.

A través de un plan de actividades estructurado, los estudiantes participan activamente en el diagnóstico del ambiente, el análisis de bienes y servicios ambientales, la evaluación de vulnerabilidad y la síntesis de resultados para su presentación ¡Una experiencia educativa enriquecedora que fomenta el compromiso social y la conciencia ambiental!

Visita del grupo 1

Características ambientales del área en donde se encuentra emplazada la institución.

- **Nombre:** Unidad Educativa Don Cristóbal Mendoza.
- Tipo de institución: Subvencionada
- Fecha de fundación: junio de 1985.
- **Misión:** "Educar a la juventud aplicando metodologías modernas de enseñanza para el sistema de educación Preescolar, Básica y diversificada, logrando el máximo rendimiento y desarrollo de sus capacidades científicas, técnicas, humanísticas y artísticas, orientando adecuadamente su planificación para cumplir con los programas exigidos por el M. E”.
- **Visión:** “formar hombres y mujeres que sean capaces de aprender ser”
- Servicios que ofrece: Educativos.
- Número de empleados por sexo y por grupos de edad: 35 empleados.
- Número de usuarios por sexo y por grupos de edad: 414 estudiantes.

Población de la institución

Cuadro 1

Población de la Institución

Sexo	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Total
Grupos de edad	0 años a 14 años	0 años a 14 años	15 años a 63 años	15 años a 63 años	64 años en adelante	64 años en adelante	
Número de empleados	0	0	4	31	0	0	35
Número de usuarios	168	140	58	47	0	0	413
Total	168	140	62	78	0	0	448

Nota: Información suministrada por la institución vía correo electrónico (2024)

Características físico-naturales del emplazamiento.

Cuadro 2.

Matriz de diagnóstico físico-natural

Componente ambiental	Descripción
Clima	Clima tropical de sabana. Hace calor todos los meses, tanto en la estación seca como en la húmeda.
Relieve: altitud y pendiente	Altitud aproximada de 1.070m y la pendiente no había información exacta.
Hidrografía	No hay cuerpos de agua cercanos, sin embargo, existen diferentes manantiales y ríos, pero en constante contaminación.
Vegetación	No hay mayor existencia de plantas cerca de la unidad educativa a excepción de maleza que existe en la parte posterior de la edificación.
Fauna	Dentro de las instalaciones no había fauna, la fauna cercana eran los diversos animales sin hogar como perros o gatos, pero fuera de las instalaciones.
ABRAE	No hay existencia.

Nota: Información recaba por los integrantes del grupo 1. (2024)

Características socioeconómicas del emplazamiento

Se estudian los efectos tanto positivos como negativos que se encuentra derivados de la interacción con el ser humano, la flora y fauna, así como el suelo, el agua, el aire, el clima y el paisaje.

Cuadro 3

Características socioeconómicas del emplazamiento

Componente ambiental	Descripción
División político-administrativa	Municipio: Libertador Parroquia: Antímamo
	Nombre: U.E. Don Cristóbal Mendoza.
Vialidad Tipo:	Asfalto ✓ Tierra Otro:
Años de construcción	Menos de 10 años 11 a 20 años 21 a 30 años 31 a 40 años Más de 41 años No sabe ✓
Servicio de agua potable	Acueducto ✓ Camión cisterna Ríos, lago, quebradas o caños Pozos Otros:
Frecuencia del agua potable	Todos los días Cada dos o tres días Una vez por semana ✓

	Una vez cada quince días Otra frecuencia:
Servicio de aguas grises	La poceta está conectada a cloaca ✓ La poceta está conectada a pozo séptico Poceta sin conexión a cloaca o pozo séptico Excusado de hoyo o letrina Otro:
Servicio de electricidad	Red pública con medidor ✓ Red pública sin medidor Planta propia de generación de energía Paneles solares Otra:
Servicio de gas	Directo Bombona ✓ Otro:
Servicio de aseo urbano	Es recogida por el servicio de aseo urbano ✓ Se bota en contenedor o depósito colectivo Se entierra Se quema Se lanza en cualquier lugar Se lanza en un río, quebrado, lago o caño
Frecuencia del servicio de aseo urbano	Todos los días Cada dos o tres días Una vez por semana Una vez cada quince días Otra frecuencia: ✓ 1 vez cada mes
¿Posee servicio de cocina? Si es así, el combustible utilizado para cocinar es:	Gas directo Gas por bombona ✓ Electricidad
Servicio de transporte utilizado por sus empleados y beneficiarios:	Solo los empleados tienen acceso a un transporte que proporciona la institución, los beneficiarios deben buscar sus propios medios de transporte.
Distancia a servicio de salud (CDI, hospital, clínica)	La distancia al centro de salud más cercano es 1126.54 metros de distancia, siendo este los Bomberos de la Estación Párate Bueno, ubicado en Antímamo y un CDI-Módulo José Miranda. Así mismo, pueden acceder al Hospital General Dr. José Ignacio Baldo ubicado en la calle Principal de El Algodonal.
Distancia a servicios de seguridad (PNB, Bomberos)	La distancia a los servicios de seguridad más cercanos son 1100 metros de distancia, en la parte baja de Carapita.

Nota: Información recabada por los integrantes del grupo 1. (2024)

Visita del grupo 2

Productos esperados:

- Matriz de bienes y servicios ambientales.
- Valor de la huella hídrica y de la huella de carbono.

Servicios ambientales asociados a las actividades realizadas por la institución y analicen el nivel de dependencia (bajo, medio o alto) que tiene la institución sobre cada de uno de ellos.

Cuadro 4

Características socioeconómicas del emplazamiento

Categoría	Servicio	Tipo de valor	Dependencia	Observaciones
Cultural	Paisaje	Uso directo	Medio	La institución no depende de las áreas exteriores para su paisaje. En su mayoría, los espacios del colegio se encuentran techado, con pocas entradas de luz natural.
	Recreación	Uso directo	Bajo	No existe una dependencia hacia el uso de los espacios al aire libre para las actividades recreacionales de la institución. Se dan en los salones.
	Docencia e investigación	Uso directo	Bajo	Las investigaciones y actividades no requieren el uso de espacios o recursos naturales.
	Espiritualidad	Uso directo	Bajo	Las actividades de espiritualidad no involucran el uso de espacios o recursos naturales, aunque si se les considera de gran relevancia en la institución.
	Sentido de pertenencia	Uso directo	Bajo	Los estudiantes poseen un sentido de pertenencia bastante marcado, pero no se relaciona directamente a los espacios naturales del colegio.
Provisión	Cultivo	Uso directo	Bajo	No existen ningún tipo de cultivos en la institución. Los experimentos que requieren estas actividades se llevan a cabo en los hogares de cada estudiante.
	Ganado	Uso directo	Bajo	No se trabaja con ningún tipo de animales en la institución.
	Recursos Genéticos	Valor de legado o de existencia	Alto	Como un colegio de régimen policíaco, la mayoría de los estudiantes son hijos de oficiales. Su legado juega un gran papel en su selección.
	Ríos (agua)	Uso directo	Bajo	No se obtiene el agua de una fuente natural.

	Acuíferos (agua)	Uso directo	Bajo	El agua potable es traída por cada estudiante, de su hogar. El uso que se le da al agua corriente es bastante básico y reducido: uso de baños y cocina.
Regulación	Captación de CO ₂	Uso Indirecto	Bajo	No se tiene ningún plan de manejo y control de gases que pudiesen provenir de la carretera automovilística próxima a la institución.
	Regulación del clima	Uso indirecto	Bajo	No se posee un control o plan de contingencia para climas poco favorables. No se emplean aires acondicionados ni toldos externos.
	Calidad del aire	Uso indirecto	Bajo	La mayoría de los espacios de uso son reducidos, con pocas entradas y salidas de aire.
	Polinización	Uso indirecto	Bajo	No se tiene ningún control ni actividad relacionada a la polinización.
Soporte	Deforestación evitada (plantaciones)	Uso indirecto	Bajo	No se realiza ningún tipo de plantación en la organización.
	Degradación evitada del suelo	Uso indirecto	Bajo	No se realiza ningún tipo de trabajo de suelo.
	Refugio de especies	Opción	Bajo	No se trabaja con ningún tipo de animales en la institución.
	Control de plagas y enfermedades	Uso indirecto	Medio	Se realizan jornadas de vacunación periódicas para el cuerpo docente y estudiantil.

Nota: Información recaba por los integrantes del grupo 2. (2024)

Se pudo evidenciar en el diagnóstico que la institución carece de espacios verdes, por consiguiente, no cuenta con recursos naturales que se puedan aprovechar para la recreación, esparcimiento, entre otros.

A pesar de ello, la institución a través de los proyectos de aula, realiza actividades de siembra y germinado para que los estudiantes lo realicen de manera individual en sus hogares, como medida para el cuidado ambiental. Por último, es importante acotar que el centro educativo cuenta con una precaución de alto riesgo por deslizamiento de tierra derivado del terreno abrupto en el que se ubica.

Servicios Ecosistémicos

Servicio ecosistémico: A pesar que el colegio no posea un servicio ecosistémico y/o recurso ecológico que pueda aprovechar, si es verdad que su campaña de incentivación estudiantil puede generar un buen impacto al tratarse de una medida bastante en conjunto entre la institución y los alumnos, con esta matriz FODA se observará las siguientes características de este proyecto.

Cuadro 5

Matriz DOFA

Amenazas <ul style="list-style-type: none">• Puede ser un poco difícil asegurar resultados y el cumplimiento de la iniciativa por parte de los estudiantes• Al no ser directamente en el colegio, sino aparte en las casa y/o terrenos de los estudiantes, no es una iniciativa directa de la institución sino más una idea a realizar en conjunto dependiendo de la disposición de ayudar de los integrantes del mismo.	Oportunidades <ul style="list-style-type: none">• Podemos decir que genera un mayor alcance, al expandirse y tratarse de un trabajo que va más allá de la institución• No necesita el consumo de espacio y, por tanto, se podría decir que es una iniciativa más “rentable” al tratarse de algo más fácil de realizar y sin consumir recursos• El poder incentivar desde temprano a los jóvenes sobre el cuidado ambiental, puede convertirse en una buena oportunidad de mejorar la sostenibilidad ambiental a largo plazo.
Debilidades <ul style="list-style-type: none">• Depende exclusivamente de la disposición y buena fe tanto de los estudiantes como de sus representantes para cumplir con el proyecto.• Fácilmente puede ser olvidado o abandonado.	Fortalezas <ul style="list-style-type: none">• Ofrece oportunidades a largo plazo más beneficiosas al tratarse de un proyecto en coordinación con enseñanzas académicas.• Se convierte en una iniciativa ingeniosa viniendo de un punto en donde la institución no tiene recursos ecológicos para explotar, pero aun así busca la forma de realizar actividades de sustentabilidad ambiental.• Al estar dentro de una institución académica, puede representar un avance tanto en el valor que se quiere dar como institución a como tal, sus beneficios de perspectiva con respecto a otras instituciones.

Nota: Información recaba por los integrantes del grupo 2. (2024)

Cálculo de la huella de carbono. Para ello se solicita a la institución:

- a. Consumo eléctrico del último mes (junio o mayo) en kWh: sin información
- b. Número de carros que ingresan en la institución diariamente (promedio): El colegio no cuenta con estacionamiento y está ubicado enfrente de la calle
- c. Número de motos que ingresan en la institución diariamente (promedio): El colegio no cuenta con estacionamiento por lo que el uso de vehículos es inexistente.

Es importante acotar que el servicio de electricidad tiene déficit, al menos caídas del servicio eléctrico semanalmente entre uno a tres días por un aproximado de 30 minutos en adelante, no obstante, el cobro de los servicios es un aproximado de 3.500Bs mensuales, pagados correctamente y sin falta por la institución.

Cálculo de la huella hídrica indirecta de la institución. Para ello se solicita institución:

- a. Consumo eléctrico del último mes (junio o mayo) en kWh: sin información
- b. Consumo de papel del último mes (junio o mayo): Aproximadamente unos 224 rollos de papel higiénico consumidos mensualmente
- c. Consumo de alimentos en el último mes (junio o mayo): Los alumnos van a la institución con comida hecha desde sus casas, no obstante, existe una cantidad dentro de la institución cuyo consumo diario es de aproximadamente 15\$, entre una variedad de productos de comida como empanadas, tequeños, arepas y bebidas como agua o malta.
- d. Consumo de agua embotellada en el último mes (junio o mayo): El colegio no cuenta con bebederos, por lo que cada estudiante debe llevar su hidratación.

El colegio cuenta con ocho (8) tanques de agua de 5000lts aproximadamente, lo que da un total de 40.000lts de agua el cual surte en su totalidad al colegio con los fallos en el servicio del agua que se presenta semanalmente en la localidad.

Por otra parte, es importante especificar que los datos del consumo en kWh no pudieron ser suministrados por el colegio, por lo tanto, el cálculo de la huella de carbono e hídrica se nos dificulta debido a la falta de información.

Así mismo, es importante decir, que los cálculos de ambos valores, nos indican tanto el impacto que existe tanto en la reducción de la calidad del aire derivado de la huella de carbono, así como

del consumo/desperdicio de agua potable vital para la realización de actividades de la institución educativa

Visita del grupo 3

Productos esperados:

- Matriz de riesgos naturales, Parte 1.

Elementos teóricos a considerar

Cuadro N° 6

Conceptos básicos

Amenaza	Es la presencia de cualquier fenómeno natural o causado por la acción humana que puede poner en peligro la salud de las personas, sus obras y su medio ambiente. Como ejemplo las sequías, inundaciones, deslizamientos, volcanes, incendios y fallas sísmicas.
Vulnerabilidad	Es la exposición de las personas, sus bienes y el medio ambiente a los efectos de las amenazas. No es otra cosa que la susceptibilidad que tenemos a padecer los efectos de una amenaza.
Riesgo	Es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre: La vulnerabilidad o las amenazas, por separado, no representan un peligro. Pero si se juntan, se convierten en un riesgo, o sea, en la probabilidad de que ocurra un desastre

Nota: Información recaba por los integrantes del grupo 3. (2024)

Cuadro N° 7

Conceptos útiles en la caracterización de las amenazas

Concepto	Significado
Intensidad	Nivel de daño
Magnitud	Energía/poder
Probabilidad	Cálculo de la posibilidad de ocurrencia de un evento
Frecuencia	Número de ocurrencias en un período de tiempo específico
Duración	Tiempo de exposición a los efectos de un evento
Zonificación	Área de afectación y sus características

Nota: Información recaba por los integrantes del grupo 3. (2024)

Instrucciones:

Identificación de las amenazas presentes en la institución educativa.

En una primera instancia se hace necesario determinar las posibles amenazas a lo que se encuentra expuesto la institución, tanto en su entorno como en su interior, para ello se utiliza la observación directa de la institución y sus alrededores.

Cuadro N° 8

Amenazas presentes en el entorno

Amenaza	Presencia	Observaciones
Tendido eléctrico de alta tensión		
Cables eléctricos en mal estado		
Fábricas		
Restaurantes		
Bodegas		
Otros edificios: galpones, iglesias, metro, casa, universidad		
Vías principales: autopistas, avenidas		
Ríos		
Quebradas		
Zonas de deslizamiento	x	Se observó zonas de deslizamiento en uno de los patios de juego de los niños. Esto se debe al agua que cae de una casa que está justo atrás del colegio, que además de crear humedad también hace que se filtre agua por las paredes.

Nota: Información recaba por los integrantes del grupo 3. (2024)

Cuadro N° 4.

Recursos presentes en el entorno de la institución

Tipo	Presencia	Superficie (ha)	Observaciones
Áreas verdes			
Canchas deportivas	x	Cancha 1: 12mts por lado aproximadamente. Cancha 2: 15mts por lado aproximadamente.	Hay dos canchas pero en una no pueden estar muchos niños por las zonas de deslizamiento.
Anfiteatro			
Cominerías			
Colegio	x		El cerro se está desplazando por las lluvias, lo cual pone en riesgo para todas las personas. El colegio no está bien acondicionado ya que está en una casa. Se evidencia salones pequeños para la cantidad de alumnos que se encuentra en el ambiente de aprendizaje. Escaleras muy empinadas, lo cual es peligroso para los niños. No hay buena ventilación, solo cuentan con ventiladores pero por la cantidad de alumnos en el salón no hace mucha diferencia.

Nota: Información recaba por los integrantes del grupo 3. (2024)

	Intensidad	Magnitud	Probabilidad	Frecuencia	Duración
Terremotos, sismos	Baja, ya que la estructura de la escuela no es antisísmica.	Baja, los terremotos o sismos no son frecuentes en Venezuela.	Baja, los terremotos o sismos no son frecuentes en Venezuela.	Baja, los terremotos o sismos no son frecuentes en Venezuela.	Corta, ya que los sismos o terremotos son eventos de corta duración.
Plagas	Alta, debido a la presencia de basura y residuos.	Alta, debido a la contaminación del aire es causada por la quema de residuos.	Alta, debido a la constante presencia de basura y residuos sólidos.	Alta, porque la presencia de basura y residuos sólidos es constante.	Larga, ya que las plagas son un problema constante.
Sequías	Media, la escuela depende de tanques de agua para el mantenimiento y limpieza.	Media, la falta de agua potable afecta el mantenimiento y la limpieza de la escuela.	Alta, la escuela depende de tanques de agua.	Alta, la falta de agua potable es constante	Larga, la sequía es un problema constante.
Deslizamientos	Alta, las filtraciones de agua han debilitado algunas paredes de la escuela.	Alta, los deslizamientos pueden causar el colapso de la estructura.	Media, depende de la cantidad de filtraciones de agua.	Media, depende de la cantidad de filtraciones de agua.	Larga, los deslizamientos son un problema constante.
Inundaciones	Baja, no se mencionaron inundaciones en la investigación.	Baja, no se mencionaron inundaciones en la investigación.	Baja, no se mencionaron inundaciones en la investigación.	Baja, no se mencionaron inundaciones en la investigación.	Corta, las inundaciones son eventos de corta duración.
Incendios de la vegetación	Media, la quema de residuos sólidos genera humo que ingresa a la institución.	Media, el humo de la quema de residuos puede causar incendios de vegetación.	Media, depende de la cantidad de residuos sólidos y su manejo	Media, depende de la cantidad de residuos sólidos y su manejo.	Media, depende de la duración de la quema de residuos.

Nota: Información recaba por los integrantes del grupo 3. (2024)

Cuadro N° 6.

Histórico de amenazas antrópicas en la institución educativa

	Intensidad	Magnitud	Probabilidad	Frecuencia	Duración
Contaminación por ruido	Moderada	Moderada	80%	Toda la jornada	Tránsito por la vía
Contaminación del aire	Moderada	Mucha	100%	Cada 2 semanas	1 hora
Contaminación del agua	Bastante	Moderada	80%	Una vez cada 2 semana	7 días
Residuos y desechos sólidos dispersos	No observable	No observable	No observable	No observable	No observable
Aguas residuales dispersas	No observable	No observable	No observable	No observable	No observable

Explosiones	No observable	No observable	No observable	No observable	No observable
Hurto o violencia	No observable	No observable	No observable	No observable	No observable

Nota: Información recaba por los integrantes del grupo 3. (2024)

Visita del grupo 4

Productos esperados:

- Matriz de riesgos naturales, Parte 2

Diagnóstico del Edificio Principal

Se pudo observar que el edificio es reducido y sufre de numerosas asimetrías que pudieran conducir a accidentes, como la altura y anchura entre pasillos, y la altura de los escalones. De igual modo, las puertas de la estructura son poco convencionales y se encuentran deterioradas. A causa del deterioro del edificio, algunas salidas han sido clausuradas. Según lo entrevistado, el despeje y habilitación de rutas de escape está previsto en caso de necesitarse.

El edificio, en su recepción principal, aunque está iluminada, no tiene una iluminación de la mejor calidad; además, su entrada principal es muy estrecha. Los demás espacios del edificio están relativamente bien alumbrados y la luz natural ayuda bastante en este aspecto.

No se apreció que las rutas de salida estuviesen debidamente señalizadas. Es importante acotar que se están desarrollando desniveles en el edificio, cuya causa se desconoce y pueden ser múltiples: desplazamiento de tierra, algún fallo estructural en los cimientos del edificio, entre otros.

Es importante resaltar que el edificio se encuentra en una zona con pendiente bastante pronunciada, por lo que dentro del edificio se pueden apreciar posibles riesgos de desplazamiento.

Se recibieron comentarios acerca de peticiones que ha realizado la institución para la construcción de muros de contención que ayuden a mitigar estos riesgos, pero no se han recibido respuestas de las entidades competentes

Diagnóstico del Edificio de Preescolar

Se pudo evidenciar que el edificio actualmente no cuenta con el espacio necesario para acomodar adecuadamente a todos los niños. Esto puede llevar a situaciones de hacinamiento, donde estos, no tengan suficiente espacio para moverse, jugar o incluso aprender de manera cómoda y segura.

Se observó además, que las puertas del edificio no están diseñadas para abrirse hacia afuera, lo cual en caso de una emergencia, no facilita una evacuación rápida y segura.

En el edificio de preescolar, si se están utilizando todas las salidas del edificio, lo cual asegura a los niños pequeños, de que en cualquier situación de riesgo considerable, salir sin mayor obstáculo. De igual forma, las rutas de escape completamente despejadas. Es vital que estas rutas estén libres de obstáculos para que, en caso de emergencia, los niños y el personal operativo, puedan evacuar rápidamente y sin contratiempo.

Diagnóstico de los miembros de la Comunidad Educativa

Al realizar la visita al centro educativo, se pudo observar que no poseen carteleras que puedan estar a la vista de la comunidad educativa, con relación a la información necesaria sobre gestión de riesgo efectiva. Así como también, se pudo conocer que la unidad educativa no acostumbra a realizar charlas enfocadas al manejo de los peligros ambientales que se puedan presentar en la institución. Sin embargo, los docentes están al tanto del riesgo que existe y hacen mención en sus clases sobre los posibles peligros que se pueden ocasionar si las lluvias incrementan.

Es importante mencionar que la institución no posee un plan de evacuación ante alguna emergencia ambiental ni realizan simulacros donde pueda participar toda la comunidad educativa.

Solo cuentan con una instrucción de evacuación individual, en la que el docente a cargo de cada salón es quien maneja la información necesaria. Así como tampoco, disponen de grupos o brigadas capacitados en primeros auxilios que puedan socorrer en caso de alguna emergencia escolar.

Por otra parte, los Padres y Representantes están al tanto de la emergencia ambiental que presenta la unidad educativa, se encuentran involucrados e informados en los cambios que se manifiesten por el incremento de las lluvias. Pero los mismos no forman parte de la organización del plan de evacuación o desalojo de la institución ante alguna eventualidad de peligro.

Del mismo modo, se obtuvo la información de que la unidad educativa cuenta con los planos del edificio en los que se encuentran marcados los puntos riesgo que presenta de la edificación actualmente.

También, es relevante mencionar que la comunidad educativa ha hecho diferentes llamados de apoyo a diversas Instituciones Gubernamentales para darle respuesta al riesgo que aqueja y pone en peligro a la población que hace vida diariamente en el centro educativo. Dichos llamados no han tenido los resultados esperados y aún se encuentran a la espera de una solución y/o alternativas del problema por parte de los mismos.

Visita del grupo 5

Productos:

- Matriz de requisitos legales aplicables en materia ambiental

Cuadro N° 7

Matriz de aspectos legales en materia ambiental

Requisitos	Estudiante	Numeral/Artículo	Ítem de verificación
Ordenanza de Valoración y Retribución por Servicios Ambientales		N/A	N/A
Ordenanza sobre construcción de redes de Gas y derivados del Servicio de Suministro y Distribución		N/A	No poseen gas directo de la calle, se proporciona a través de la compra de bombonas.
Ordenanza sobre Áreas Verdes Públicas Municipales		N/A	No tiene áreas verdes.
Ordenanza de Protección Animal		N/A	N/A
Ordenanza sobre Plantación, trasplante, Poda y Tala de Arboles		N/A	No poseen arboles por la ubicación geográfica del colegio.
Ordenanza sobre control de la Contaminación Atmosférica y Ruidos Molestos o Nocivos		N/A	N/A
Ordenanza modificatoria de la Ordenanza sobre Tarifas del Servicio de Aseo Urbano y Domiciliario en el Municipio Libertador.		N/A	El aseo municipal pasa muy pocas veces al año, contratan a compañías externas.
Ordenanza modificatoria de la Ordenanza sobre Normas para la Construcción y Adaptación de Edificios e Instalaciones para el uso por parte de Personas con Discapacidad		N/A	No posee instalaciones para personas con discapacidades.
Reforma de la Ordenanza de Gestión Integral de la Basura de los Residuos y Desechos Sólidos		N/A	Ellos mismos manejan la parte del aseo del colegio.
Ordenanza modificatoria sobre Tenencia, Control, Registro, Comercialización y Protección de la Fauna		N/A	No hay fauna existente en el colegio.
Ordenanza Sobre el Instituto Municipal de Gestión de Riesgos y Administración de Desastres		N/A	Contacto directo con el Cuerpo de Bomberos del Distrito Capital y Protección Civil.
Constitución de la República		Ley de Educación	

Bolivariana de Venezuela.		LOPNA Ley del Trabajo	
Ley Orgánica del Ambiente		SI	SI
Ley de Calidad de Aguas y del Aire		N/A	El agua llega cada tres días y luego quince días no.
Ley de Gestión Integral de la Basura		N/A	Ellos mismos sacan todas las tardes la basura.
Normas sobre Calidad del Aire y Control de la Contaminación Atmosférica		N/A	N/A
Normas para el manejo de desechos sólidos de origen doméstico, comercial, industrial o de cualquier otra naturaleza que no sean peligrosos		N/A	N/A

Nota: Información recaba por los integrantes del grupo 5. (2024)

Datos Adicionales:

A pesar de que la institución se encuentra en un lugar vulnerable, se puede concluir que en general se encuentra en buenas condiciones. A pesar de que su marco legal no está muy definido con las leyes ambientales, se ve que intentan mantener las condiciones de la institución, se puede notar tanto en sus alumnos como en su personal.

Hay que resaltar que el Centro de Desarrollo de Calidad Educativa, por sus siglas CDCE, hacen propuestas ambientales como los conucos, semilleros ambientales para incentivar a los estudiantes al conocimiento del medio ambiente, como el colegio no cuenta con áreas verdes, los estudiantes realizan las siembras en sus hogares.

El colegio en ciertas ocasiones sufre de contaminación ya que cerca de la zona, había una trocha que se deshizo y ahora es un vertedero de basura que queman en repetidas ocasiones. Ellos como institución cumplen con el pago del aseo, sin embargo, el aseo no cumple con ellos y es por eso por lo que se ven en la necesidad de hacerle pagos a un externo para poder cuidar ese aspecto de la institución.

Poseen varios tanques, uno por casa planta, debido a la ausencia del servicio de agua, ya que la suministran por tres (3) días cada quince días, los tanques los llenan ellos mismos sin necesidad de hacer pagos de cisterna.

Grupo 6

Identificación de la Problemática

Los documentos proporcionados detallan varios problemas relacionados con la seguridad y las condiciones estructurales de la institución educativa Unidad Educativa Don Cristóbal Mendoza, ubicado en Antimano. A continuación, se resumen las principales problemáticas identificadas:

1. Problemas de Infraestructura:

- Edificios deteriorados con numerosas asimetrías que pueden causar accidentes.
- Clausura de algunas salidas debido al deterioro de la infraestructura.
- Desniveles en el edificio principal posiblemente causados por desplazamiento de tierra o fallos estructurales.
- Escaleras empinadas y mal estado de las puertas en el edificio de preescolar.
- Espacio insuficiente para el número de estudiantes que tiene el ambiente de aprendizaje, lo que lleva a situaciones de hacinamiento.

2. Riesgos Naturales:

- Zonas de deslizamiento debido a filtraciones de agua, lo cual afecta tanto a la estructura del edificio como a las áreas recreativas.
- Dependencia de tanques de agua, lo que crea problemas durante sequías prolongadas.
- Vulnerabilidad a plagas debido a la acumulación de basura y residuos.

3. Problemas de Seguridad y Evacuación:

- Falta de señalización adecuada de las rutas de escape.
- Iluminación deficiente en varias áreas del edificio.
- Ausencia de un plan de evacuación efectivo y falta de simulacros de emergencia.
- No se cuenta con brigadas de primeros auxilios.

4. Participación y Gestión:

- Carencia de información visible y accesible sobre la gestión de riesgos.
- Escasa participación de los padres y representantes en la planificación y organización de evacuaciones.

Solución Propuesta Detallada

1. Evaluación y Diagnóstico Detallado

1.1 Priorización y Focalización:	Evaluación Inicial Priorizada: Realizar una evaluación inicial rápida para identificar las estructuras que presentan mayor riesgo o urgencia de atención, enfocándose en aquellas que albergan mayor cantidad de personas o son críticas para la comunidad. Priorización Basada en el Riesgo: Desarrollar un sistema de priorización basado en el riesgo, considerando factores como la condición estructural, la vulnerabilidad sísmica, la ocupación y la importancia de la edificación.
1.2 Evaluación Eficiente con Recursos Limitados:	Inspecciones visuales detalladas: Realizar inspecciones visuales exhaustivas por parte de ingenieros y arquitectos experimentados, documentando cuidadosamente las observaciones y tomando fotografías. Levantamientos topográficos manuales: Realizar levantamientos topográficos manuales de las estructuras y el terreno, utilizando instrumentos como niveles y cintas métricas. Colaboración y Aprovechamiento del Conocimiento Local: Fomentar la colaboración entre profesionales, instituciones educativas y comunidades locales para compartir conocimientos, experiencias y recursos.
1.3 Búsqueda de Soluciones Creativas y Adaptables:	Priorización de Mantenimiento Preventivo: Enfocarse en acciones de mantenimiento preventivo y reparaciones menores que puedan extender la vida útil de las estructuras y reducir el riesgo de fallas catastróficas. Soluciones Basadas en la Comunidad: Involucrar a la comunidad en el proceso de evaluación y diagnóstico, aprovechando su conocimiento local y promoviendo soluciones adaptadas a las realidades y recursos disponibles. Búsqueda de Alianzas y Financiamiento Alternativo: Explorar oportunidades de colaboración con organizaciones no gubernamentales, instituciones internacionales y empresas socialmente responsables para obtener apoyo financiero y técnico.

2. Mejoras Estructurales y de Infraestructura

Objetivo: Asegurar que los edificios sean seguros y adecuados para su uso por estudiantes y personal.

2.1 Reparación y Refuerzo de Estructuras:	Descripción: Ejecutar las reparaciones necesarias y reforzar las estructuras dañadas, para arreglar grietas, reforzar paredes y cimientos, y reparar techos y pisos.
2.2 Construcción de Muros de Contención:	Descripción: Construir muros de contención en áreas identificadas con riesgo de deslizamientos.
2.3 Ampliación de Espacios en el Edificio de Preescolar:	Descripción: Ampliar las áreas del preescolar para evitar el hacinamiento, rediseñar el interior del edificio, construir nuevas aulas y áreas de juego.
2.4 Mejora de Escaleras y Puertas:	Descripción: Mejorar las escaleras y puertas para cumplir con las normas de seguridad, reemplazar puertas que no se abren hacia afuera, instalar barandillas seguras en las escaleras.
2.5 Implementación de Sistemas de Gestión de Aguas Pluviales:	Descripción: Instalar sistemas de recolección y gestión de aguas pluviales para prevenir inundaciones y deslizamientos, construir canales y tanques de recolección, y mejorar el drenaje del terreno.

Se espera de esta fase obtener una infraestructura segura y resiliente, espacios comunitarios mejorados, mayor seguridad y protección y mantener una mejor gestión del riesgo.

3. Implementación de Medidas de Seguridad y Evacuación

Objetivo: Garantizar la seguridad de los ocupantes en caso de emergencia.

3.1 Instalación de Señalización Clara y Visible:	Descripción: Colocar señales de evacuación y rutas de escape en lugares estratégicos.
3.2 Mejora de la Iluminación:	Descripción: Mejorar la iluminación en todas las áreas del edificio, especialmente en las rutas de evacuación, instalar luces de emergencia, aumentar la iluminación en pasillos y escaleras.
3.3 Desarrollo de un Plan de Evacuación Integral:	Descripción: Crear y poner en marcha un plan de evacuación que incluya simulacros regulares y formación de brigadas.
3.4 Creación de Carteles Informativos:	Descripción: Diseñar e instalar carteles informativos sobre gestión de riesgos en lugares visibles

De esta fase se aspira lograr unas rutas de evacuación claramente señalizadas, mayor visibilidad y seguridad en caso de emergencia, comunidad educativa preparada y capacitada para responder a emergencias y una comunidad educativa mejor informada sobre cómo actuar en caso de emergencia.

4. Participación y Capacitación de la Comunidad Educativa

Objetivo: Involucrar a toda la comunidad educativa en la gestión de riesgos y la preparación para emergencias.

4.1 Organización de Charlas y Talleres:	Descripción: Realizar charlas y talleres sobre gestión de riesgos para estudiantes, docentes y padres, programar sesiones educativas periódicas.
4.2 Formación de Comités de Seguridad y Emergencias:	Descripción: Crear comités de seguridad que incluyan a representantes de padres, docentes y personal administrativo, reclutar miembros, definir roles y responsabilidades, realizar reuniones periódicas.
4.3 Creación de un Canal de Comunicación Eficiente:	Descripción: Establecer un sistema de comunicación para informar a la comunidad educativa sobre riesgos y medidas de seguridad.

En esta etapa se espera tener como resultado un mayor conocimiento y conciencia sobre la gestión de riesgos, una mejor coordinación y respuesta en caso de emergencia y tener una comunidad educativa bien informada y capaz de responder rápidamente a emergencias.

5. Monitoreo y Evaluación

Se busca lograr esto a través de tres acciones claves:

Revisiones periódicas:	Se realizarán inspecciones trimestrales para asegurar el buen estado estructural de los edificios y realizar mantenimiento preventivo. Esto permitirá mantener la seguridad estructural de forma continua.
Actualización del plan de evacuación:	El plan de evacuación se revisará y actualizará periódicamente en base a los resultados de simulacros y análisis. Esto asegurará que el plan sea siempre efectivo en caso de una emergencia.
Evaluación de la efectividad:	Se medirá el impacto de las medidas implementadas y se realizarán ajustes en base a la retroalimentación. Esto permitirá realizar mejoras continuas en la seguridad y gestión de riesgos.

Metodología de Implementación

Fase 1: Planificación	1-2 meses	<ul style="list-style-type: none">• Realizar reuniones iniciales con expertos y la comunidad educativa para definir el alcance del proyecto.• Elaborar un cronograma detallado de actividades.
Fase 2: Evaluación	3-4 meses	<ul style="list-style-type: none">• Ejecutar las evaluaciones estructurales y geotécnicas.• Analizar los resultados y priorizar las intervenciones necesarias.
Fase 3: Intervención	6-12 meses	<ul style="list-style-type: none">• Llevar a cabo las reparaciones y mejoras estructurales.• Instalar señalización y mejorar la iluminación.• Desarrollar y poner en marcha el plan de evacuación.
Fase 4: Capacitación y Participación	continuo	<ul style="list-style-type: none">• Organizar talleres y simulacros de manera regular.• Mantener informada a la comunidad educativa y fomentar la participación activa.
Fase 5: Monitoreo y Evaluación	continuo	<ul style="list-style-type: none">• Revisar periódicamente las condiciones de los edificios y actualizar el plan de evacuación según sea necesario.• Evaluar la efectividad de las medidas implementadas y realizar ajustes basados en retroalimentación. Implementar esta solución de manera sistemática y colaborativa ayudará a mitigar los riesgos actuales, mejorar la seguridad y crear un entorno educativo más seguro y efectivo para todos los involucrados

