

**“LA GESTIÓN DEL RIESGO EN LA ESCUELA, UNA TAREA DE TODOS DESDE LAS
CIENCIAS NATURALES”**

**La Cultura de Prevención Frente a los Riesgos en la Escuela desde las Ciencias Naturales,
un Proyecto Piloto con Estudiantes de Grado Tercero “B” de la Institución Educativa
Escuela Normal Superior “Enrique Vallejo” de Tierradentro**

CASTAÑO URBANO MELBA ISABEL

ESCOBAR CASTAÑEDA LAURA CECILIA

MUÑOZ INSECA BLANCA CECILIA



Universidad
del Cauca

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, MODALIDAD PROFUNDIZACIÓN

LÍNEA DE PROFUNDIZACIÓN CIENCIAS NATURALES

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

PROGRAMA BECAS PARA LA EXCELENCIA DOCENTE

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

POPAYÁN, JUNIO DE 2018

**“LA GESTIÓN DEL RIESGO EN LA ESCUELA, UNA TAREA DE TODOS DESDE LAS
CIENCIAS NATURALES”**

**La Cultura de Prevención Frente a los Riesgos en la Escuela desde las Ciencias Naturales,
un Proyecto Piloto con Estudiantes de Grado Tercero “B” de la Institución Educativa
Escuela Normal Superior “Enrique Vallejo” de Tierradentro**



**Universidad
del Cauca**

**Trabajo para optar al título de
MAGISTER EN EDUCACIÓN**

Director:

M.s. C. Jorge Washington Coronel García

Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación

Maestría en Educación, Modalidad Profundización

Línea de profundización Ciencias Naturales

Universidad del Cauca

Programa Becas para la Excelencia Docente

Ministerio de Educación Nacional

Popayán, junio de 2018

Nota de aceptación

Director Jorge Washington Coronel

Jurado

Jurado

Popayán, Cauca, junio de 2018

Agradecimientos

A Dios por sus bendiciones y por permitirnos concluir esta nueva etapa académica en nuestras vidas.

A nuestras familias por su permanente apoyo, para que este proceso de formación en la Maestría se pudiera llevar a feliz término.

A los estudiantes del grado 3°.B de la sección primaria 2017, por su disponibilidad y compromiso en el desarrollo de esta propuesta de intervención pedagógica

A la Universidad del Cauca, y en ella a los coordinadores y docentes de la Maestría en Educación Modalidad Profundización, que con sus orientaciones aportaron a la consolidación de esta meta.

A la Institución Educativa Escuela Normal Superior “Enrique Vallejo” de Tierradentro por su apoyo para la implementación de la intervención pedagógica.

Al M.s. C. Jorge Washington Coronel García docente de Línea Ciencias Naturales por su acompañamiento en este proceso de formación como maestrantes.

A los padres de familia de los estudiantes del grado 3°.B por el constante apoyo y participación en las actividades programadas.

Tabla de contenido

Resumen	11
Presentación	13
Contexto	14
Aspecto geográfico	14
Escenario socio-cultural	15
Escenario institucional	16
Descripción del problema	17
Justificación	20
Objetivos	21
Objetivo general	21
Objetivo específico	21
Antecedentes	22
Marco referencial	25
Referente conceptual	25
Educación	25
Educación ambiental	26
Educación para la gestión del riesgo	26
Pedagogía	26
Lineamientos curriculares	26
Cultura	27
Cultura de prevención	27
Riesgo	27
Prevención del riesgo	27
Gestión del riesgo	27
Ciencias Naturales	28
Unidad didáctica integrada	28
Actividades Integradoras	28
Referente metodológico	29
Tendencia de investigación	29

Enfoque	30
Modelo Pedagógico	30
Método Investigación Acción	30
Fase diagnóstica	31
Fase de planeación	31
Fase de ejecución	32
Fase de sistematización	33
Estrategia pedagógica	33
Población	34
Técnicas e instrumentos de recolección de datos	34
Criterios éticos	36
Plan de acción	38
Resultados	39
El escenario escolar	39
Conocimientos previos	39
Caracterización de la institución	49
Planeación de las unidades didácticas integradas	53
Aprendizajes adquiridos en gestión del riesgo	61
Así veo mi Institución	61
Apropiación de conocimientos	69
Escenarios de participación	82
Conclusiones	87
Reflexiones	88
Referentes bibliográficos	89
Anexos	94

Lista de imágenes

Imagen 1.	Mapa de recorrido desde la zona urbana hasta la zona rural donde se encuentra ubicada la INENSEV.	62
Imagen 2.	Punto de encuentro sección de educación media ubicada en el centro de Belalcázar.	62
Imagen 3.	Mirador San Fernando. Donde se visualizan las ruinas de la antigua sede de la INENSEV.	62
Imagen 4.	Representación grafica del recorrido realizado en la salida pedagógica.	63
Imagen 5.	Socialización de los dibujos donde reconocieron los peligros encontrados en el recorrido.	63
Imagen 6.	Identificación del paisaje rural y paisaje urbano en los dibujos que ellos realizaron.	64
Imagen 7.	Portón principal habilitado para el ingreso de estudiantes y parque automotor.	65
Imagen 8.	Parqueadero de motos y vehículos que no posee las condiciones de seguridad necesarias.	65
Imagen 9.	Panorámica de la cancha de fútbol hacia el restaurante escolar.	66
Imagen 10.	Plantación bambú para la transformacion de aguas residuales en el biofiltro.	66
Imagen 11.	Panorámica de la parte central del sendero ecológico.	67
Imágen 12	Panoramica de la cancha de basquetbol	67
Imágen 13	Panorámica de la plazoleta.	67
Imagen 14.	Panorámica de la cafetería.	68
Imagen 15.	Panorámica de la sala de profesores primer piso y biblioteca segundo piso.	68
Imagen 16.	Panorámica de las oficinas.	69
Imagen 17.	Panorámica de la gradería.	69
Imagen 18.	Grupo número uno de socialización elemento agua .	72

Imagen 19.	Consignación de los aprendizajes sobre los elementos de la naturaleza en el cuaderno de Gestión del riesgo.	72
Imagen 20.	Paralelo entre los seres vivos y no vivos.	73
Imagen 21.	Clasificación de las plantas.	73
Imagen 22.	Representación gráfica de reforestación y deforestación de las plantas.	75
Imagen 23.	Conceptualización de erosión.	76
Imagen 24.	Representación de las diferencias entre el paisaje rural y el paisaje urbano.	75
Imagen 25.	Dibujo elaborado para la identificación del paisaje rural y el paisaje urbano.	77
Imagen 26.	Representación gráfica del relieve del contexto escolar.	78
Imagen 27.	Texto narrativo de un estudiante sobre el recorrido realizado.	78
Imagen 28.	Diseños de los folletos realizados.	79
Imagen 29.	Elaboración de recta usando los números cardinales.	80
Imagen 30.	Identificación de datos estadísticos del número de participantes en el recorrido realizado.	80
Imagen 31.	Gráfico de barras realizado en el cuaderno de Gestión del riesgo.	80
Imagen 32.	Desarrollo de fichas sobre el respeto hacia la naturaleza.	81
Imagen 33 y 34.	Registro en el cuaderno sobre el respeto hacia la naturaleza y resumen de los mensajes elaborados en la ficha de trabajo.	82
Imagen 35.	Campaña escolar de gestión del riesgo	83
Imagen 36.	Socialización de primeros auxilios	83
Imagen 37 y 38.	Socialización a padres de familia de lo aprendido de el proyecto	84
Imagen 39.	Grabación de audiovisual, el periodista soy yo	84
Imagen 40.	Grabación de audiovisual lo que aprendí de gestion de riesgo.	85
Imagen 41.	Encuentro regional de gestión del riesgo escolar.	85
Imagen 42.	Stand en el festival por la gestión del riesgo de los desastres	86
Imagen 43.	Participacion en el festival por la gestión del riesgo de los desastres	86

Lista de figuras

Figura 1.	Ubicación geográfica de la INENSEV.	15
Figura 2.	¿En los grados anteriores les han hablado de los riesgos que hay en la escuela?	40
Figura 3.	¿Está usted preparado para responder ante un evento peligroso?	40
Figura 4.	¿Qué acciones se deben realizar para prepararse antes de que los desastres ocurran?	41
Figura 5.	¿Qué es para usted una amenaza?	42
Figura 6.	¿Qué es para usted el riesgo?	42
Figura 7.	¿Qué es para usted un desastre?	43
Figura 8.	¿Qué amenazas hay desde la zona urbana a la zona rural donde se encuentra la Institución?	43
Figura 9.	¿Qué amenaza hay dentro de la Institución?	44
Figura 10.	¿Cuál es la mayor amenaza que tiene el municipio de Páez?	44
Figura 11.	¿De qué manera ayudas al cuidado del medio ambiente?	45
Figura 12.	Esquema de la propuesta de unidades didácticas integradas	55
Figura 13.	Esquema de estructura de los talleres para el desarrollo de las unidades didácticas integradas	60
Figura 14.	Plano institucional con la identificación de las estaciones del recorrido	64

Lista de Tablas

Tabla 1.	Estructura general de las actividades de la propuesta de intervención	38
Tabla 2.	Consolidado de respuestas de la encuesta	48
Tabla 3.	Caracterización del contexto institucional	49
Tabla 4.	Unidad didáctica integrada 1: “Observo el contexto escolar”	56
Tabla 5.	Unidad didáctica integrada 2: “Identifico los riesgos del contexto escolar”	57
Tabla 6.	Unidad didáctica integrada 3: “Jugando, aprendo de gestión del riesgo”	58

Tabla 7.	Unidad didáctica integrada 4: “Comparto mis aprendizajes”	59
----------	---	----

Lista de Anexos

ANEXO 1.	Consentimiento informado	94
ANEXO 2.	Encuesta a estudiantes	97
ANEXO 3.	Encuesta a docentes	98
ANEXO 4.	Encuesta a administrativos	99
ANEXO 5.	Encuesta a padres de familia	100
ANEXO 6.	Guía de talleres unidades didácticas integradas	101
ANEXO 7.	Consolidado mensajes de respeto a la naturaleza	141
ANEXO 8.	Festival por la gestión de los riesgos de los desastres	144

Resumen

La presente intervención pedagógica, desarrollada con los estudiantes del grado tercero B de la Institución Educativa Normal Superior Enrique Vallejo de Tierradentro denominada: “La gestión del riesgo en la escuela, una tarea de todos desde las Ciencias Naturales”, respondió a la necesidad de orientar la acción de la gestión del riesgo debido a los diferentes desastres ocasionados por fenómenos naturales y antrópicos presentados en el municipio de Páez (Cauca).

Se desarrolló desde una perspectiva cualitativa mediante la Investigación Acción, para lo cual se diseñaron cuatro fases: diagnóstica, planeación de unidades didácticas integradas, ejecución y sistematización. Para el desarrollo y ejecución de la estrategia se construyeron cuatro unidades didácticas integradas, de las cuales se ejecutaron dos, denominadas: Reconocimiento del contexto escolar e Identificación de riesgos del contexto escolar.

Como resultado del desarrollo y ejecución de las unidades didácticas mencionadas se logró promover en los estudiantes la cultura de prevención mediante la adquisición de conocimientos básicos en torno a la gestión del riesgo. A su vez, estas unidades permitieron desarrollar un aprendizaje interdisciplinar teniendo en cuenta las áreas de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Matemáticas, Lengua Castellana y Ética y Valores, contribuyendo así al fortalecimiento de habilidades manifiestas en la reacción adecuada ante una emergencia, lo que minimiza las consecuencias devastadoras propias de los desastres naturales.

Palabras clave: Ciencias Naturales, Riesgo, Cultura de Prevención.

Abstract

The present pedagogical intervention, developed with the third grade students of the Normal Superior Educational Institution Enrique Vallejo de Tierradentro called: "Risk management in the school, a task for everyone from the Natural Sciences", responded to the need to guide the action of risk management due to the different disasters caused by natural and anthropic phenomena presented in the municipality of Páez (Cauca).

It was developed from a qualitative perspective through Action Research, for which four phases were designed: diagnosis, planning of integrated didactic units, execution and systematization. For the development and execution of the strategy, four integrated didactic units were built, of which two were executed, namely: Recognition of the school context and Identification of risks in the school context.

As a result of the development and execution of the aforementioned teaching units, it was possible to promote a culture of prevention in students by acquiring basic knowledge about risk management. In turn, these units allowed the development of an interdisciplinary learning taking into account the areas of Natural Sciences, Social Sciences, Mathematics, Spanish Language and Ethics and Values, thus contributing to the strengthening of manifest abilities in the adequate reaction to an emergency, which minimizes the devastating consequences of natural disasters.

Key words: Natural Sciences, Risk, Prevention Culture

Presentación

Desde sus primeros pasos, los seres humanos entran en contacto con la naturaleza, con lo cual inicia una interminable actitud de conocer, investigar y saber sobre las relaciones por establecer entre ellos y su entorno. Es importante potenciar la curiosidad natural de los estudiantes mediante estímulos promotores de pensamiento crítico, intuitivo e investigativo, conducentes al descubrimiento de hechos y fenómenos del propio contexto. Las experiencias vividas en el municipio de Páez en situaciones de emergencia de tipo natural (avalanchas, sismos, etc.) y antrópicas (como el conflicto armado o la contaminación ambiental) han permitido la sensibilización y preparación de la comunidad educativa en gestión del riesgo.

En este documento se presentan los resultados de la intervención pedagógica denominada “La gestión del riesgo en la escuela, una tarea de todos desde las Ciencias Naturales”. Esta se focalizó fundamentalmente en promover la cultura de prevención frente a los riesgos en la escuela desde las Ciencias Naturales. Para ello se diseñaron y ejecutaron unidades didácticas integradas como estrategia pedagógica con estudiantes del grado tercero “B” de la Institución Educativa Escuela Normal Superior “Enrique Vallejo” de Tierradentro (INENSEV).

La investigación se desarrolló a partir de un enfoque cualitativo, mediante la IA (Investigación Acción), que responde a la necesidad de afrontar diversas situaciones de riesgo en el contexto escolar. Se compone de cuatro fases: diagnóstica, planeación de unidades didácticas integradas, ejecución y sistematización de dos de ellas.

Se tomaron elementos de la estrategia pedagógica planteada por Torres Santomé (1998), que permitieron la construcción de cuatro unidades didácticas integradas estructuradas desde las Ciencias Naturales y articuladas a las áreas de Ciencias Sociales, Matemáticas, Lengua Castellana y Ética y Valores. Los aprendizajes evidenciados se describen en la ejecución de las unidades didácticas denominadas: Reconocimiento del contexto escolar e Identificación de riesgos del contexto escolar, las cuales fortalecieron las habilidades en gestión del riesgo desde las actividades lúdico-pedagógicas facilitadoras de la adquisición de conocimientos de modo transversal e interdisciplinario.

De igual manera, el proceso que se llevó a cabo en esta intervención permitió una reflexión acerca de la labor docente, a partir de la cual se encaminó a desarrollar acciones transformadoras

para mejorar la calidad de educación Institucional y posicionarla a nivel regional como referente en el marco de los procesos educativos en gestión del riesgo.

Este documento contiene la identificación del contexto desde el ámbito demográfico, sociocultural e institucional, la descripción del problema, justificación, objetivos y antecedentes. Así mismo, se presenta el marco referencial que consta del referente conceptual y el metodológico, incluyendo las técnicas de recolección, los criterios éticos y el plan de acción. Los hallazgos se basan en cuatro categorías, que son: caracterización del contexto escolar, inserción de la gestión del riesgo en la escuela, así veo mi institución y los conocimientos adquiridos en gestión del riesgo, las cuales convergen en las conclusiones, reflexiones, bibliografía y anexos.

Contexto

Aspecto geográfico

La Institución Educativa Escuela Normal Superior “Enrique Vallejo” de Tierradentro (INENSEV) está localizada al suroccidente de Colombia, en el municipio de Páez, departamento del Cauca (Achipíz, 1997, p.31). El municipio de Páez se ubica sobre las estribaciones de la Cordillera Central, limita con los departamentos del Huila y Tolima. Posee una extensión aproximada de 185.204,4 hectáreas, su topografía oscila entre 900 y 5000 m.s.n.m., y abarca climas que van desde el nivel frío, húmedo, medio húmedo hasta el medio seco (CENCOA, 1996).

La población del municipio de Páez está tutelada y amenazada por el impetuoso Volcán Nevado del Huila y bañada por el río Páez. Ha sido afectada por diferentes avalanchas ocurridas en los años 1994, 2007 y 2008, ocasionando pérdidas humanas y materiales en varios municipios del Cauca y Huila como consecuencia de las emanaciones de cenizas, flujos de lodo, deshielo y erupciones volcánicas. Además, la región también ha sido afectada por movimientos sísmicos, dada su localización sobre placas tectónicas de alta sismicidad, factor generador de avalanchas en el río que pasa por el occidente de la INENSEV.

Actualmente, la Institución Educativa se encuentra a 1.8 kilómetros al sur de la cabecera municipal, en la vereda Gualcán, del Resguardo Indígena de Cohetando, al sur del municipio de Páez, tal como se muestra en la Figura 1.

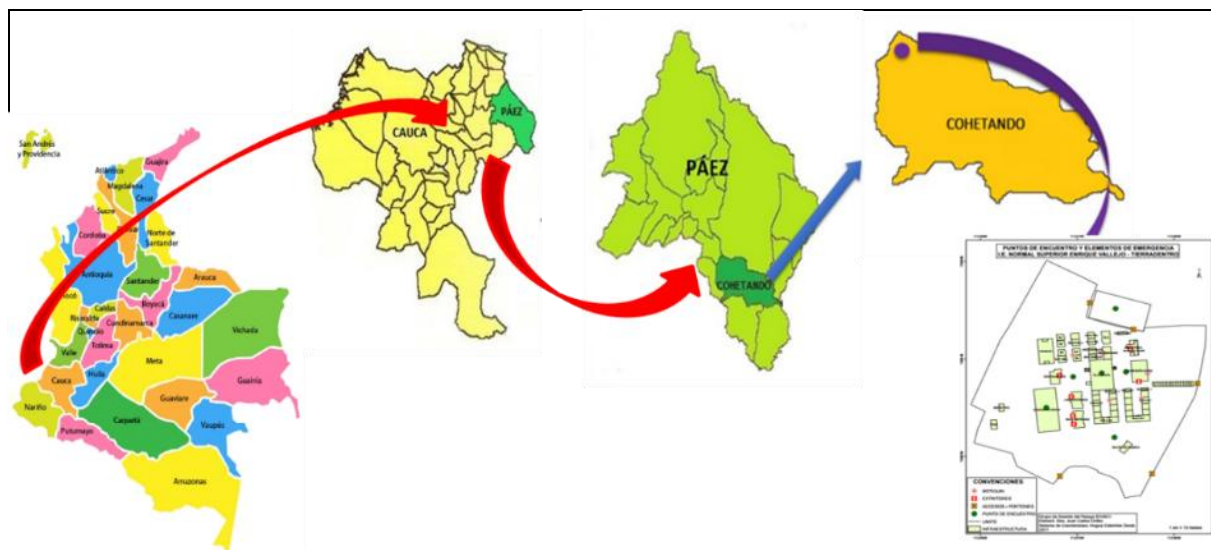


Figura 1. Ubicación geográfica de la INENSEV.

Fuente: creación propia a partir de imágenes tomadas de Google.

Escenario socio-cultural

El municipio de Páez es una región integrante del área territorial conocida históricamente como Tierradentro. Se caracteriza por ser pluriétnica, multicultural y resiliente, en ella se profesan diversos credos religiosos como la religión Católica, Evangélica, Pentecostal, Alianza Cristiana y Misionera de Colombia, Movimiento Misionero Mundial y Testigos de Jehová (INENSEV, 2012).

Las fiestas culturales destacables son: San Pedro a finales de junio y la Feria agrícola y ganadera en noviembre. Entre las celebraciones religiosas, además de la Semana Santa y la Navidad, sobresalen las fiestas de San Antonio de Padua (Patrono del poblado) y la Virgen del Carmen. La economía gira en torno a las actividades de la agricultura (cultivos de café y pancoger), la ganadería, los empleos públicos y el jornal.

El municipio de Páez no es ajeno a las problemáticas sociales como el consumo y producción de drogas ilícitas, los hostigamientos y enfrentamientos a causa del conflicto armado, los accidentes de tránsito, el matoneo escolar y la contaminación ambiental.

Escenario institucional

La INENSEV fue fundada el 3 de mayo 1953, es de modalidad académico-pedagógica, con carácter mixto y ofrece los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria, educación media y formación complementaria, en horario de 7:00 am a 1:00 pm. Posee una cobertura de 1.350 estudiantes, distribuidos en 33 grupos, para lo cual laboran 65 docentes, 4 coordinadores, 19 administrativos y el Rector. El Proyecto Educativo Institucional (INENSEV, 2012) plantea en su misión: “potenciar el desarrollo humano de las nuevas generaciones y contribuir a la transformación de su entorno como agentes sociales de cambio” (p.20) y en su filosofía está la vivencia de los valores como la solidaridad, la responsabilidad y el respeto, que integran a la comunidad educativa en el proceso de construcción de una sana convivencia. Además, uno de los objetivos institucionales es: “Fomentar a través de la acción educativa el cuidado, uso, y conservación del medio ambiente y la prevención de desastres para responder a las necesidades y amenazas actuales” (p.22).

La sede principal de la Institución se encuentra en el resguardo de Cohetando, vereda Gualcán, donde se encuentra desde el nivel preescolar hasta la básica secundaria. Los grados del nivel de media y formación complementaria desarrollan sus actividades escolares en instalaciones ubicadas en el barrio San Fernando de la localidad de Belalcázar.

Las instalaciones de la sede principal constan de cuatro bloques de salones, a saber: el bloque N°1, donde hay once salones de clase, una sala de sistemas, una batería sanitaria y pasillos; el bloque N°2 con nueve salones de clase, oficina para la coordinación de primaria, un salón de artística, una batería sanitaria y pasillos; el bloque N°3, que tiene cinco salones de clase, dos salas de sistemas, una batería sanitaria y pasillos; el bloque N°4, que posee siete salones de clase, una batería sanitaria y pasillos; además se encuentra un bloque de administración, la sala de profesores, la biblioteca, el salón de música, los laboratorios de Química, Física y Biología, la sala de Sistemas, el restaurante escolar, la cafetería escolar, la plazoleta, las bodegas, un parque infantil construido en madera, campos deportivos, áreas de jardín, zonas verdes, huerta escolar y medicinal.

Descripción del problema

A nivel mundial se generan diversos cambios ambientales ocasionados por fenómenos de diversa índole: naturales, como inundaciones, movimientos de masa, sismos y avalanchas o antrópicos y/o socio-naturales como incendios y explosiones, estos, al recaer sobre la población, ocasionan pérdidas humanas y económicas. Muchas ciudades, municipios y poblados están ubicados en zonas geológicamente susceptibles a terremotos y tsunamis que, en combinación con condiciones antrópicas, permanentemente están expuestas a desastres naturales (UNICEF, 2008). En Colombia, el municipio de Páez tiene una larga historia de afectaciones de tipo natural, como las avalanchas registradas en los años 1976, 1994, 1999, 2007 y 2008. También se presentaron amenazas de tipo social, tomas guerrilleras hasta el año 2007 y hostigamientos hasta el año 2011 y de tipo socio-natural como incendios forestales y constantes deslizamientos en las vías terciarias. La repercusión de estos fenómenos dentro de la comunidad Páez ha hecho importante y urgente abordar una educación comprometida con la gestión del riesgo de desastres.

Debido a los diferentes desastres ocasionados por fenómenos naturales como el terremoto y posterior avalancha del río Páez en 1994 y la avalancha en el 2008 producida por el deshielo del volcán nevado del Huila y por las crecientes de la quebrada de El Salado, la INENSEV tuvo una pérdida total de la planta física de la antigua sede, la cual estaba ubicada en el casco urbano de Belalcázar. La Institución fue reubicada en la vereda Gualcán a 1,8 kilómetros del casco urbano, manteniéndose intactos los riesgos inherentes a la temporada invernal, en la que frecuentemente ocurren múltiples deslizamientos en la vía de acceso a ella. Sumado a esto, se evidencian otras amenazas de origen socio-natural como inundaciones, remoción en masa de las laderas y terracetas, por falta de muros donde se encuentran los bloques de los salones. Tampoco son ajenos al entorno afecciones epidemiológicas por uso de agua no potable, inadecuado manejo de aguas residuales expuestas a cielo abierto, no mantenimiento constante del biofiltro y la vecindad al relleno sanitario del municipio, principal foco generador de vectores infectantes, y amenazas de origen social como: tomas guerrilleras y/o hostigamientos, drogadicción, accidentes de tránsito, embarazos a temprana edad y contaminación ambiental.

Lo mencionado anteriormente presenta como vulnerabilidad educativa el desconocimiento de los riesgos por parte de la población estudiantil y la falta de información sobre los mismos. La

vulnerabilidad física conocida es la posible afectación de infraestructura. La vulnerabilidad económica es la carencia de recursos para generar acciones de mitigación. La vulnerabilidad cultural consiste en la baja credibilidad por parte de la comunidad en la gestión del riesgo. La vulnerabilidad organizacional está relacionada con la falta de conocimiento acerca de la problemática por parte del personal de la institución para afrontar una situación de emergencia.

Por ello, es importante que desde la escuela se establezcan las interrelaciones entre la educación ambiental y la educación para la gestión del riesgo, como lo plantea Wilches Chaux (2008) “la educación ambiental aporta herramientas conceptuales para entender las dinámicas que interactúan a nivel global y local” (Citado por Ministerio del Interior y de Justicia, 2010, p.10).

De acuerdo con la anterior problemática de tipo ambiental, social y socio-natural, surge el interés de comenzar con la inserción paulatina de la gestión de riesgo en el currículo de la INENSEV, proceso que inició en el Programa de Formación Complementaria, con el fin de abordar aspectos determinantes para la comprensión de los efectos y causas de los desastres, lo que a su vez, implica promover el conocimiento del riesgo, la preparación para reducir las vulnerabilidades y dar respuesta adecuada en casos de emergencia.

Gracias a los resultados obtenidos en la implementación y desarrollo de la temática de gestión del riesgo con los estudiantes adultos del programa de formación complementaria, se analiza y considera pertinente que los niños de la básica primaria formen parte del grupo de mayor vulnerabilidad, pues al residir en zonas apartadas deben realizar desplazamientos sobre la ribera de la quebrada El Salado y las riberas de los ríos Páez y Símbola. Además, al no disponer de un servicio de transporte escolar adecuado, están expuestos a accidentes de tránsito.

Partiendo de la problemática expuesta se implementa y ejecuta esta estrategia pedagógica con los niños del grado tercero de primaria, que tiene como objetivo orientar conceptos relacionados con los fenómenos naturales, antrópicos y socio-naturales desde el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, elemento integrador de conocimientos multidisciplinarios e interdisciplinarios, en pro del fortalecimiento de la cultura de prevención, seguridad y resiliencia. Es necesario que lo anteriormente mencionado sea un proceso que inicie desde temprana edad, para que los niños adquieran las destrezas, habilidades o competencias que les permitan responder apropiadamente en el momento en que se presente un acontecimiento catastrófico.

La metodología con la cual se ha venido trabajando en el área de Ciencias Naturales en la educación básica primaria se ha basado en un enfoque disciplinar, las clases se han desarrollado teniendo en cuenta solo aspectos teórico-conceptuales y no los contextuales. Se ha dejado de lado la relación con ambiente natural y social donde se vive, olvidando que esta permite la obtención de datos relevantes para contribuir a la ampliación de los diferentes conocimientos sobre los riesgos y desconociendo la necesidad de desarrollar un pensamiento crítico frente a la comprensión de los fenómenos de la naturaleza, los efectos de las acciones humanas y las consecuencias de un mal manejo ambiental.

Se han observado en los estudiantes las dificultades en la comprensión, análisis, argumentación, compartir conocimientos y resolver problemas de su contexto. También se evidencia que no están preparados para actuar de forma adecuada frente a una situación de emergencia o desastre, que puede presentarse de manera inesperada en cualquier momento y lugar. Por lo tanto, es muy importante que los estudiantes y docentes estén preparados para actuar ante una eventual catástrofe.

Por lo anteriormente argumentado se considera al área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental como el escenario ideal para facilitar la formación de los individuos, enfocada al establecimiento de una relación adecuada con el ambiente y al mejoramiento de la calidad de vida de los hoy estudiantes, mañana futuros ciudadanos. Así mismo, tomando a las Ciencias Naturales como el eje integrador y articulador de las demás ciencias, se fortalece un aprendizaje interdisciplinar y multidisciplinar, en este caso, a partir del reconocimiento del contexto escolar, la exploración de las relaciones naturales, ambientales y socio-culturales que se tejen en el mismo, y la identificación de riesgos del contexto escolar que pueden generar diversos impactos y consecuencias a nivel social, económico, ambiental y emocional. Desde ahí, debe promoverse la educación en prevención de riesgos, a través de estrategias que busquen el fortalecimiento conceptual y metodológico para la comprensión de la temática.

De igual modo, la familia, la sociedad, el Estado y la escuela, son corresponsables de la atención, cuidado y protección de las condiciones de vida de las personas y del medio ambiente. Tal como reza el refrán, prevenir es mejor que curar, razón por la cual, la escuela debe comprometerse con la educación en la prevención del riesgo y también en el cómo afrontar el desastre.

Tomando como base las reflexiones expuestas en los párrafos previos formulamos la siguiente pregunta inspiradora de nuestra indagación: ¿Cómo promover la cultura de prevención frente a los riesgos en la escuela desde las Ciencias Naturales en los estudiantes del grado tercero “B” de la Institución Educativa Escuela Normal Superior “Enrique Vallejo” de Tierradentro?

Justificación

La propuesta de intervención diseñada es novedosa si se toma como referencia el hecho de que en los niveles departamental y municipal no se han realizado investigaciones desde el ámbito educativo relacionadas con la gestión del riesgo. Específicamente en la INENSEV solo se ha estructurado un plan curricular de gestión del riesgo para el programa de formación complementaria con el fin de preparar a los estudiantes maestros para liderar en su ejercicio docente procesos de planeación y prevención de situaciones del riesgo en la escuela. Sin embargo, no existe un plan curricular estructurado y sistematizado en gestión del riesgo para los demás niveles de educación (preescolar, básica primaria, básica secundaria y media vocacional).

Esta propuesta es pertinente porque desde el ámbito local se evidencian diferentes situaciones de riesgo para las cuales no se encuentran preparados los estudiantes. Además, la Institución anualmente acoge población de la región y de otras regiones, donde no cuentan con información frente a los riesgos que se pueden encontrar, ni sobre cómo enfrentarlos. Esto se considera trascendental porque permite a toda la comunidad educativa tener conocimiento de las situaciones de riesgo evidenciadas en el diario vivir.

Por ello, surge la necesidad de trabajar de manera significativa en la creación de una cultura de la prevención del riesgo en la escuela, articulando diferentes áreas del conocimiento, teniendo en cuenta los saberes previos, los intereses y las necesidades de los estudiantes, de modo que estos conocimientos no se queden solo en la institución educativa, sino que se proyecten en todos los hogares, barrios, veredas o resguardos a los cuales pertenecen los estudiantes.

Esta es una investigación que aporta un amplio valor teórico para los estudiantes, porque a través de ella se construyen conocimientos tomando como base la problemática regional e incorporando los saberes sugeridos por el Ministerio de Educación mediante los lineamientos

curriculares y los derechos básicos de aprendizaje. Fue seleccionada el área de Ciencias Naturales, porque presenta mayor contenido conceptual y actitudinal vinculado a la gestión del riesgo. Al trabajar desde la interdisciplinariedad se busca orientar al educando en el aprender pensando, en el potenciamiento de valores solidarios con la participación de todos los actores del proceso educativo, tomando en cuenta su realidad social y natural para fortalecer las competencias necesarias para reducir los riesgos existentes en su entorno y prepararse para situaciones de emergencia y desastre que puedan presentarse. Esto se logra mediante la identificación de las amenazas, las vulnerabilidades y el conocimiento del riesgo, lo que permite desarrollar acciones que minimicen o mitiguen las condiciones del mismo.

Teniendo en cuenta que la gestión del riesgo es una tarea de todos y es de carácter transversal e interdisciplinario, la propuesta fomenta el desarrollo de competencias básicas como son la interpretativa, la argumentativa y la propositiva, al igual que competencias específicas de Ciencias Naturales, Matemáticas, Lengua Castellana, Ciencias Sociales y Ética y Valores.

Objetivos

Objetivo general

Promover la cultura de prevención frente a los riesgos en la escuela desde las Ciencias Naturales mediante una estrategia pedagógica con los niños del grado tercero “B” de la Institución Educativa Escuela Normal Superior “Enrique Vallejo” de Tierradentro.

Objetivos específicos

Caracterizar en el escenario escolar los factores de riesgo que pueden afectar a la población estudiantil a través de la lectura del contexto.

Implementar una estrategia pedagógica de carácter interdisciplinar a través del desarrollo y ejecución de unidades didácticas integradas desde las Ciencias Naturales tendientes a la prevención, mitigación y reducción de riesgos del contexto escolar.

Fortalecer los aprendizajes de gestión del riesgo desarrollando habilidades de prevención desde la interdisciplinariedad para reducir las vulnerabilidades respondiendo a las necesidades y/o amenazas actuales.

Antecedentes

Como antecedentes internacionales, se retomó el proyecto *Más educación, menos riesgo; fortaleciendo la reducción de riesgos de desastres y la resiliencia a través de la educación* (UNESCO, 2015), que tenía como objetivo construir una cultura de seguridad y resiliencia mediante la educación para la reducción del riesgo de desastres y la creación de entornos educativos seguros y protectores. Esta iniciativa busca promover un enfoque integral para la reducción de riesgos y desastres en el sector educativo a través de tres pilares recogidos en el marco global de seguridad escolar: centros educativos seguros, gestión de riesgos a nivel de la institución educativa y la educación para la RRD y la resiliencia.

Cada vez más se hace indispensable que las instituciones educativas desarrollen iniciativas que contemplen la gestión de riesgos como un eje transversal e interdisciplinario, para que el estudiante aprenda en la práctica, reconozca el contexto y transforme los problemas de su cotidianidad, lo cual se constituye en la base de la construcción del conocimiento científico.

Es así como el presente proyecto se basa en los siguientes artículos, documentos, estudios y propuestas que analizan las formas de abordar la gestión del riesgo en establecimientos educativos para transformar y mejorar la calidad de vida, teniendo en cuenta las siguientes categorías: cultura de prevención, gestión del riesgo, unidades integradas y Ciencias Naturales.

De acuerdo con los lineamientos para la formulación de planes escolares del Ministerio de Educación Nacional (2014): la gestión del riesgo en la escuela implica contar con una comunidad educativa empoderada a través de procesos de formación para la prevención, reducción y la atención en situaciones de emergencia y post emergencia. Implica además, contar con espacios sociales e institucionales fortalecidos, que faciliten la coordinación y articulación entre los diferentes actores para la actualización de los análisis de riesgos y la adopción de medidas de prevención, disminución, disuasión o superación del riesgo (MEN, 2014, p.9).

En lo que respecta a la gestión de riesgos por desastres naturales, Castro (2002) desarrolló un documento investigativo de tipo transeccional descriptivo, en la cual planteó como objetivo

determinar si los estudiantes, que cursan el ciclo básico de los institutos del nivel medio de la cabecera de Chiquimula, Guatemala, han recibido educación sobre gestión en desastres naturales por parte de sus profesores (p.49).

Es inminente abordar el tema de gestión de riesgos con mucha responsabilidad y seriedad para minimizar los efectos de cualquier siniestro. En tal virtud, se recomienda concienciar a los jóvenes estudiantes del ciclo de educación básica y darles a conocer cuáles son los lugares de mayor riesgo y cómo actuar en el momento de enfrentar una catástrofe natural. Así mismo, resulta importante que cada establecimiento educativo del nivel medio elabore un plan de contingencia, puesto que ayuda a una mejor organización para afrontar posibles desastres y disminuir los riesgos.

La propuesta educativa para la gestión del riesgo de desastres en la región Sierra de Chiapas (México) (Álvarez-Gordillo, Álvarez-Gordillo, Eroza-Solana & Dorantes-Jiménez, 2008) surgió a partir de un diagnóstico sociocultural con diversos actores que vivieron el huracán Stan en Motozintla. Se encontró a una población con diferentes formas e interpretaciones del riesgo de desastres, las instituciones gubernamentales no contaban con un plan de trabajo coordinado con la población y la contingencia rebasó las capacidades locales de atención. El análisis de las representaciones sociales indicó la necesidad de trabajar con la comunidad y sus instituciones, así como iniciar procesos de prevención y mitigación de daños, basados en la comunicación eficaz y permanente ante futuras amenazas. Por ello se elaboró un programa hacia la gestión del riesgo en la región Sierra de Chiapas, encaminado a proporcionar información y estrategias psico-pedagógicas participativas hacia la gestión del riesgo.

Esta propuesta desarrollada en México evidencia que ninguna población a nivel local, nacional o internacional está exenta de un posible riesgo o amenaza y que precisamente frente a estas catástrofes surge la necesidad de implementar procesos de prevención y mitigación de daños, en donde toda la población, desde los más pequeños, comiencen a conocer, comprender y actuar frente a los posibles riesgos que puedan enfrentar.

Por otra parte, uno de los antecedentes nacionales es un estudio realizado por Ramos y Peláez (2009), quienes formulan un plan escolar para la gestión integral del riesgo y desastres con el fin de establecer las acciones a seguir antes, durante y después de eventos adversos que se presenten

en la institución formativa ubicada en el casco urbano del municipio de Murindó (Antioquía) (Ramos y Peláez, 2009, p.20).

La Ley 1523 de 2012, por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, expresa en su Artículo 1 Parágrafo 1:

La gestión del riesgo se constituye en una política de desarrollo indispensable para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones y las comunidades en riesgo y, por lo tanto, está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro, con la gestión ambiental territorial sostenible, en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población (República de Colombia, 2012).

De acuerdo a lo anterior, se constituye la gestión del riesgo como una política de desarrollo indispensable y fundamental para la sostenibilidad y calidad de vida en poblaciones y comunidades que se encuentren en riesgo, fundamentando y promoviendo una planificación en gestión ambiental que debe contribuir significativamente en la vida de todos los integrantes de una comunidad.

La propuesta de educación ambiental para la gestión de riesgo de desastres en el Instituto Educativo Santa María Micaela de Bucaramanga (Quintero, 2016), orientada, desde una visión ecocéntrica, a mejorar la comprensión de los desastres para incidir en su prevención y a reconocer la responsabilidad como ciudadanos planetarios de participar en la gestión del riesgo desde los distintos espacios que los seres humanos ocupan en la sociedad. La propuesta responde al enfoque crítico social y metodológicamente se estructura en dos fases: la fase diagnóstica o exploratoria y la de intervención educativa, esta última realizada mediante el diseño y aplicación de una secuencia didáctica.

La anterior propuesta ambiental se fundamenta en promover, a través de una secuencia didáctica flexible, participativa y dinamizadora la comprensión de desastres, riesgos y amenazas para que los estudiantes adquieran conocimientos, pero también para que asuman un papel de actores activos frente a una posible eventualidad, trascendiendo de lo teórico a lo práctico. Para la presente investigación esta propuesta resulta importante en tanto es una estrategia pedagógica fundamentada en unidades didácticas integradas que pretenden que los estudiantes reconozcan su

contexto pero también puedan identificar posibles amenazas que a futuro le ayudaran en el diseño de actividades tendientes a la prevención y mitigación de un eventual riesgo.

A nivel local, la propuesta de formación inicial en educación en emergencias y gestión del riesgo desarrollada en el marco del programa de formación complementaria de la INENSEV de Belalcázar (Páez, Cauca), se enfoca en la adquisición de conocimientos de gestión del riesgo para el diseño o adecuación de diferentes juegos didácticos que le permitan desarrollar actividades lúdicas con los niños del nivel de básica primaria, además de la construcción de actividades complementarias de gestión del riesgo, los proyectos ambientales escolares (PRAE) y los planes escolares de gestión de riesgo de desastre (PEGRD). El aporte de esta propuesta se enmarca en los materiales didácticos construidos para promover el conocimiento del riesgo, como lo son las fichas de encaje de términos básicos, los videos de las historias de gestión del riesgo, dominós con imágenes de amenazas, diccionarios, compilaciones sobre diferentes amenazas, juegos de ruta, escaleras, ruletas, folletos y juego de imágenes (Castaño, 2014).

Marco referencial

Referente conceptual

Como punto de partida en esta propuesta de intervención se tuvo como referentes conceptuales las siguientes categorías: educación, educación para la gestión del riesgo, pedagogía, lineamientos curriculares, cultura, cultura de prevención, riesgo, Ciencias Naturales, unidad didáctica integrada, y actividades integradoras, que sirvieron como soporte teórico.

Educación. La Ley General de Educación de Colombia, o Ley 115 de 1994, plantea en su Artículo 1 que “La educación es un proceso de formación permanente, personal cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes” (Ministerio de Educación Nacional, 1994, p.1).

La educación es la formación práctica y metodológica que se le da a una persona. También es un proceso mediante el cual se suministran herramientas y conocimientos esenciales al individuo para ponerlos en práctica en la vida cotidiana. Igualmente, la educación es un tema esencial en la sociedad.

Educación ambiental. La UNICEF (2008) nos aporta herramientas conceptuales para entender las distintas dinámicas naturales que interactúan tanto a nivel global (en la biosfera y en general en el planeta que la sustenta), como a nivel local (p.66).

De aquí surgieron las diferentes estrategias pedagógicas basadas en la vida cotidiana, para que el docente se convierta en creador y transformador del ambiente. La educación ambiental utiliza como estrategia los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), que es propia de Colombia, y se encuentra acorde con la Política Nacional de Educación Ambiental del 2002. Estos proyectos se entienden como el proceso integrado e interdisciplinario, que desde la escuela, se vinculan a la resolución de la problemática ambiental particular de una localidad o región, sin perder de vista la globalidad de dicha problemática. La escuela debe posibilitar la búsqueda de un territorio interdisciplinario a través de los PRAE, que hagan significativo el papel de cada una de las áreas del conocimiento que hasta hoy hacen parte del currículo escolar.

Educación para la gestión del riesgo. Según la UNICEF (2008), la educación para la gestión del riesgo, nos ayuda a identificar cuáles son las dinámicas que pueden significar amenazas para los seres humanos, y qué actividades nuestras pueden significar amenazas contra los ecosistemas. También nos enseña a reconocer los riesgos que surgen de la confluencia de unas y otras amenazas, con la vulnerabilidad de la naturaleza y de la comunidad. Sobre todo, nos indica cómo podemos actuar para reducir esos riesgos y evitar que se conviertan en desastres.

Pedagogía. Se deben desarrollar procesos de enseñanza-aprendizaje afianzados por la implementación de estrategias pedagógicas que le permitan al estudiante adquirir conocimientos en torno a la cultura de prevención del riesgo. Como puntualiza Lemus (1969), la pedagogía es una disciplina que tiene por objeto el planteo, estudio y solución del problema educativo. Por tanto, para este autor es claro que la pedagogía es ciencia en cuanto tiene un objeto de estudio propio, hace uso de métodos generales, y el resultado de sus estudios y de sus hallazgos forma un sistema de conocimientos regulado por ciertas leyes.

Lineamientos curriculares. Son las orientaciones epistemológicas, pedagógicas y curriculares que define el Ministerio de Educación Nacional con el apoyo de la comunidad académica educativa para apoyar el proceso de fundamentación y planeación de las áreas obligatorias y fundamentales definidas por la Ley General de Educación en su Artículo 23. Los lineamientos curriculares de las

ciencias plantean que: “la enseñanza de las Ciencias Naturales y la educación ambiental debe enfatizar en los procesos de construcción más que en los métodos de transmisión de resultados, y debe explicitar las relaciones y los impactos de la ciencia y la tecnología en la vida del hombre, la naturaleza y la sociedad” (MEN, 1998, p.43).

Cultura. Según González (1987), la cultura es el principio organizador de la experiencia, mediante ella, ordenamos y “estructuramos” nuestro presente, a partir del sitio que ocupamos en las redes de las relaciones sociales (p.8). Otra manera de definir la cultura es como el conjunto de formas y expresiones que caracterizan en el tiempo a una sociedad determinada. Por el conjunto de formas y expresiones se entiende las costumbres, creencias, políticas comunes, reglas, normas, códigos, vestimenta, religión, rituales y maneras de ser que predominan en el común de la gente que lo integra.

Cultura de prevención. Es el mecanismo que permite minimizar la vulnerabilidad frente a las amenazas o riesgos, sean estos producidos por la naturaleza o la intervención humana. Es conveniente promoverla ya que en todos los contextos se corren riesgos de diferentes clases, por ello, es importante tener en cuenta que prevenir es evitar, es prepararse para actuar en forma inmediata ante las emergencias que generan tragedias y/o calamidades (León Solano, 2002).

Riesgo. Es el conjunto de daños y/o pérdidas sociales, económicas y ambientales que pueden presentarse dentro de un territorio en un periodo de tiempo determinado (Ministerio el Interior y de Justicia, 2010, p.18). El riesgo se mide asumiendo una determinada vulnerabilidad frente a cada tipo de peligro. El riesgo puede considerarse como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas.

Prevención del riesgo. Se entiende como las

medidas y acciones de intervención restrictiva o prospectiva dispuestas con anticipación con el fin de evitar que se genere riesgo. Puede enfocarse a evitar o neutralizar la amenaza o la exposición y la vulnerabilidad ante la misma en forma definitiva para impedir que se genere nuevo riesgo (República de Colombia, 2012, p.5).

Gestión del riesgo. Según Wilches (2008), en su discurso en el foro global *Prevention* manifiesta que la gestión del riesgo es el conjunto de saberes, voluntades, capacidades y recursos físicos, económicos, tecnológicos, éticos, espirituales y de todo tipo, con que cuenta la cultura, así

como el conjunto de actividades que despliega una sociedad con el fin de fortalecer la capacidad de las comunidades y de los ecosistemas que conforman su territorio para convivir sin traumatismos destructores con las dinámicas provenientes del exterior o del interior. La gestión del riesgo también se encarga de evitar o controlar la generación de procesos que puedan afectar la calidad de vida de los ecosistemas y las comunidades.

Ciencias Naturales. Son cuerpos de conocimientos que se ocupan de los procesos que tienen lugar en el mundo de la vida (MEN, 1998, p.101). En el área de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental se complementan los valores del respeto, la responsabilidad y la solidaridad, entre otros, ya que favorecen las buenas relaciones entre toda la comunidad educativa. También se tiene en cuenta lo que plantean los lineamientos curriculares del Ministerio de Educación Nacional en esta área, “la escuela es el espacio para aprender, comunicarse, divertirse, enseñar, crear, ver el mundo a través de otros, de los libros, de las experiencias compartidas” (MEN, 1998, p.19).

Unidad didáctica integrada. Según Torres Santomé (1998) es una propuesta de trabajo en la que participa un determinado número de áreas del conocimiento o disciplinas destinadas a cubrir un período temporal relativamente corto. Con ella se trata no solo de promover procesos de enseñanza y aprendizaje para un conjunto específico de estudiantes, que aprendan unos determinados contenidos, conceptos, procedimientos y lleguen a asumir de manera reflexiva un sistema de valores, sino también de motivar y desarrollar todo un conjunto de destrezas que les permitan establecer nuevas relaciones e interacciones con esos y con otros contenidos culturales (p.220).

Actividades integradoras. La Coordinación General de investigación y Desarrollo de Modelos Educativos (s.f.) manifiesta que la actividad integradora constituye una tarea de aprendizaje permanente para el estudiante en donde se pone en juego la experiencia personal, los conocimientos previos, el análisis y reflexión sobre los temas. Es por eso que en el trabajo del aula es importante aplicar actividades integradoras donde se transforman las dinámicas en los ambientes de aprendizaje, dando así utilidad a la lúdica, la creatividad y el esparcimiento para desarrollar y fortalecer procesos de adquisición del conocimiento desde la interdisciplinariedad.

La interdisciplinariedad puede entenderse como “una estrategia pedagógica que implica la interacción de varias disciplinas, entendida como el diálogo y la colaboración de éstas para lograr

la meta de un nuevo conocimiento” (Van del Linde, 2007, p.11-13). La escuela debe posibilitar la búsqueda de un territorio interdisciplinario a través del proyecto de gestión del riesgo que haga significativo el papel de cada una de las áreas del conocimiento que hasta hoy hacen parte del currículo escolar. El trabajo de aula a partir de actividades integradoras transforma las dinámicas en los ambientes de aprendizaje, dando así, utilidad a la lúdica, la creatividad y el esparcimiento, para desarrollar y fortalecer procesos de adquisición del conocimiento.

Referente metodológico

Tendencia de investigación

La presente investigación se fundamenta en la tendencia cualitativa porque reconoce en el estudiante comportamientos, cualidades, valores y actitudes, además, permite aplicar diferentes estrategias partiendo de la realidad que se vive en un contexto natural o social. Según lo expresado por Blasco y Pérez (2007):

La investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas. Utiliza variedad de instrumentos para recoger información como las entrevistas, imágenes, observaciones, historias de vida, en los que se describen las rutinas y las situaciones problemáticas, así como los significados en la vida de los participantes (p.25).

Es decir, busca encontrar el cómo y el porqué de los acontecimientos, trata de comprender el comportamiento de las cosas y sobre todo se enfoca en vislumbrar la conducta humana. Su objetivo principal es tratar de describir lo que sucede.

Este proyecto es de tipo cualitativo porque a través de la implementación de una estrategia pedagógica en prevención de riesgos, se pretende que el estudiante desarrolle conocimientos, destrezas y habilidades que le permitan reconocer su contexto e identificar los diferentes riesgos que encuentra en el mismo.

Enfoque

Cifuentes (2011), manifiesta que en el enfoque crítico-social, “implica construir individual y colectivamente, de forma progresiva, propuestas para generar procesos de reflexión, problematización, empoderamiento de la palabra, escritura y la transformación” (p.36). Por ello, esta intervención se realiza directamente con los estudiantes mediante un proceso que les permitió comprender la realidad educativa para transformarla, partiendo de las prácticas pedagógicas donde el maestro juega un papel fundamental a la hora de orientar nuevos conocimientos, utilizando diferentes estrategias constructivas y aprendizajes compartidos, formando así un estudiante capaz de plantear soluciones a problemáticas presentadas a partir de experiencias cotidianas.

Modelo pedagógico

En esta intervención se estableció un modelo pedagógico integrado, según Díaz (2008) este es una manera especial de seleccionar, organizar, transmitir y evaluar el conocimiento y las relaciones sociales que se dan en torno a la institución educativa. Permite un currículo flexible que implica una selección, secuencia y ritmo en el aprendizaje, a este modelo subyace una pedagogía participativa, como una forma de autogestión, y una teoría autoreglativa del aprendizaje (p.9).

Por tanto, la propuesta tomó al estudiante como centro del proceso educativo. Se realizó la estructuración del currículo desde las necesidades, intereses de los estudiantes, temas y problemas propuestos por el contexto. Sumado a esto, se generó conocimiento como contribución a la formación intelectual, social y ética a través de un aprendizaje significativo.

Método Investigación Acción (IA)

Esta experiencia se desarrolló desde la IA, donde los niños son agentes claves para la consolidación, fortalecimiento y desarrollo de sus comunidades, y cumplen un rol primordial en los procesos de mitigación de vulnerabilidades ante riesgos. Labra, Montenegro, Iturra & Fuentealba (2005) indican que la I.A:

Se presenta como una estrategia interesante para estudiar la realidad educativa, mejorar la comprensión y, por ende, mejorar la práctica. Si un profesor explora su propia práctica, reflexiona

sobre ella, identifica situaciones problemáticas, implementa estrategias de acción y las evalúa está produciendo mejoras en ella, así como en su formación como docente (p.16).

Teniendo en cuenta el método de investigación elegido, se trabajó la siguiente ruta metodológica: fase diagnóstica, fase de planeación, fase de ejecución y fase de sistematización.

Fase diagnóstica: el objetivo de esta etapa fue realizar una caracterización de la institución frente a los riesgos escolares e identificar los conocimientos previos de los estudiantes sobre la gestión del riesgo. La caracterización se hizo mediante la revisión de material documental de la institución, la ficha sociodemográfica de los estudiantes, también a través de salidas al contexto escolar, donde se utilizó la observación directa para que los estudiantes del grado tercero “B” exploraran e identificaran los riesgos de origen natural, antrópico y socio-natural existentes en la escuela.

Para indagar sobre los conocimientos previos entorno a los riesgos de origen natural, antrópico y socio-natural, se aplicaron encuestas dirigidas de 10 preguntas abiertas a los 29 estudiantes de tercero “B”, también a 10 padres de familia, 10 docentes y 5 administrativos.¹ Se registró la información en las fichas del cuestionario, que fueron codificadas, luego se clasificaron las respuestas, se agruparon por similitud y fueron categorizadas con su respectivo análisis descriptivo.

Además, se revisó el banco de proyectos de la Institución con relación a la gestión del riesgo, información que permitió reconocer los procesos adelantados desde el año 2000 hasta el 2017. Todo esto aportó elementos para tener en cuenta en la elaboración de las actividades integradoras y las temáticas de las unidades didácticas integradas de la estrategia pedagógica de esta intervención.

Fase de planeación: esta fase hace referencia al diseño de la propuesta. Se hizo revisión bibliográfica de estrategias pedagógicas que permiten desarrollar un trabajo interdisciplinario y se optó por las unidades didácticas integradas planteadas por Torres Santomé (1998), las cuales se

¹ El criterio de selección de la muestra de docentes fue que trabajaran en básica primaria, para los padres de familia que tuvieran un hijo o hija en el grado tercero “B” y para los administrativos la muestra fue aleatoria.

generan desde las Ciencias Naturales para el grado tercero mediante actividades lúdico pedagógicas.

Para el diseño de la estrategia pedagógica se hizo necesario hacer una revisión de las mallas curriculares, programaciones establecidas en la Institución para el grado tercero para cada una de las áreas específicas que se van a integrar, los lineamientos curriculares de Ciencias Naturales, los estándares curriculares, los derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) y con la caracterización del contexto escolar realizada. Para cada periodo escolar se formuló una unidad didáctica integrada, estructurada desde las Ciencias Naturales y articuladas a las áreas de Ciencias Sociales, Matemáticas, Lengua Castellana, Ética y Valores, denominadas: “Observo el contexto escolar”, “Identifico los riesgos del contexto escolar”, “Jugando, aprendo de gestión del riesgo” y “Comparto mis aprendizajes”, cada unidad consta de tres talleres constituidos desde las necesidades, intereses de los estudiantes y los problemas del contexto, asumiendo así, las prácticas pedagógicas como un proceso transformador de los individuos que permite que busquen alternativas de solución a las problemáticas ambientales tendientes a la prevención, mitigación y reducción de riesgos del contexto escolar. De esta forma se consolidó una propuesta curricular integrada para la institución educativa.

Fase de ejecución: para la implementación de la propuesta de intervención se contó con la aprobación de la rectora, los coordinadores de la Institución y los padres de familia del grado tercero “B”, para lo cual fue socializada y avalada en reunión. De las cuatro unidades didácticas integradas que se estructuraron desde las Ciencias Naturales se desarrollaron dos, debido a que el tiempo de intervención duro dos periodos académicos y cada unidad corresponde a un periodo académico.

Se dio inicio a la ejecución de las unidades didácticas integradas para el grado tercero mediante el desarrollo de los talleres educativos que contienen actividades integradoras como recorridos del contexto escolar, a partir de los cuales se hicieron representaciones gráficas que permitieron la construcción de saberes de las diferentes áreas de conocimiento involucradas en la propuesta pedagógica.

Cada unidad didáctica integrada posee una pregunta problematizadora y subpreguntas desde cada área de conocimiento a integrar. Las actividades desarrolladas son de carácter interdisciplinario, incluyen observación directa, videos, juegos, esquemas conceptuales, socializaciones y exposiciones de los trabajos.

Fase de sistematización: en esta fase se hizo la descripción de los aprendizajes que se lograron en torno a la cultura de prevención del riesgo y los aprendizajes de las diferentes áreas relacionadas mediante el desarrollo de la propuesta pedagógica de las unidades didácticas integradas de gestión del riesgo desde las ciencias naturales y teniendo en cuenta concretamente las dos primeras unidades denominadas “Observo el contexto escolar” e “Identifico los riesgos del contexto escolar”.

La evaluación de los aprendizajes adquiridos se realizó teniendo en cuenta las acciones de prevención que realizan los estudiantes, los consejos que dan a sus compañeros frente a los riesgos, los testimonios que hacen los padres de familia sobre lo que han aprendido sus hijos en el proceso y a través de los escenarios de participación como el foro municipal de gestión del riesgo escolar.

Los instrumentos para recolectar la información fueron: la guía taller educativo como mecanismo de construcción de saberes, el cuaderno de gestión del riesgo donde están las producciones de los estudiantes, el registro de los recorridos realizados, las grabaciones audiovisuales dando a conocer los riesgos del contexto escolar, el registro en el plano de la institución de cada lugar donde hay presente una amenaza, la socialización del trabajo en el foro regional de gestión del riesgo escolar realizado en Belalcázar (Páez, Cauca).

Estrategia pedagógica

La estrategia pedagógica de intervención se sustenta en las unidades didácticas integradas de gestión del riesgo, las cuales se estructuraron desde el área de Ciencias Naturales como eje integrador y articulador de las demás ciencias. Cada unidad didáctica integrada consta de una actividad integradora, una pregunta integradora, las áreas a integrar (Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Lengua Castellana, Matemáticas y Ética y Valores), los contenidos respectivos, las preguntas por área, los desempeños y aprendizajes integrados esperados. Cada unidad didáctica

integrada se diseña con la temática propia de cada periodo escolar y está compuesta de tres talleres lúdico-pedagógicos.

Población

El grupo sujeto de esta intervención son los estudiantes del grado tercero “B”, conformado por ocho mujeres y 21 hombres, con edades entre siete y nueve años. La mayoría reside en el casco urbano y ocho de ellos provienen de comunidades aledañas como las veredas de San Miguel, Planada de Avirama, La Mesa de Belalcázar, el Llanito del Salado y Gualcán. De ellos, 19 son indígenas, 2 afrodescendientes y 8 mestizos. Todos profesan la religión católica. Sus padres desempeñan labores como: amas de casa, conductores, auxiliares de construcción, docentes, empleadas domésticas, comerciantes, agricultores y estudiantes.

El grupo focal con el que se realizó el análisis de información fue de 10 estudiantes seleccionados mediante una entrevista grupal semiestructurada que se realizó al inicio del proceso de exploración, en la cual mostraron mayor interés por el tema de gestión del riesgo. Además se realizaron entrevistas a 10 docentes, 5 administrativos y 10 padres de familia.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la presente intervención las técnicas de recolección de la información fueron:

Encuesta: es un procedimiento que permite conocer objetivamente el pensar de las demás personas. Al respecto, Mayntz et al. (1976) describe la encuesta como la búsqueda sistemática de información en la que el investigador pregunta a los investigados sobre los datos que desea obtener, y posteriormente reúne estos datos individuales para obtener durante la evaluación datos agregados (citados por Díaz de Rada, 2001, p.13).

Así mismo, Fernández (2007) refiere que “básicamente se consideran dos tipos de preguntas: cerradas y abiertas” (p.2). Con el fin de conocer los saberes previos que tenían sobre la gestión del riesgo los estudiantes, padres de familia, docentes y administrativos se aplicaron encuestas dirigidas con preguntas abiertas.

La observación participante: según Bogdan & Taylor (1975), “la Observación Participante es definida como una investigación caracterizada por interacciones sociales profundas entre investigador e investigado, que ocurren en el ambiente de éstos y promocionan la recogida de informaciones de modo sistematizado” (p.76). Entendida entonces como la acción de observar, mirar detenidamente, usar sistemáticamente los sentidos en la búsqueda de los datos. Esta se utilizó para recopilar datos e identificar las situaciones de riesgo presentes en la institución. Se realizaron dos recorridos donde los estudiantes hicieron observaciones, las cuales les permitieron la realización de mapas y croquis del escenario escolar. Además, permitió registrar los comportamientos de los estudiantes durante el desarrollo de las actividades.

La revisión bibliográfica: utilizada para recolectar información de aspectos del contexto educativo como la ubicación geográfica, misión, visión institucional y las características de la población estudiantil. De igual forma, fue esencial para la fundamentación teórica de las unidades didácticas integradas.

Registro audiovisual y fotográfico: material que se capturó durante el desarrollo de las unidades didácticas integradas que se utilizó para hacer el análisis de la información sobre las actividades desarrolladas y sirve como evidencia de la intervención pedagógica.

Taller educativo: Reyes (1977) lo concibe como:

Una realidad integradora, compleja, reflexiva, en que se unen la teoría y la práctica como fuerza motriz del proceso pedagógico, orientado a una comunicación constante con la realidad social y como un equipo de trabajo altamente dialógico formado por docentes y estudiantes, en el cual cada uno es un miembro más del equipo y hace sus aportes específicos (p.18-19).

Con los estudiantes del grado tercero “B” se desarrollaron talleres educativos que tuvieron el propósito de integrar la teoría y la práctica, donde el estudiante a través del desarrollo de diferentes preguntas, pudo reflexionar, cuestionar y conocer de una manera objetiva el contexto escolar para fortalecer conocimientos, hábitos, habilidades y capacidades que le permiten responder en caso de una emergencia. Para la recolección de las evidencias, se contó con el formato guía-taller, cuaderno de gestión del riesgo, registro fotográfico y audiovisual.

Criterios éticos

Se tomó como referencia lo planteado por González (2002), Taylor y Bogdan (1987) y Amaro (2001) (citados por Fuente Alba, López & Santibañez, 2011) en donde se mencionan los siguientes aspectos:

La evaluación independiente, la cual intenta que el documento sea leído por pares externos para procurar que no estén mediados intereses, que distorsionen los propósitos del estudio.

Consentimiento informado, lo cual pretende asegurar que los individuos que participan del estudio, lo hagan voluntariamente de manera informada, para que tomen decisiones de continuar o desligarse del proceso como ejercicio de responsabilidad sobre sí mismo, sin ningún tipo de sanción.

Confidencialidad la información recolectada y analizada procura tener un carácter de anonimato y confidencial de los sujetos que participan en el estudio, a fin de resguardar su identidad para no sufrir daños de posibles opiniones que se hayan emitido.

Absoluta veracidad de los datos aportados y de la bibliografía consultada: para la etapa de recolección de datos se establecen criterios para no alterar, ni modificar la información, ellos son la no intervención, el no emitir juicios y la fidelidad al dato tal y como se presenta en el contexto natural. De igual forma, la bibliografía consultada es recabada desde fuentes fidedignas y formales (p.30).

En relación con el consentimiento informado, se solicitó la autorización académica mediante oficios a la Rectora (E) de la INENSEV para la realización de la intervención pedagógica “La gestión del riesgo en la escuela, una tarea de todos”, la cual se desarrolló con los estudiantes del grado tercero “B”.

Así mismo, se tuvo en cuenta la Ley de Infancia y Adolescencia 1098 de 2006, que establece:

Normas sustantivas y procesales para la protección integral de los niños, las niñas y los adolescentes, garantizar el ejercicio de sus derechos y libertades consagradas en los instrumentos internacionales de Derechos Humanos, en la Constitución Política y en las leyes, así como su restablecimiento. Dicha garantía y protección será obligación de la familia, la sociedad y el estado (República de Colombia, 2006, p.2).

Por tanto, se solicitó a los padres de familia del grado tercero “B” la firma del consentimiento informado, por medio del cual se autorizó a las maestras para la toma de registros fotográficos y videos de las actividades desarrolladas que tienen como objetivo exclusivo ser evidencias del trabajo académico (Ver Anexo 1).

Plan de acción

FASE	OBJETIVO	CATEGORÍAS	PREGUNTAS ORIENTADORAS	FUENTES	RECURSOS
Fase I Diagnóstica Exploración del contexto con los niños para la identificación de los riesgos de origen natural, antrópico y socrionatural existentes en la escuela.	Caracterizar el escenario escolar para identificar los factores de riesgo que pueden afectar la población estudiantil a través de la lectura del contexto.	El escenario escolar	¿Qué conceptos conozco sobre los riesgos? ¿Qué riesgos identifico en el recorrido de la zona urbana a lo rural?	Comunidad educativa Estudiantes. PEI PMI Contexto escolar.	Encuestas Observación (Recorrido, Mapas, Dibujos) Exposición Revisión bibliográfica
Fase II Planeación: Diseño de la estrategia lúdico pedagógica mediante unidades integradas desde las Ciencias Naturales.	Implementar una estrategia pedagógica de carácter interdisciplinaria a través del desarrollo y ejecución de unidades didácticas integradas desde las Ciencias Naturales tendientes a la prevención, mitigación y reducción de riesgos del contexto escolar.	Planeación de las unidades integradas	¿Qué riesgos encuentro dentro de la Institución? ¿Qué encontramos en el contexto escolar y cuál es su relación con las situaciones de riesgo? ¿Qué riesgos se identifican en el contexto escolar y que se puede hacer para disminuir la vulnerabilidad?	Libros de: Ciencias Naturales Ciencias Sociales Lengua Castellana PEI. Matemáticas Ética y valores. Estándares curriculares DBA Plan de estudio Ley 1523	Guía Taller Revisión bibliográfica (mallas curriculares: tercero) Videos Cuadros sinópticos Planos
Fase III Ejecución: Desarrollar la estrategia para caracterizar los riesgos de origen natural, antrópico y socio-natural del contexto escolar y plantear alternativas para responder en caso de emergencia	Fortalecer los aprendizajes de gestión de riesgo desarrollando habilidades de prevención desde la interdisciplinaria para reducir las vulnerabilidades respondiendo a las necesidades y/o amenazas actuales.	Aprendizajes sobre gestión del riesgo	¿Por qué es importante conocer los conceptos relacionados con los riesgos naturales, antrópicos y socio-naturales? ¿Qué riesgos se identifican en el contexto escolar y que se puede hacer para disminuir la vulnerabilidad?	Diccionarios de gestión del riesgo. Ley 1523-12	Talleres educativos Guía taller Conceptos Cuadernos Diccionario gestión del Juegos. Videos
Fase IV Sistematización: Evaluar la apropiación de los aprendizajes y desarrollo de las habilidades de			¿Qué aprendizajes lograron los estudiantes sobre gestión de riesgo?	Talleres educativos. Registros fotográficos y videos. Material elaborado por los estudiantes.	Talleres educativos Revisión bibliográfica Cuadernos Registro audiovisual y fotográfico

Tabla 1. Estructura general de las actividades de la estrategia pedagógica de intervención.

Fuente: Elaboración Propia.

Resultados

Esta sección muestra los resultados obtenidos mediante el desarrollo de las cuatro fases de la intervención pedagógica. La fase de diagnóstico se presenta a través del escenario escolar y la caracterización de la institución, la fase de planeación se realiza por medio del diseño de las unidades integradas, la fase de ejecución y fase de sistematización se desarrolla mediante los aprendizajes adquiridos en gestión del riesgo: así veo mi institución, apropiación de conocimientos y escenarios de participación.

El escenario escolar

En este apartado se hace referencia a los resultados obtenidos a partir del análisis cualitativo de los datos recolectados a través de la encuesta realizada a estudiantes, docentes, padres de familia y administrativos, que tenía el propósito de obtener información sobre los conocimientos relacionados con la cultura de prevención frente a los riesgos en la escuela. Se muestra también la caracterización de la institución realizada mediante el análisis de información y documentación recolectada de los libros reglamentarios de la institución y el recorrido realizado con los estudiantes desde el parque principal de Belalcázar hasta la institución educativa ubicada a 1,8 kilómetros hacia el sur de la cabecera municipal, ruta que diariamente deben recorrer la mayoría de estudiantes de esta institución.

Conocimientos previos

Para evidenciar los conocimientos previos referentes a la gestión del riesgo se realizaron encuestas dirigidas, con preguntas abiertas (Anexo 2). Se aplicó a 29 estudiantes del grado tercero “B” de la sección primaria de la Institución Educativa Escuela Normal Superior Enrique Vallejo de Tierradentro, se realizó un análisis cualitativo de manera descriptiva, asociando las respuestas similares para establecer generalidades, lo cual permitió la identificación de saberes previos, necesidades e intereses de los estudiantes frente a las situaciones de riesgo del contexto escolar. Esta información fue utilizada para diseñar la estrategia pedagógica de unidades didácticas integradas desde las Ciencias Naturales del grado tercero para fomentar la cultura de prevención teniendo en cuenta diferentes áreas de conocimiento.

A continuación se registran las respuestas obtenidas a las preguntas realizadas:

Teniendo en cuenta las respuestas de los estudiantes representadas en la figura 2, es importante mencionar que 38% consideran que en ningún momento han escuchado, no han vivido, ni les han hablado del riesgo en la escuela, el 59% asocia el riesgo con sucesos presentados dentro del contexto, es decir, avalanchas, deslizamientos y el río, y el 3% manifiesta que no le han hablado pero que “debemos cuidarnos para no lastimarnos”.

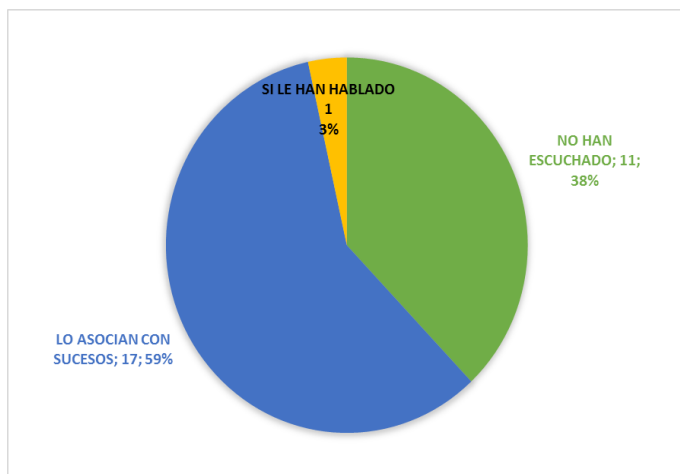


Figura 2. ¿En los grados anteriores les han hablado de los riesgos que hay en la escuela?

Se puede evidenciar que a la mayoría de estudiantes no les han hablado en los años anteriores de los riesgos presentes en la escuela, una minoría han escuchado alguna información pero no tiene conocimientos específicos al respecto, por tal razón se hace necesario direccionar acciones encaminadas hacia el conocimiento de los riesgos a los que se encuentran expuestos los estudiantes.

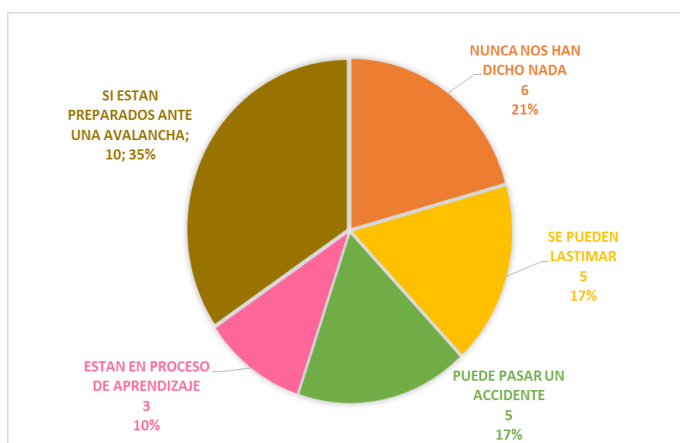


Figura 3 ¿Está usted preparado para responder ante un evento peligroso?

La figura 3 corresponde a la preparación de los estudiantes para responder ante un evento peligroso. El 21% de los encuestados manifiestan que en ningún momento les han dicho nada, el 17% considera que se pueden lastimar, el 17% responde que podría pasar un accidente, el 10% cree que están en un proceso de aprendizaje y que están muy pequeños para responder a eventos peligrosos, y el 35% manifiesta que sí está

preparado, que en sus hogares les han hablado de eventos peligrosos, y en especial de la reacción que deben tomar ante una avalancha.

Se observa que existe desconocimiento sobre cómo deben estar preparados y como deben responder en un evento peligroso. Ante los primeros resultados de la encuesta se ve la necesidad de desarrollar actividades que permitan a los estudiantes, además de conocer los riesgos, prepararse para cuando se presenten eventos peligros en su entorno.

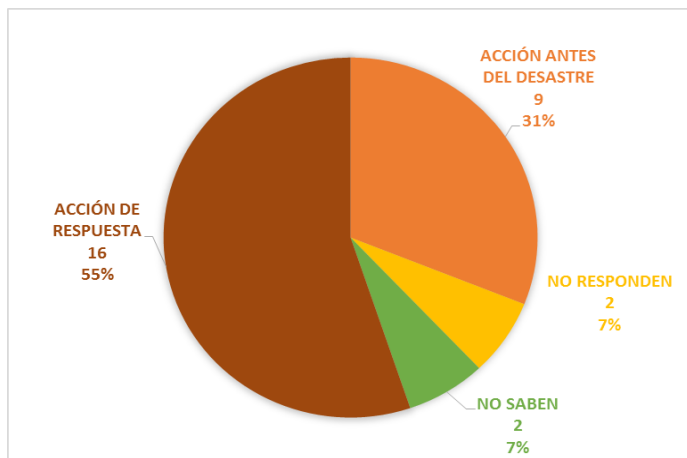


Figura 4 ¿Qué acciones se deben realizar para prepararse antes de que los desastres ocurran?

Frente a las acciones que se deben realizar para prepararse antes de que ocurra un desastre, representadas en la figura 4, el 31% de los estudiantes mencionan que ante el sonido de la sirena se deben empacar maletas y avisar a los familiares. El 55% manifiesta acciones que se deben realizar para responder en el momento de una emergencia, lo asocian con desastres que se han presentado dentro de su

contexto, resaltando que deben buscar sitios seguros donde no les suceda nada, correr a las partes altas, tener cuidado y saber que van a hacer, agregan que hay que llevar comida para poder sobrevivir. El 7% no responde y otros 7% no saben.

La mayoría de estudiantes no tienen claridad sobre las acciones que se deben tener en cuenta para prepararse antes de la ocurrencia de un desastre, como: conocer los riesgos, capacitarse, identificar las rutas de evacuación, los puntos de encuentro, entre otros. Solo algunos conocen acciones de respuesta frente una emergencia. Es por esto que se hace necesario la apropiación de los conocimientos relacionados con las acciones que deben realizarse antes, durante y después de un desastre.

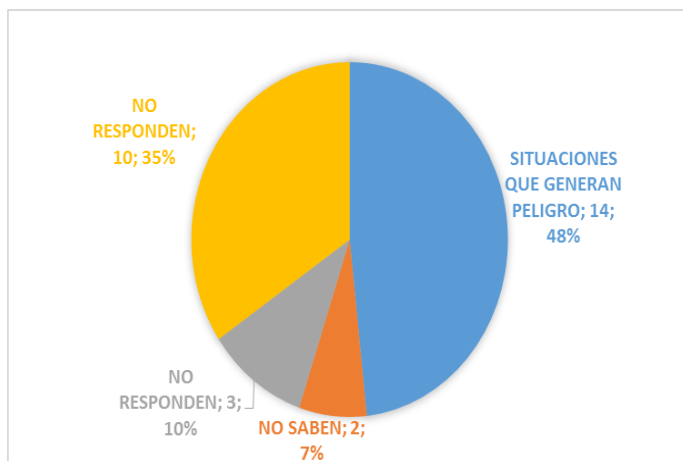


Figura 5 ¿Qué es para usted una amenaza?

La figura 5 indica que el 48% de los estudiantes manifiestan que una amenaza está asociada con situaciones que pueden generarles peligro. Mencionan que estas pueden ser deslizamientos, discusiones entre personas, avalanchas, regaños, que les peguen, cuando lastiman a una persona inocente o cuando les apuntan con un arma corto punzante. El 35% manifiesta que una amenaza es cuando roban, cuando hay asesinatos o ataques personales. El 10% manifiesta no saber y el 7% no responde.

Claramente se puede observar que la mayoría de los estudiantes tienen idea de lo que es una amenaza, otros en cambio presentan confusión. Lo anterior evidencia la necesidad de aclarar y profundizar en los conceptos relacionados con las amenazas, partiendo de las que se encuentran en su contexto.

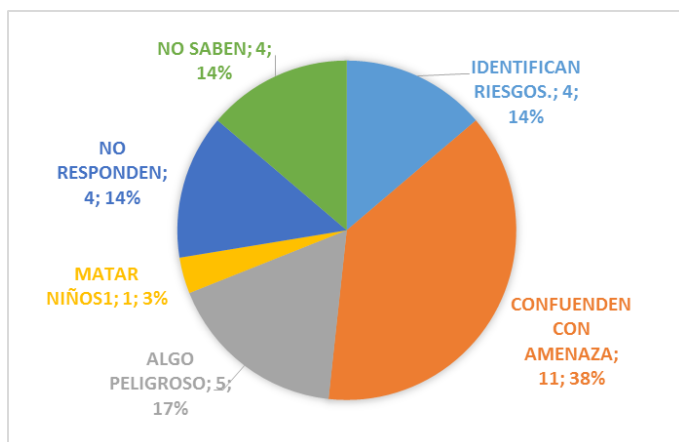


Figura 6 ¿Qué es para usted el riesgo?

Como indica la Figura 6, de los estudiantes encuestados, el 14% manifiestan que un riesgo es una situación que se puede presentar por las fuertes lluvias, taponamiento de la carretera por derrumbes o que una casa este cerca de un río. El 38% dice que son derrumbes, temblores, avalanchas, erupción del volcán, coger un cuchillo para cortar a otro o accidentes de tránsito. El 17% expresa que es una cosa peligrosa. El 3% dice que es cuando matan los niños. El 14% no responde y 14% no sabe.

Se observa que la mayoría de estudiantes no tienen claridad sobre el concepto de riesgo, mencionan algunos ejemplos de los riesgos pero no dan una definición, por lo cual, se debe aclarar

y profundizar sobre el tema, de tal manera que les permita identificarlos y responder cuando estos se presenten.

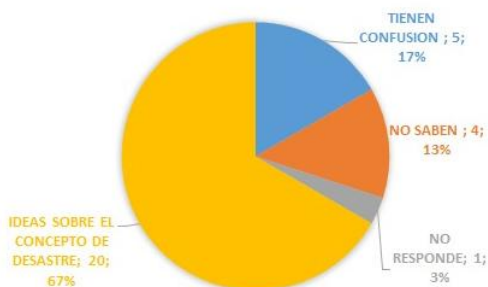


Figura 7 ¿Qué es para usted un desastre?

La figura 7 indica que el 67% tiene una idea del concepto, manifiesta que los desastres son las avalanchas, las inundaciones, cuando las casas se caen, los deslizamientos, los derrumbes, las violaciones, las muertes, la mordedura de culebras, los accidentes, cuando se bota basura y se seca el medio ambiente. El 17% presentan confusión dice que es cuando muere gente, cuando contaminan la tierra, cuando todo está desordenado, cuando hacen fiestas y pelean. El 13% no sabe y el 3% no responde.

Es importante resaltar que la mayoría de estudiantes dan ejemplos de desastres pero no los definen, algunos confunden desastre con amenaza, por tal razón se considera importante que se aborden dichos conceptos para que haya apropiación de los mismos.

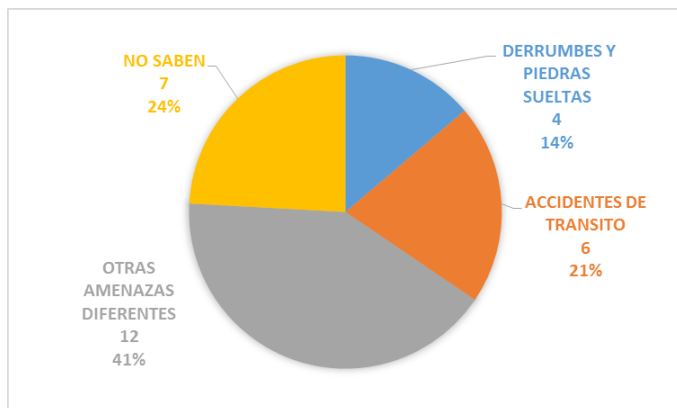


Figura 8 ¿Qué amenazas hay desde la zona urbana a la zona rural donde se encuentra la Institución?

La figura 8 representa que el 14% de los estudiantes responden que las amenazas presentadas desde la zona urbana a la zona rural son los derrumbes y las piedras sueltas. El 21% expresa que son los accidentes de tránsito y el 41% dice que son la mordedura de culebras, el crecimiento de la quebrada, las explosiones, las violaciones y las muertes. El 24% manifiesta no saber.

Se evidencia que los estudiantes identifican diferentes amenazas las cuales se presentan desde la zona urbana a la rural, lo que permite al docente aprovechar esos conocimientos previos para desarrollar actividades encaminadas a la prevención del riesgo.

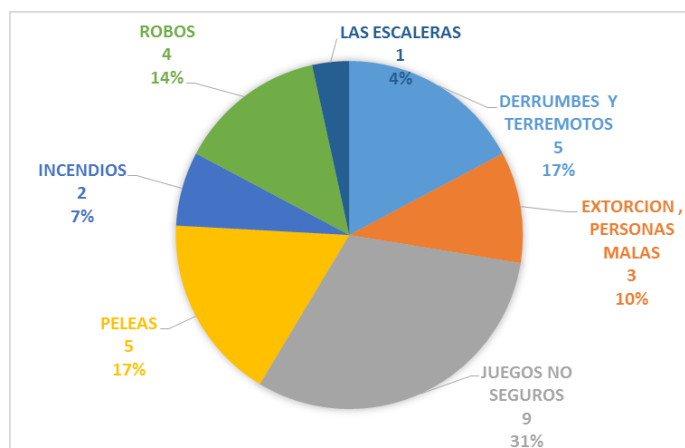


Figura 9 ¿Qué amenaza hay dentro de la Institución?

robos y un 4% las escaleras.

Los estudiantes identifican con claridad algunas de las amenazas a las que se encuentran expuestos en el día a día dentro de la institución. Es importante resaltar que de acuerdo con el contexto van apareciendo nuevas amenazas, lo que indica que se debe hacer seguimiento permanente.

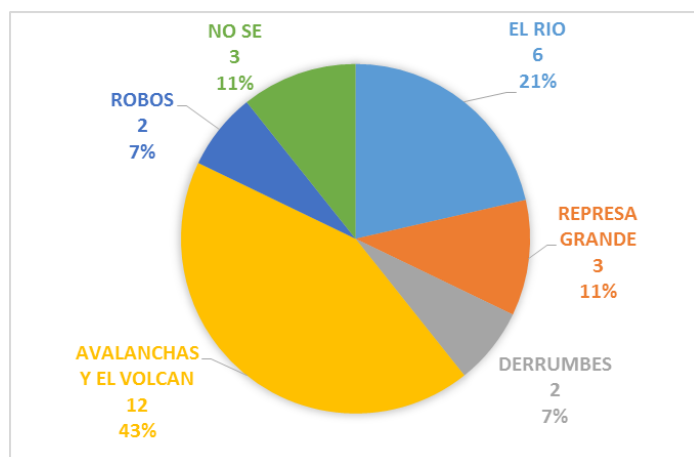


Figura 10 ¿Cuál es la mayor amenaza que tiene el municipio de Páez?

La mayoría de los estudiantes manifiestan que la principal amenaza es de tipo natural, específicamente las avalanchas, otros plantean algunas amenazas identificadas como naturales y sociales, y otros no conocen sobre el tema. Los estudiantes hablan desde las vivencias que han tenido o han escuchado de sus familiares.

En la figura 9, el 17% de los estudiantes manifiesta que la amenaza que evidencian dentro de la institución son los derrumbes pueden generar daños en las edificaciones. El 31% identifica los juegos porque no son seguros y pueden hacer alguna afectación en su cuerpo. El 10% señala la extorsión por parte de los estudiantes más grandes, quienes les piden plata. El 17% identifica las peleas, un 7% los incendios, 14% los

La figura 10 indica que un 43% manifiesta que la mayor amenaza que hay en el municipio de Páez para ellos son las avalanchas y el volcán. El 21% identifica al río, el 11% un represamiento grande, el 7% los derrumbes e inundaciones, el 7% los robos, y otro 11% no identifica ninguna amenaza.

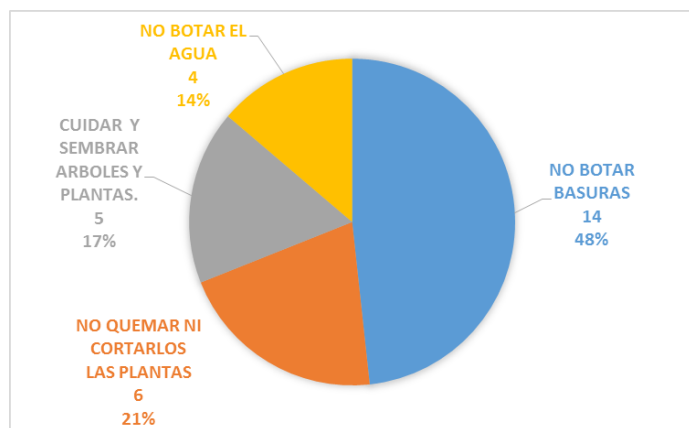


Figura 11 ¿De qué manera ayudas al cuidado del medio ambiente?

En la figura 11 se representa que el 48% de estudiantes no botan basura para cuidar el ambiente. El 21% no quema los árboles, no hace fuego en el monte. El 17% protege los árboles, cuida las plantas y siembra árboles. Y el 14% no bota el agua y se la echa a las plantas.

Claramente se observa que los estudiantes identifican diferentes acciones

que se realizan para el cuidado y protección del ambiente, manifiestan interés por contribuir con la preservación de su entorno, para lo cual expresan: “No quemar, no boten basura, no fumen, ni dañen la tierra” (E9).

Teniendo en cuenta el objetivo planteado en la encuesta, se evidencia que los estudiantes ya cuentan con algunos conocimientos sobre gestión del riesgo, generalmente hacen referencia a los acontecimientos vividos en el contexto, no obstante, se considera que no los definen conceptualmente por el nivel académico en el cual se encuentran. Se evidenció la necesidad de trabajar con los estudiantes sobre el conocimiento de los riesgos a los cuales se encuentran expuestos, lo que permitió formular una herramienta pedagógica y conceptual, así mismo, desarrollar actividades prácticas con la comunidad escolar.

En esta información recolectada se analizó que las respuestas apuntaban a los diferentes riesgos naturales y sociales que les rodea, por lo tanto, se retomaron los más relevantes, teniendo en cuenta las experiencias que han vivido los estudiantes. Se inició con la exploración del contexto y se desarrollaron diferentes actividades para conocer los riesgos existentes en la escuela.

Con el fin de conocer cuál es el aporte que hacen otros entes institucionales al proceso de formación de los estudiantes en gestión del riesgo, se consideró apropiado realizar encuestas a 10 docentes, 5 administrativos y 10 padres de familia, para un total de muestra de 25 personas de la institución. A continuación se presentan los resultados de las encuestas:

PREGUNTA	RESPUESTAS	10	5	10
		DOCENTES	ADMINISTRATIVOS	PADRES FAMILIA
1.¿QUÉ ES PARA USTED UNA AMENAZA?	Es un riesgo	2	2	1
	Algo que va a suceder.	5	1	2
	Es un peligro	3	1	2
	Algo traumatizante		1	
	Una tragedia			1
	Cuando se activa el nevado			1
	Algo que hace daño			3
2. ¿QUÉ ES PARA USTED LA VULNERABILIDAD?	Estar cerca a un riesgo.		1	
	Personas que pueden ser afectadas.		1	2
	Estar expuestos .	5	1	
	No sabe.		1	1
	No cuenta con el auxilio ante emergencia.		1	2
	Estar frente a una amenaza.	2		2
	Cuando a los niños los maltratan y los violan.			1
	Estar cerca a un riesgo o desprotegido			2
	Estar en peligro que pase algo.	3		
3.¿QUE ES PARA USTED EL RIESGO?	Probabilidad de que algo suceda por hechos naturales	3		
	Es algo que uno se expone.	2		
	Estar cerca al peligro y no tomar acciones para evitarlo.	5	2	3
	Para mí un riesgo es cuando uno detecta un problema.		1	
	Todo lo que atenta con nuestra integridad física.		2	
	Que se encuentre próximo a un daño			1
	Es un evento			3
	No sabe			2
	Es el nevado, tormentas, derrumbes.			1
4.¿QUE ES PARA USTED UN DESASTRE?	Hecho lamentable	1		1
	Circunstancia violenta repentina	1		
	Algo que ya paso	2	3	
	Suceso natural o social	2		
	Eventos que pueden causar muchas victimas		1	
	Perder todo lo que se tiene		1	5
	Erupcion de nevados y temblores			2
	Que se venga un derrumbe.			2
5. ¿CUÁL ES LA MAYOR AMENAZA QUE TIENE EL MUNICIPIO DE PÁEZ?	Volcan nevado del Huila	4	3	6
	Ataques grupos armados	2		
	Deslizamiento de tierra, Ola invernal	2	1	1
	Avalanchas.	1	1	
6. MENCIONE 2 TIPOS DE AMENAZA QUE ESTEN PRESENTES EN LA INSTITUCIÓN. AMENAZAS NATURALES	Derrumbe	2	1	
	Lluvias	1		
	Deslizamiento - inundación	2		1
	Lluvias- derrumbes	1		
	Deslizamiento- terremoto.		1	1
	Deslizamiento-árbol por caerse.		1	
	Ola invernal- deslizamiento	4	1	1
	Avalancha - de tierra		1	
	Erupción volcánica y deslizamiento			1
	Avalancha- terremotos			2
	Derrumbe- temblor			2
	Temblor- tormenta			2
6. AMENAZAS SOCIALES	Drogadicción y embarazos a temprana edad.	2		
	Alcoholismo-drogadicción	1	1	
	Drogadicción - matoneo.	2	2	1
	Taponamiento de cunetas- electricidad	1		
	Drogadicción- familias desintegradas.	2	1	
	Accidentes de transito- intoxicación		1	
	Orden publico- drogadicción			1
	Accidentes de transito			1
	Tráfico automotor y enfrentamientos públicos			2
	No responden			5

6. AMENAZAS SOCIO-NATURALES?	Deforestación- contaminación.	1		2
	Propagación de insectos	1		
	Crecientes de quebradas	1		
	Quemas	2	2	2
	Crecientes de quebradas	1		
	No responden	4	2	3
	Contaminación		1	
	Construcción de una represa			1
	Deslizamiento - inundación			1
Deslizamiento - sequía			1	
7. ¿CONOCE USTED LOS DERECHOS Y DEBERES QUE TIENEN LOS NIÑOS EN SITUACION DE DESASTRE?	Actuar según PEGRD	1	1	1
	Evacuar de primeros	1		1
	Atencion prioritaria niños	4	1	4
	Salvaguardar la vida	1		1
	No conoce	1		1
	Brindar apoyo y dar confianza	1	1	
	Proteccion flia- estado	1	2	2
8. ¿QUE MEDIDAS SE DEBEN TOMAR PARA MINIMIZAR LOS RIESGOS EN LA ESCUELA?	Campañas de Concientizacion- Peligro	3	3	
	Capacitacion de GR.	2	2	
	Realizar Y Conocer PEGRD.	2		2
	Charlas y Simulacros	2		3
	Identificar riesgos escuela.	1		4
	No responde			1
9. ¿DESDE SU COMPONENTE ORIENTA LA GESTION DEL RIESGO CON SUS ESTUDIANTES? ¿COMO?	Salidas de observacion.	3		
	Charlas formativas.	3		
	Apropiacion de terminos de GR.	2		
	Analizando situaciones	1		
	No la oriento.	1		
9. ¿QUE RIESGOS SON LOS MAS FRECUENTES EN LA INSTITUCION?	Accidentes		2	
	Drogadiccion		1	
	Deslizamientos		2	
9. ¿DESDE QUE MATERIAS EN LA ESCUELA SE PUEDE HABLAR DE LOS RIESGOS?	Ciencias Naturales y Sociales.			4
	Sociales, Lengua Castellana y Etica			2
	Desde todas las areas.			3
	Matematica, Quimica y Valores.			1
10. ¿QUE ORIENTACIONES DE PREVENCION DA A SUS ESTUDIANTES Y/O HIJOS PARA QUE ACTUEN EN CASO DE QUE SE PRESENTARSE UN DESASTRE?	No lo he hecho.	1		
	Alejarse de factoresde riesgo.	1	1	1
	Mantener la calma	3	4	3
	Acatar ordenes	2		4
	Mantener botiquin de emergencia	1		1
	Conocer las rutas de evacuacion	2		1

Tabla 2. Datos de frecuencia de la encuesta a docentes, padres de familia y administrativos.

Fuente: Elaboración Propia.

Se evidencia que los docentes encuestados, debido a su nivel académico y las experiencias vividas tienen algún conocimiento sobre gestión del riesgo, lo que les permite de alguna manera orientar a sus estudiantes y responder en el momento de una emergencia. Las respuestas de los administrativos encuestados son muy variables, se basan en sus vivencias, algunas de ellas son confusas debido a que se observa poco conocimiento sobre gestión del riesgo. Por su parte, los padres de familia se centran en acontecimientos vividos, por su nivel de escolaridad sus respuestas

no son claras con relación a lo que se les pregunta, presentan bastante confusión con relación a conocimientos sobre gestión del riesgo.

Se puede concluir que los encuestados poseen vacíos conceptuales con relación a la gestión del riesgo y que se hace necesario desarrollar una propuesta pedagógica que incluya este tema de manera interdisciplinaria. De modo que no implique la creación de una nueva área, sino que se desarrolle un trabajo articulado desde las diferentes áreas del conocimiento y los distintos entes institucionales para que tenga mayor impacto en el contexto escolar.

El contexto escolar representa el marco en el que se desenvuelven los actores educativos, del contexto es necesario obtener información para caracterizarlo y valorarlo como una de las bases del avance educativo.

Caracterización de la institución

La caracterización se apoyó en los documentos institucionales: Proyecto Educativo Institucional (PEI), Plan de Mejoramiento Institucional (PMI) y el plan escolar de gestión del riesgo (PEGRD). Además, se vinculó al personal de la Institución, estudiantes, docentes, administrativos y padres de familia, quienes aportaron la mayor parte de información como fuente para la identificación de los riesgos del contexto escolar.

CARACTERIZACIÓN DEL CONTEXTO INSTITUCIONAL Elaborado y adaptado por ISABEL CASTAÑO URBANO	
1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN, CENTRO O ESCUELA.	
Nombre	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESCUELA NORMAL SUPERIOR “ENRIQUE VALLEJO” DE TIERRADENTRO –INENSEV- BELALCÁZAR, PÁEZ – CAUCA
Tipo (pública o privada)	Publica
Modalidad.	Pedagógica
Jornadas y horarios	Jornada completa Nivel preescolar: 7:00 am -11:30 am. Básica primaria: 7:00 am -2:50 pm. Básica secundaria: 7:00 am -1:00 pm. Media vocacional: 7:00 am -1:55 pm. Programa de Formación Complementaria 7:00 am -1:55 pm. Jornada sabatina 7:00 am – 12:30 m / 1:30 pm -6:00 pm.
Número de usuarios	Total de 1.097 estudiantes.

<p>Tipo de población atendida (discapacidad presente) (Grupos o niveles existentes)</p>	<p>- La población oscila entre los 5 y los 35 años de edad, desde el nivel preescolar hasta el PFC. - Provenientes de la zona urbana 659, un 43 % y 876 de los resguardos indígenas un 57%. - La población estudiantil se caracteriza por ser pluriétnica y multicultural: 638 estudiantes pertenece a la etnia Páez, el 58 %; 434 estudiantes a la mestiza, el 40 %; 25 estudiantes a la afrodescendiente, el 2 %. - En la sede principal hay 1.057 estudiantes Nivel preescolar: 59 Básica primaria: 325 Básica secundaria: 393 Media vocacional: 140 Jornada sabatina 70 Programa de Formación Complementaria (PFC): 70 - Sede de La Unión del Salado, 40 estudiantes.</p>
<p>Personal que labora:</p>	<p>Directivos: 5 Docentes: 64 Psicorientador: 2 Administrativo: 19</p>
<p>Nivel económico, social, estrato de las familias etc.</p>	<p>El nivel socioeconómico de las familias es mediano - bajo, las fuentes de ingresos provienen en su gran mayoría de actividades agrícolas, ganadería a pequeña escala, comercio formal e informal, jornaleros, trabajo doméstico, y empleados en el sector oficial (docentes, auxiliares en enfermería, empleados de organizaciones indígenas).</p>
<p>2. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO ESCOLAR</p>	
<p>¿Cómo es el lugar donde está la escuela? (construcciones, infraestructura, ubicación geográfica, actividades comerciales, medios de acceso ambientes parques)</p>	<p>UBICACIÓN DE LA CONSTRUCCION: La INENSEV se localiza en la zona rural, en la vereda de Gualcán, resguardo indígena de Cohetando. - Coordenadas: latitud norte 2°37'98" longitud oeste coordenadas 75°58'39". - Altitud promedio de 1.479 metros sobre el nivel del mar. - Temperatura aproximada de 20°C. - Extensión de 6 hectáreas caracterizadas por una topografía muy quebrada, de alta pendiente, terminando en una pequeña meseta muy húmeda y fangosa.</p> <p>INFRAESTRUCTURA: La institución está construida con las normas técnicas y en material de ladrillo, está en 3 niveles por encontrarse ubicada en una pendiente. El primer nivel esta un bloque se salones, el restaurante escolar, los laboratorios, sala de sistemas y cancha de basquetbol. El segundo nivel tiene 2 bloques de salones y la plazoleta, y en el tercer nivel esta la sala de profesores, biblioteca, oficinas administrativas y un bloque de salones.</p> <p>MEDIOS DE ACCESO: Vía carretera principal de acceso a Belalcázar, se encuentran a disposición de carros particulares, motos, vehículos de uso colectivo, vías alternas sendero peatonal.</p> <p>ZONAS VERDES:</p>

	La institución cuenta con amplios jardines, canchas verdes, huerta escolar y medicinal, zona de cría de patos, el sendero ecológico, cultivo de frutales.
3. CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO ESCOLAR	
¿Cómo son las instalaciones escolares? (número y tipo de aulas, espacios administrativos, anexos escolares, equipamiento del edificio, patios, aulas especializadas)	<p>La planta física de la sede central está distribuida en diez bloques, así:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bloque 1: Compuesta por 12 aulas de clase con capacidad máxima de 25 estudiantes y una unidad sanitaria para damas y caballeros - Bloque 2: Cuenta con 10 aulas de clase, la oficina de coordinación de primaria, y salón de artística con capacidad para 30 estudiantes - Bloque 3: Posee 6 seis aulas de clase, aula de informática y la unidad sanitaria para damas y caballeros. - Bloque 4: Hay 7 aulas de clase, bodega de recursos para el preescolar, bodega de mobiliario y unidad sanitaria para damas y caballeros - Bloque 5: se encuentran ubicados los laboratorios de química, física, biología y la sala de sistemas. - Bloque del restaurante 6: es un espacio reducido para la atención de los estudiantes que hacen uso de su servicio. - Bloque de la biblioteca 7: La infraestructura es pequeña para prestar este servicio a los estudiantes y docentes. En la parte inferior del edificio se encuentra la sala de profesores de la sección primaria y secundaria, cuenta con batería sanitaria para damas y caballeros. - Bloque de Administración 8: Conformado por la oficina de rectoría, secretaria académica, pagaduría, coordinación académica y de convivencia, psicoorientación, un salón de reuniones, archivo de secretaría y pagaduría, una sala de espera, unidad sanitaria. - Bloque de la Entrada 9: Localizado junto a la portería de la Institución. Esta construcción está dividida en dos espacios: el primero, el aula múltiple que es empleado para orientar las clases música y danza. En ocasiones se utiliza para reuniones y capacitaciones de pequeños grupos de la comunidad educativa; el segundo, espacio es usado como bodega de la Institución. - Bloque de Bodega 10: Es el lugar donde se guarda el mobiliario y materiales reciclables en mal estado.
4. RECONOCIMIENTO DEL PROYECTO INSTITUCIONAL	
PEI	<p>“EDUCANDO EN LA DIVERSIDAD”</p> <p>“Tienen que estar dispuestos a servir a todos por todas partes a donde se les envíe. Esta es su Misión”</p> <p style="text-align: right;">(San Vicente de Paúl)</p> <p>https://voceronormalista.wordpress.com/normaltierradentro@hotmail.com</p>
Misión	La INENSEV, de carácter oficial y modalidad académica y pedagógica, forma maestros con calidad humana, ética pedagógica, investigativa a través de la apropiación de los ejes de formación, investigación, evaluación y proyección para liderar acciones de transformación social así como el desarrollo de procesos educativos, innovadores e inclusivos en los niveles de educación preescolar y básica primaria.
Visión	En el año 2020 la INENSEV es líder en procesos de formación continua a bachilleres, maestros en formación y en ejercicio, a través de estrategias innovadoras y creativas que fortalezcan el quehacer pedagógico e investigativo, atendiendo políticas educativas vigentes.

5. IDENTIFICACIÓN GENERAL DE PROBLEMATICAS, NECESIDADES O DIFICULTADES ESCOLARES	
<p>¿Cuáles son las necesidades, problemáticas o dificultades que se pueden evidenciar en diferentes aspectos?</p>	<p>Teniendo en cuenta las particularidades propias del territorio (ubicación en zona de alta sismicidad, presencia de fallas geológicas y actividad del volcán Nevado del Huila) entre otras amenazas de origen natural se encuentran las emanaciones de ceniza, la erupción de lodo y gases piroplásticos, los deslizamientos, avalanchas, inundaciones, proliferación de vectores, dentro de las amenazas sociales están los embarazos a temprana edad, el acoso escolar, la drogadicción, los hogares disfuncionales, y socio naturales como derrumbes la tala de bosques, contaminación de las aguas por residuos sólidos.</p>
6. ACCIONES QUE SE ADELANTAN EN LA INSTITUCION EN GESTION DE RIESGO	
<p>¿Cuáles son los proyectos o actividades que se realizan en la institución en gestión de riesgo?</p>	<p>En la INENSEV se trabaja el proceso de prevención de riesgos a través de dos estrategias: una de Diseño e implementación del Plan Escolar de Gestión del Riesgo y otra la adopción del área de Gestión del Riesgo en el PFC.</p> <p>Así mismo, en la Institución se orientan acciones dirigidas a la formación de la cultura de la prevención frente a las condiciones de riesgos desde el núcleo Saber Científico Experimental y Tecnológico se orienta el proyecto “Comprender el contexto, disminuye los riesgos”; del cual hacen parte los proyectos transversales PRAE y Educación Sexual.</p> <p>Es por eso que la Institución trabaja el proyecto de Gestión del Riesgo mediante la implementación del Plan Escolar de Gestión del Riesgo, el cual fue formulado y actualizado a través del taller de Cartografía Social con representatividad de los estamentos de la comunidad educativa en el que se hizo la caracterización del contexto y la elaboración del mapa de riesgos. Igualmente, en el PFC se implementa el área de gestión del riesgo mediante el proyecto denominado “Formación inicial de maestros en educación en emergencias y gestión del riesgo”, cuyo propósito es liderar procesos de sensibilización y capacitación en la comunidad educativa frente a las emergencias ocasionadas por fenómenos naturales, socio - naturales y antrópicos.</p> <p>Además con este proyecto la institución se ha vinculado a diferentes escenarios de participación a nivel regional y nacional para mostrar los procesos de gestión de riesgo que se llevan a cabo. De los cuales se han obtenido reconocimientos como:</p> <p>EXPERIENCIA SIGNIFICATIVA DEL CAUCA. En el marco de la celebración del mes del maestro y por su labor educativa. Gobernación del Cauca 2014.</p> <p>EXPERIENCIA EXITOSA UNESCO. En el marco de la Campaña “Más educación, menos riesgo” de la UNESCO. Experiencias pedagógicas y científicas innovadoras desarrolladas por centros educativos que contribuyen a la construcción de resiliencia de las comunidades educativas ante desastres.</p> <p>Audiovisual que representa a Colombia en esta campaña: Gestión de riesgos: Formación inicial de maestros en Páez. Colombia. http://www.youtube.com/watch?v=p7S1ufYxSog Tomas realizadas por la Institución y editado por la UNESCO.</p>

	Y están en edición el diseño de 7 juegos didácticos elaborados por los estudiantes del PFC con recursos donados por la visita de Islas canarias y la Corporación NASA KIWE.
7. INSTITUCIONES CON LAS QUE SE HAN ESTABLECIDO ALIANZAS PARA LA GESTION DE RIESGO	
¿Cuáles son las entidades o corporaciones con las que se han hecho alianzas estratégicas para la gestión de riesgo?	<ul style="list-style-type: none"> - Nasa Kiwe - Observatorio Vulcanológico de Popayán - Cruz roja seccional Páez y Cauca. - Bomberos Páez. - Alcaldía Municipal de Páez.

Tabla 3. Caracterización del contexto institucional.

Fuente: Elaboración Propia, formato adaptado²

Planeación de las unidades didácticas integradas

La segunda categoría hace referencia a la estructuración de las unidades didácticas integradas que posibilitan la construcción de la estrategia pedagógica fundamentada desde las ciencias naturales. La enseñanza de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental debe promover procesos de construcción de conocimiento que se originen desde el contexto y que permitan una relación armónica con el otro y con lo otro, es decir, enfocada al mejoramiento de la calidad de vida.

Teniendo en cuenta al estudiante como centro del proceso educativo y al contexto escolar como ambiente de aprendizaje, para el desarrollo de esta estrategia de intervención, se consideró la inserción de la gestión del riesgo desde la interdisciplinariedad, que permite al estudiante comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico mediante la estrategia pedagógica de unidades didácticas integradas.

Vale la pena resaltar que la ubicación geográfica la institución la hace vulnerable a diversas amenazas tanto naturales como sociales, razón por la cual es una prioridad la inserción de la gestión

² Formato tomado de: <https://www.slideshare.net/jennyforero5/formato-de-caracterizacion-institucional-y-del-contexto-2016-autoguardado-1-1> Elaborado y adaptado por Mg. Jenny Forero Hernández.

del riesgo en el currículo como estrategia fundamental para la gestión del riesgo escolar. Esto permitiría el desarrollo de competencias y capacidades cognitivas para que se puedan identificar las amenazas, vulnerabilidades y riesgos, y fortalecer en los estudiantes los conocimientos, habilidades y competencias para prevenirlos, mitigarlos y estar preparados para responder en caso de emergencia.

En el diseño de las unidades didácticas integradas se tuvieron en cuenta cinco áreas de conocimiento, siendo el eje central las Ciencias Naturales, acompañada de las Ciencias Sociales, Lengua Castellana, Matemáticas y Ética y Valores. Mediante un trabajo interdisciplinario se planteó el propósito de promover la cultura de prevención frente a los riesgos en la escuela.

Para ello se hizo necesario hacer una revisión de las mallas curriculares y programaciones institucionales específicas para cada una de las áreas que competen al grado tercero, así como de la caracterización del contexto escolar presentada anteriormente. Para cada periodo escolar se formuló una unidad didáctica integrada, para fines de la presente intervención se desarrollaron dos de ellas, que constan de tres talleres cada una. Las unidades didácticas fueron estructuradas desde las necesidades e intereses de los estudiantes y los problemas del contexto, asumidas las prácticas pedagógicas como un proceso transformador de los individuos que buscan alternativas de solución a las problemáticas ambientales y que tiendan a la prevención, mitigación y reducción de riesgos del contexto escolar.

En este sentido, la Figura 12 presenta la estrategia de unidades didácticas integradas como un eje dinamizador entre las otras ciencias, que a su vez comienza con la exploración de las preguntas integradoras, para que subsecuentemente el estudiantes desarrolle en su saber- hacer actividades integradoras que finalmente le proporcionen los aprendizajes integrados esperados. Todo esto fundamentado y estructurado por las preguntas por área, los contenidos a integrar y los desempeños por alcanzar.



Figura 12. Esquema de la propuesta de unidades didácticas integradas.

Fuente: Creación propia.

Como resultado de todo este proceso de construcción se logró la elaboración de cuatro unidades didácticas integradas denominadas: Reconocimiento del contexto escolar, Identificación de riesgos del contexto escolar, Jugando aprendo de gestión del riesgo y Comparto mis aprendizajes, las cuales están dirigidas a promover la cultura de prevención frente a los riesgos en la escuela desde las Ciencias Naturales, tienen en cuenta la interacción constante que existe entre los seres humanos y el entorno, para modificar conductas que han alterado la calidad de vida de las poblaciones.

A continuación se presentan las tablas de las unidades didácticas integradas.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESCUELA NORMAL SUPERIOR “ENRIQUE VALLEJO” DE TIERRADENTRO
BELALCÁZAR – PÁEZ - CAUCA**

NÚCLEO: SABER CIENTÍFICO, EXPERIMENTAL Y TECNOLÓGICO

ÁREA: CIENCIAS NATURALES **COMPONENTE:** CIENCIAS NATURALES

DOCENTES: MELBA ISABEL CASTAÑO - LAURA CECILIA ESCOBAR – BLANCA CECILIA MUÑOZ

GRADO: TERCERO **PERIODO:** I **AÑO:** 2017

UNIDAD DIDÁCTICA INTEGRADA N° 1

RECONOZCO EL CONTEXTO ESCOLAR



ACTIVIDAD INTEGRADOR A	PREGUNTA INTEGRADOR A	ÁREAS			DESEMPEÑOS	APRENDIZAJE INTEGRADO ESPERADO
		ÁREAS A INTEGRAR	CONTENIDO A INTEGRAR	PREGUNTA POR ÁREA		
SALIDA PEDAGÓGICA: Reconocimiento del contexto escolar.	<i>¿Qué encontramos en el contexto escolar y cuál es su relación con las situaciones de riesgo?</i>	CIENCIAS NATURALES	<i>EL SOL Y LOS ELEMENTOS NATURALES LOS SERES VIVOS E INERTES REINO VEGETAL REINO ANIMAL</i>	<i>¿Qué elementos encontramos en la naturaleza y cuál es su relación con las situaciones de riesgo?</i>	<i>Observo y describo mi entorno, clasificando los elementos de la naturaleza y sus relaciones con las situaciones de riesgo.</i>	<i>Conocer el contexto escolar y sus relaciones con las condiciones de riesgo.</i>
		CIENCIAS SOCIALES	<i>LOS PAISAJES</i>	<i>¿Por qué la institución se encuentra ubicada en un paisaje rural?</i>	<i>Argumento por qué la institución está ubicada en un paisaje rural.</i>	
		LENGUA CASTELLANA	<i>EL TEXTO NARRATIVO</i>	<i>¿Cómo da a conocer su experiencia vivida en el recorrido del contexto escolar a través del texto narrativo?</i>	<i>Relato en forma ordenada mis experiencias personales y las actividades que realizo.</i>	
		MATEMÁTICAS	<i>ESTADÍSTICA</i>	<i>¿Cómo registro datos estadísticos obtenidos en el recorrido del contexto escolar?</i>	<i>Registro y comunico información sobre su realidad inmediata utilizando cuadros, esquemas y códigos.</i>	
		ÉTICA Y VALORES	<i>EL RESPETO</i>	<i>¿Qué acciones pueden promover el valor del respeto en el contexto escolar?</i>	<i>Reconozco y vivencio acciones de respeto y cuidado por la naturaleza.</i>	

Tabla 4. Unidad didáctica integrada 1: “Observo el contexto escolar”

Fuente: Creación propia.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESCUELA NORMAL SUPERIOR “ENRIQUE VALLEJO” DE TIERRADENTRO
BELALCÁZAR – PÁEZ - CAUCA**

NÚCLEO: SABER CIENTÍFICO, EXPERIMENTAL Y TECNOLÓGICO

ÁREA: CIENCIAS NATURALES

COMPONENTE: CIENCIAS NATURALES

DOCENTES: MELBA ISABEL CASTAÑO - LAURA CECILIA ESCOBAR – BLANCA CECILIA MUÑOZ

GRADO: TERCERO

PERIODO: II

AÑO: 2017

UNIDAD DIDÁCTICA INTEGRADA N°2

IDENTIFICO LOS RIESGOS DEL CONTEXTO ESCOLAR



ACTIVIDAD INTEGRADORA	PREGUNTA INTEGRADORA	ÁREAS			DESEMPEÑOS	APRENDIZAJE INTEGRADO ESPERADO
		ÁREAS A INTEGRAR	CONTENIDO A INTEGRAR	PREGUNTA POR ÁREA		
<i>Identificación de riesgos del contexto escolar.</i>	<i>¿Qué riesgos se identifican en el contexto escolar y que se puede hacer para disminuir la vulnerabilidad?</i>	CIENCIAS NATURALES	CLASIFICACIÓN DE LAS PLANTAS REFORESTACIÓN LA EROSIÓN TIPOS DE SUELO RECURSOS RENOVABLES Y NO RENOVABLES	<i>¿Qué situaciones de riesgo se identifican en el contexto escolar?</i>	<i>Identifico y describo las situaciones de riesgos del entorno escolar</i>	<i>Caracterizo los riesgos del contexto escolar y propongo acciones para disminuir la vulnerabilidad.</i>
		CIENCIAS SOCIALES	EL RELIEVE	<i>¿Qué formas del relieve se identifican en el contexto escolar y cómo influyen en las condiciones de riesgo?</i>	<i>Argumento por qué la forma del relieve influye en las condiciones de riesgo.</i>	
		LENGUA CASTELLANA	EL FOLLETO	<i>¿Cómo dar a conocer mediante el folleto los riesgos que se presentan en el contexto escolar?</i>	<i>Elaboro un folleto para dar a conocer un riesgo identificado en el contexto escolar.</i>	
		MATEMÁTICAS	UNIDADES DE MEDIDA	<i>¿Cómo utilizar las unidades de medida para establecer características de los riesgos naturales del contexto escolar?</i>	<i>Calculo los riesgos naturales utilizando unidades de medida de longitud, masa, volumen y tiempo.</i>	
		ÉTICA Y VALORES	LA SOLIDARIDAD	<i>¿De qué manera vivencio el valor de la solidaridad frente a las situaciones de emergencia en el contexto escolar?</i>	<i>Vivencio el valor de la solidaridad frente a las situaciones de emergencia en el contexto escolar</i>	

Tabla 5. Unidad didáctica integrada 2: “Identifico los riesgos del contexto escolar”

Fuente: Creación propia.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESCUELA NORMAL SUPERIOR “ENRIQUE VALLEJO” DE TIERRADENTRO
BELALCÁZAR – PÁEZ - CAUCA
NÚCLEO: SABER CIENTÍFICO, EXPERIMENTAL Y TECNOLÓGICO
ÁREA: CIENCIAS NATURALES COMPONENTE: CIENCIAS NATURALES
DOCENTES: MELBA ISABEL CASTAÑO - LAURA CECILIA ESCOBAR – BLANCA CECILIA MUÑOZ
GRADO: TERCERO PERIODO: III AÑO: 2017
UNIDAD DIDÁCTICA INTEGRADA N°3
JUGANDO, APRENDO DE GESTIÓN DE RIESGO



ACTIVIDAD INTEGRADORA	PREGUNTA INTEGRADORA	ÁREAS			DESEMPEÑOS	APRENDIZAJE INTEGRADO ESPERADO
		ÁREAS A INTEGRAR	CONTENIDO A INTEGRAR	PREGUNTA POR ÁREA		
<i>Juego con los conocimientos de gestión de riesgo para reducir las vulnerabilidades del contexto escolar.</i>	<i>¿Por qué es importante conocer los conceptos relacionados con los riesgos?</i>	CIENCIAS NATURALES	<i>LA MATERIA ESTADOS DE LA MATERIA CAMBIOS FISICOS Y QUIMICOS</i>	<i>¿Qué cambios naturales identifico con relación al riesgo en nuestro contexto escolar?</i>	<i>Identifico y describo los cambios naturales relacionados con los riesgos encontrados en nuestro entorno.</i>	<i>Conozco y defino los diferentes riesgos y planteo tareas para disminuir los riesgos en el contexto</i>
		CIENCIAS SOCIALES	<i>EL CLIMA</i>	<i>¿Por qué el cambio climático hace aumentar los desastres naturales en nuestro contexto?</i>	<i>Diferencia los problemas ambientales derivados por el Cambio Climático, encontrados en el contexto</i>	
		LENGUA CASTELLANA	<i>GENERO LIRICO</i>	<i>¿Qué textos narrativos orales y escritos, realizo atendiendo a sus características para dar a conocer los riesgos de mi entorno?</i>	<i>Conoce e identifica los géneros literarios a través de la lectura e interpretación de textos relacionados con historias de riesgos.</i>	
		MATEMÁTICAS	<i>FIGURAS GEOMETRICAS</i>	<i>¿Cómo utilizar figuras geométricas para ubicar los sitios de riesgo del contexto escolar?</i>	<i>Utiliza figuras geométricas para ubicar los sitios de riesgo del contexto escolar en el plano institucional.</i>	
		ÉTICA Y VALORES	<i>EL COMPAÑERISMO</i>	<i>¿Cómo manifiesto mi compañerismo frente a una situación de emergencia vivida en el contexto escolar?</i>	<i>Expreso diferentes maneras de compañerismo que debo tener frente a las diferentes situaciones de emergencia en el contexto escolar</i>	

Tabla 6. Unidad didáctica integrada 3: “Jugando, aprendo de gestión de riesgo”.

Fuente: Creación propia.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESCUELA NORMAL SUPERIOR “ENRIQUE VALLEJO” DE TIERRADENTRO
BELALCÁZAR – PÁEZ - CAUCA
NÚCLEO: SABER CIENTÍFICO, EXPERIMENTAL Y TECNOLÓGICO
ÁREA: CIENCIAS NATURALES COMPONENTE: CIENCIAS NATURALES
DOCENTES: MELBA ISABEL CASTAÑO - LAURA CECILIA ESCOBAR – BLANCA CECILIA MUÑOZ
GRADO: TERCERO PERIODO: IV AÑO: 2017
UNIDAD INTEGRADA GESTIÓN DE RIESGO N°4
COMPARTO MIS APRENDIZAJES



ACTIVIDAD INTEGRADORA	PREGUNTA INTEGRADORA	ÁREAS			DESEMPEÑOS	APRENDIZAJE ESPERADO INTEGRADO
		ÁREAS A INTEGRAR	CONTENIDO A INTEGRAR	PREGUNTA POR ÁREA		
<i>Comunico que riesgos existen en el contexto escolar.</i>	<i>¿Qué riesgos se identifican en el contexto escolar y que se puede hacer para disminuir la vulnerabilidad?</i>	CIENCIAS NATURALES	<i>LOS CUERPOS CELESTES</i> •El sol, la luna y las estrellas. <i>LA TIERRA:</i> *Movimientos y Capas de la tierra	<i>¿Qué cambio han sufrido el planeta en los diferentes desastres naturales con relación a nuestro contexto?</i>	<i>Argumento qué cambio han sufrido el planeta en los diferentes desastres naturales con relación a nuestro contexto</i>	<i>Comparto los conocimientos adquiridos sobre los riesgos del contexto escolar y las propuestas para disminuir la vulnerabilidad.</i>
		CIENCIAS SOCIALES	<i>EL HOMBRE Y EL AMBIENTE</i>	<i>¿Cómo ha influido la mano del hombre en el cambio del ambiente y a que consecuencias ha tenido que someterse ante un desastre?</i>	<i>Identifico como influye la mano del hombre en el cambio del ambiente y a que consecuencias ha tenido que someterse ante un desastre.</i>	
		LENGUA CASTELLANA	<i>LA COMUNICACIÓN</i> <i>Las señales</i>	<i>¿Qué clases de comunicación conozco y cuales han socorrido en nuestro contexto frente a un riesgo?</i>	<i>Conozco las clases de comunicación y cuales han socorrido en nuestro contexto frente a un riesgo</i>	
		MATEMÁTICAS	<i>El tiempo</i> <i>Hora, minutos y segundos.</i>	<i>¿Cómo utilizar el tiempo en los diferentes acontecimientos de desastres para determinar los sucesos de riesgos del contexto escolar?</i>	<i>Utilizo el tiempo en los diferentes acontecimientos de desastres para determinar los sucesos de riesgo del contexto escolar</i>	
		ÉTICA Y VALORES	<i>LA RESPONSABILIDAD</i>	<i>¿Cómo manifiesto la responsabilidad frente a las situaciones de emergencia en el contexto escolar?</i>	<i>Descubrir la necesidad de asumir las distintas responsabilidades en cada momento y circunstancia de la vida frente a los riesgos</i>	

Tabla 7. Unidad didáctica integrada 4: “Comparto mis aprendizajes”

Fuente: Creación propia.

Ahora bien, para llevar a cabo el desarrollo de esta intervención pedagógica se trabajaron las dos primeras unidades didácticas integradas. La Figura 13 muestra la estructura del proceso que se tuvo en cuenta para la elaboración de los talleres, para cada una de ellas se formularon tres talleres que tienen como referentes para su construcción los estándares de calidad, el contexto escolar, los DBA (derechos básicos de aprendizaje), el plan de estudios de las áreas de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Matemáticas, Lengua Castellana y Ética y Valores del grado tercero.



Figura 13. Esquema de estructura de los talleres para el desarrollo de las unidades didácticas integradas.

Fuente: Creación propia

A continuación se mencionan los talleres desarrollados en esta intervención, los cuales se diseñaron con base en la información obtenida durante la fase diagnóstica. A partir de esta información se planearon las salidas pedagógicas y las actividades que permitieron el desarrollo de la temática seleccionada del plan de estudio de cada área que se integró. Para la primera unidad integrada, cuyo objetivo fue conocer el contexto escolar y sus relaciones con las condiciones de riesgo, se trabajaron las siguientes temáticas: en el taller 1 el sol y los elementos naturales (agua, suelo, aire, flora y fauna), los paisajes y el respeto; en el taller 2 los seres vivos e inertes, los paisajes, el texto narrativo, la estadística y el respeto; en el taller 3 el reino vegetal y reino animal, la entrevista, estadística y gráfica de barras. La segunda unidad integrada tuvo como objetivo identificar los riesgos del contexto escolar y proponer acciones que permitan disminuir la vulnerabilidad. En el taller 1 se abordaron los recursos renovables y no renovables, identificación

de riesgos, forma de evitar los riesgos y el relieve; en el taller 2, la erosión, el relieve, unidades de medida, la solidaridad; y en el taller 3 los tipos de plantas, reforestación y el folleto (ver anexo 6).

Aprendizajes adquiridos en gestión del riesgo

Al implementar la estrategia pedagógica interdisciplinaria de unidades didácticas integradas de gestión del riesgo desde las Ciencias Naturales, se lograron aprendizajes de las diferentes áreas de conocimiento mediante las actividades desarrolladas, las cuales tienden a la prevención, mitigación y reducción de riesgos del contexto escolar. Como subcategorías se crearon: así veo mi institución, apropiación de conocimientos y escenarios de participación.

Así veo mi Institución

Se dio inicio a la primera unidad didáctica integrada que partió de la pregunta: ¿Qué encontramos en el contexto escolar y cuál es su relación con las situaciones de riesgo? Se programaron diferentes actividades en las cuales se desarrollaron las temáticas relacionadas con dicha pregunta. Se inició con un recorrido desde el parque de Belalcázar hasta la sede principal de la INENSEV con el fin de realizar un reconocimiento del contexto. A través de este se logró explorar y recoger información sobre los riesgos que existen en el desplazamiento que realiza la comunidad educativa todos los días para llegar a la Institución.

La imagen 1 muestra el recorrido realizado de la zona urbana a la zona rural, donde se encuentra la Institución; la imagen 2 evidencia el punto de partida en el cual los estudiantes recibieron las orientaciones del trabajo; la imagen 3 corresponde a la primera estación, donde se los estudiantes realizaron los siguientes aportes: E13 pregunta: *“El pueblo está al lado de un río y una quebrada entonces toda la gente está en peligro?”* E12 le responde: *“Claro que sí, porque al crecerse el río o la quebrada pueden llevarse muchas casas y morir la gente y los animales que ahí están”*. Dicha pregunta generó una serie de comentarios, entre ellos el de E09, quien dijo: *“Mi abuelita Chava me conto porque yo no había nacido, que cuando bajó la avalancha la casa de mis bisabuelos casi se la lleva y que a mis bisabuelos tuvieron que ir a sacarlos los de la Cruz Roja”*, y luego agregó: *“a los dos días se creció la quebrada que pasa por el otro lado de la casa y se llevó la cochera con tres marranitos que nosotros teníamos”*. Este espacio se aprovechó para darles las

explicaciones pertinentes y hacerles las recomendaciones en caso de que volviera a presentarse una avalancha.



Imagen 1. Mapa de Recorrido desde la zona urbana hasta la zona rural donde se encuentra ubicada la INENSEV.



Imagen 2. Punto de encuentro sección de educación media ubicada en el centro del Belalcázar.



Imagen 3. Mirador San Fernando desde donde se visualizan las ruinas de la antigua sede de la INENSEV.

Luego, en el salón, los estudiantes por binas diseñaron los dibujos del recorrido realizado, como lo muestran las imágenes 4 y 5, en donde se ubicaron geográficamente y señalaron los peligros encontrados. Además, expresaron los principales lugares o estaciones agregando los riesgos observados.



Imagen 4. Representación gráfica del recorrido realizado en la salida pedagógica.



Imagen 5. Socialización de los dibujos donde reconocieron los peligros encontrados en el recorrido.

Mediante el recorrido se identificaron lugares “peligrosos”, como los estudiantes los denominaron, porque manifestaron que: E27 *“Cuando llueve es muy peligroso pasar por la carretera porque las lomas están sin matas y eso puede hacer que se venga la tierra encima de uno cuando va pasando y hasta lo puede matar”*. Así mismo, E05 aprovechó para hacer propuestas como: *“no se deben hacer muchas carreteras en la parte de abajo porque eso hace derrumbes y también muchas plantitas y animalitos se mueren”* y agregó E11 que *“Sí se deben hacer las carreteras porque si no como pasan los carros pero que la gente tiene que volver a sembrar arbolitos porque ellos sostienen la tierra”*. Al pasar por el sendero peatonal, E20 manifestó: *“Este lugar lo hicieron para que los estudiantes nos fuéramos por aquí al colegio, para que no nos fueran a accidentar los carros pero no nos gusta porque salen culebras y de pronto nos pican”*. Cuenta E26: *“Yo un día subí con mis papás y vi unos animales muy bonitos eran pajaritos en un nido, pero me dio pesar porque cuando bajamos por la tarde ya les habían tumbado el nidito y los pajaritos ya no estaban, se habían ido y mi papá se puso muy bravo”*. Agregó que *“a los animales hay que cuidarlos y protegerlos, que no se pueden matar porque fue Dios quien los creó”*.

Después de mostrar sus mapas, los estudiantes expusieron sus trabajos para socializar los principales riesgos encontrados durante el recorrido. Entre ellos principalmente están: avalanchas, deslizamientos, accidentes y crecientes. Además, se reconocieron los paisajes urbanos y rurales en cada dibujo, como lo muestra la imagen 6.



Imagen 6. Identificación del paisaje rural y paisaje urbano en los dibujos que realizaron los estudiantes.

Otro de los recorridos realizados para identificar los riesgos se realizó al interior de la Institución, para lo cual se tuvo en cuenta su plano. Aquí los estudiantes ubicaron en el mapa, estación por estación, para poder dar inicio al recorrido enumerando según el orden de las estaciones que se requerían visitar como lo muestra la figura 14.



Figura 14 Plano institucional con la identificación de las estaciones del recorrido.

En el segundo taller se realizó un recorrido dentro de la sede principal de la INENSEV en donde se planteó una pregunta articuladora: ¿Qué encontramos en el contexto escolar y cuál es su relación con las situaciones de riesgo? Y nos formulamos como objetivo: conocer el contexto escolar y sus relaciones con las condiciones de riesgo, para integrar las áreas de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Lengua Castellana, Matemáticas.

Se realizó el desplazamiento por las diferentes estaciones ubicadas dentro de la institución, se brindaron espacios donde los estudiantes pudieron expresar sus opiniones, construyeron sus propios conceptos, identificaron diferentes riesgos que se encuentran en cada uno de los lugares y ubicaron algunos sitios seguros donde pueden evacuar en caso de una emergencia.

Descripción de lo observado por los estudiantes en las estaciones.

Estación N° 1: la portería. Los estudiantes E13 y E12 mencionaron que uno de los riesgos es: *“cuando llegan a la portería porque debe estar pendientes de los vehículos que transitan al entrar y salir de la institución”,* y *“también del cuidado al caminar porque es un camino pedregoso y puede ocasionar algún accidente”*. Como lo muestra la imagen N° 7 y 8.



Imagen 7. Portón principal habilitado para el ingreso de estudiantes y parque automotor.



Imagen 8. Parqueadero de motos y vehículos que no posee las condiciones d seguridad necesarias..

Estación N° 2: la cancha de fútbol. Los estudiantes E11 y E16 expresaron respectivamente: *“este es un sitio de evacuación cuando se encuentren en peligro”* y *“A sus alrededores no hay riesgo de cables eléctricos y estructuras que le puedan ocasionar daños”*. Como lo muestran las imágenes N° 9



Imagen 9. Panorámica de la cancha de fútbol hacia el restaurante escolar.

Estación N°3: tanques biofiltro. El estudiante E13 observa que este sitio: *“Es de no visitar, ya que a su alrededor presenta riesgos, y es una zona inadecuada para desplazarse, jugar o pasear”*. Por lo tanto la recomendación es no acercarse y mantenerse alejados de este lugar. Como lo muestran las imágenes N° 10



Imagen 10. Plantación bambú para la transformación de aguas residuales en el biofiltro

Estación N° 4: la gruta de la Virgen. Los estudiantes dan a conocer los riesgos al transitar por el sendero ecológico al subir y bajar de la gruta, E05 menciona: *“El camino es inestable, presenta deslizamientos, tiene muchas partes lisas donde se debe caminar con precaución”*, así lo muestra la imagen 11.



Imagen 11. Panorámica de la parte central del sendero ecológico.

Estación N° 5: la cancha de basquetbol. Este es un sitio que se ha identificado como propicio para reunirse en caso de emergencias, como lo indica la imagen 12. E12 manifiesta: *“la cancha es muy grande y todos los niños cabemos ahí”*, E07 agrega: *“debemos tener cuidado porque tiene piso de cemento y alrededor hay un pedazo de loma y se puede derrumbar pero si es bien grande”*.



Imagen 12. Panorámica de la cancha de basquetbol.

Estación N° 6: la plazoleta. Los estudiantes lo destacan como lugar de encuentro en caso de alguna emergencia. E01 expresa que *“es una zona amplia y segura donde corriendo podemos llegar”*, E15 dice que *“Es un lugar que está muy cerca de los salones y nos podemos encontrar más rápido”*, así lo evidencia la imagen 13.



Imagen 13. Panorámica de la plazoleta..

Estación N° 7: la cafetería. Los estudiantes observan que es un sitio inseguro, rodeado de varios riesgos, ya que se encuentra ubicado en una ladera, E10 opina que *“está en un lugar inseguro porque pueden haber incendios, porque sus paredes son de guadua”* E08 dice que *“está en un lugar que se puede derrumbar y caer encima de los salones”*, agrega E09 que *“Su techo no es seguro y cuando ventea fuerte se puede desentechar”*.



Imagen 14. Panorámica de la cafetería..

Estación N° 8: oficinas, biblioteca y sala de profesores. Los estudiantes E12, E22 y E13 mencionan respectivamente que: *“los ventanales pueden ocasionar peligro, en caso de desplomarse, quebrarse o algún golpe”*; *“al subir a la biblioteca los muros son peligrosos porque pueden causar una caída”*, *“los niños se pueden caer del segundo piso cuando se para a mirar y jugar cerca”*, por lo tanto se debe estar pendiente a cualquier incidencia. Como lo muestran las imágenes 15 y 16, no existe protección en los muros del balcón de la biblioteca, los vidrios de la puerta y ventanas de la sala de profesores son muy grandes y no tienen mecanismos de protección, por lo tanto se convierten en una amenaza para la población estudiantil.



Imagen 15. Panorámica de la sala de profesores primer piso y biblioteca segundo piso.



Imagen 16. Panorámica de las oficinas.

Estación N° 9: la gradería. Al desplazarnos a la gradería de la entrada principal, los estudiantes observan los riesgos a que están expuestos al subir y bajar las gradas, donde mencionan lo siguiente: E13 *“Al bajar o subir gradas nos podemos caer, porque son muchas gradas”*, E08 dice que *“Cuando llueve mucho las gradas se ponen muy lisas”*, E02 agrega que *“Cuando salimos y entramos a la escuela los más grandes nos empujan y nos hacen caer y golpear”*, por lo tanto una de las sugerencias es transitar con cuidado cuando se camine por ese lugar.



Imagen 17. Panorámica de la gradería.

Apropiación de conocimientos

En este apartado se pretende reflejar los conocimientos adquiridos en torno a la gestión del riesgo en el área de Ciencias Naturales, específicamente, a partir de los talleres desarrollados. Se resalta que los estudiantes adquirieron algunos conocimientos acerca de los riesgos a los que se encuentran expuestos en el día a día.

En los recorridos tanto externos como internos, se aprovechó para orientar, aclarar y fortalecer conocimientos de los niños en torno a la gestión del riesgo y los diferentes temas desde las áreas abordadas: en Ciencias Naturales, los seres vivos e inertes, su clasificación, su hábitat, reino vegetal y animal, y los elementos de la naturaleza; en Lengua Castellana realizaron textos narrativos donde relatan sus experiencias y conocimientos adquiridos; en Matemática se trabajó en estadística, registraron la información utilizando gráficas, tablas, cuadros y esquemas; en Ciencias Sociales se trabajó el tema del paisaje, identificaron el rural y el urbano, así mismo, en ética y Valores se orientó el valor del respeto, enfocado hacia el cuidado de la naturaleza.

En cuanto a gestión del riesgo, a través de las diferentes actividades desarrolladas, los estudiantes reconocieron que dentro de los riesgos existentes el más común y al cual todos le temen es a la avalancha, debido a que en cuatro ocasiones el municipio se ha visto afectado y muchas familias han sido perjudicadas. Por esta razón en los hogares de los estudiantes les han hecho advertencias frente a este riesgo.

El riesgo de la avalancha fue identificado por los estudiantes en el momento en que se realizaba el recorrido en la zona urbana donde observaron las ruinas dejadas por la avalancha del año 2008, durante la cual se vio afectada la planta física de la antigua Institución. En este mismo espacio se reconocieron otros riesgos que los pueden afectar, entre ellos la creciente de la quebrada de El Salado, que podría llegar a perjudicar a las viviendas, las personas, los animales y el trayecto por donde los estudiantes transitan día a día. Es importante mencionar que a pesar de que la Normal actualmente no se encuentra en zona de riesgo frente a este hecho, los niños reconocen que están en peligro y deben permanecer alerta a cualquier situación que se pueda presentar cuando se encuentren en la zona urbana.

Al continuar con el recorrido, los estudiantes identifican otros riesgos ocasionados por la naturaleza, entre ellos se encuentran los deslizamientos o derrumbes, teniendo en cuenta que la población se encuentra en una zona montañosa y con muchas fuentes hídricas. Los estudiantes relacionan estos hechos con los comportamientos de los seres humanos, puesto que al afectar la naturaleza también son afectadas las personas. Cabe resaltar que algunos estudiantes manifiestan que muchas veces el hombre, en busca de su comida, corta o quema los árboles y así está afectando el medio ambiente.

Otro de los riesgos identificados fueron las imprudencias de muchos transportadores de motos y carros durante el trayecto de la zona urbana a la zona rural, donde actualmente se encuentra ubicada la Normal. Se reconoció que para poder llegar a la Institución se ha construido un sendero para facilitar el tránsito de las personas, de modo que se eviten accidentes por causa de las motos o los carros. Mientras caminábamos por el sendero, expresaron que los estudiantes de la Institución no utilizaban este sendero y que preferían desplazarse por la carretera a pesar de que corrían más peligro. Así mismo, evidenciaron que tampoco era seguro, porque se encontraba en una pendiente donde había derrumbes, en la parte baja había un puente por donde corre una pequeña quebrada, los niños manifestaron que el sitio era peligroso porque en algunas ocasiones han encontrado señores desconocidos que les han generado miedo.

Los riesgos identificados dentro de la Institución son: accidentes en la entrada vehicular, caídas en la parte baja el biofiltro, deslizamientos en pendientes que no cuentan con muros de contención, accidentes en la parte alta de la biblioteca que no cuenta con seguridad ya que los muros son muy bajos, picaduras o mordeduras de animales puesto que es un espacio con muchas zonas verdes y cuando el monte está muy alto han salido culebras que los han atemorizado.

Teniendo en cuenta lo planteado por los estudiantes, es de resaltar que muchas veces ellos no solo identifican los riesgos que han sucedido y que están latentes, sino que también reconocen riesgos que pueden suceder a pesar de que en la región no han sucedido.

En el área de Ciencias Naturales, a través de un conversatorio sobre lo observado en el recorrido, se identificaron elementos de la naturaleza, como agua, tierra, flora, fauna y aire. Los estudiantes manifestaron sus opiniones por grupos y luego expusieron los diferentes conceptos de acuerdo con sus conocimientos. En seguida, con sus propias palabras, lo expresaron en los cuadernos de gestión del riesgo. Así lo evidencian las imágenes 18 y 19.



Imagen 18. Grupo número uno de socialización elemento agua.

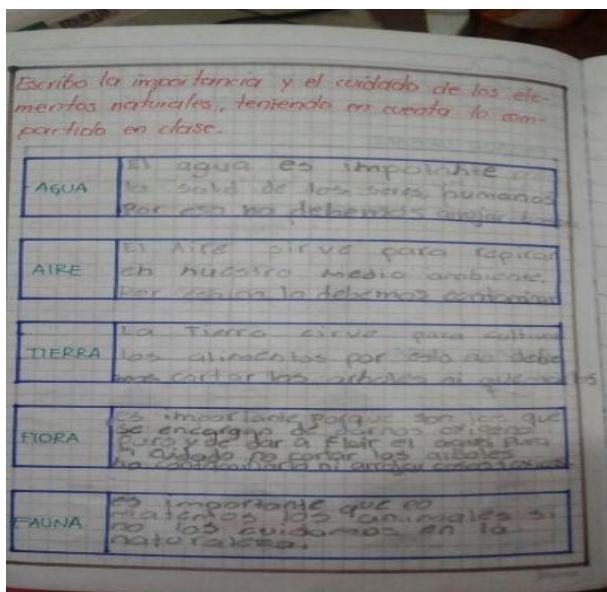


Imagen 19. Consignación de los aprendizajes sobre los elementos de la naturaleza en el cuaderno de gestión del riesgo.

En la socialización por grupos las expresiones de los estudiantes fueron las siguientes: del grupo número uno, E05 mencionó “el agua sirve para tomar y para bañarnos, para lavarnos las manos, para cepillarnos”, E11 “para alimento de los animales. Para la luz porque con el agua se hace la luz”, E14 “para poder lavar la ropa. El agua del mar sirve para los animales acuáticos y para navegar”. En el grupo número dos dijeron lo siguiente: E9 “la flora sirve para respirar, para darnos frutos para comer, también para hacer remedios y curarnos”, E7 “sirve también para hacer mesas y sillas”. En el grupo número tres se manifestó: E10 “la tierra sirve para cultivarla y para vivir, para correr caminar y hacer ejercicios”. En el grupo cuatro E12 indicó: “el aire sirve para las flores, también sirve para tomar y para botarlo, sirve también para las plantas y los animales” y E20: “sirve para volar los pajaros, las aguilas, los aviones que sirven para viajar”. Mientras que en el grupo cinco E13 dijo: “la fauna es un conjunto de los animales los carnívoros, los herbívoros, los que tienen huesos los que no tienen huesos, los aéreos, los terrestres los

acuáticos” y E26: “sirven como medio de transporte, como alimento como la gallina que pone huevos”.

Se evidenció que los conceptos sobre los seres de la naturaleza se comprenden mejor a partir del contacto directo con el ambiente, lo cual permitió realizar clasificaciones y descripciones de las características de cada uno de ellos. En el cuaderno de gestión del riesgo los estudiantes clasificaron a los seres vivos e inertes ubicándolos en un cuadro, así como lo muestra la imagen 20.

Escribo que seres se encuentran en nuestra institución.

SERES VIVOS	SERES INERTES
mariposas	ladrillos
gallinas	borcador
huevo	escarpante
cerdas	planchas
carriente	elero
caballo	cin
gatos	semento
patos	ventanas
gallinas	puertas
rosales	puertas
matas / tallos	lupas
arboles	raña
floras	juices
rosas	salones
margaritas	llantas
rosales	grapas
gatos	puertas

Imagen 20. Paralelo entre los seres vivos y no vivos.

Para orientar el tema de clasificación de las plantas, se partió del ejercicio de observación realizado por los estudiantes durante una Yincana y en general a lo largo de sus experiencias diarias. Gracias al ejercicio los estudiantes identificaron que en el contexto institucional se encontraban: hierbas, matas, arbustos y árboles, como lo muestra la imagen 21. Partiendo de estos conocimientos previos, los estudiantes trabajaron los temas de la clasificación de las plantas, utilizando materiales didácticos audiovisuales y orientaciones a partir de argumentos teóricos.

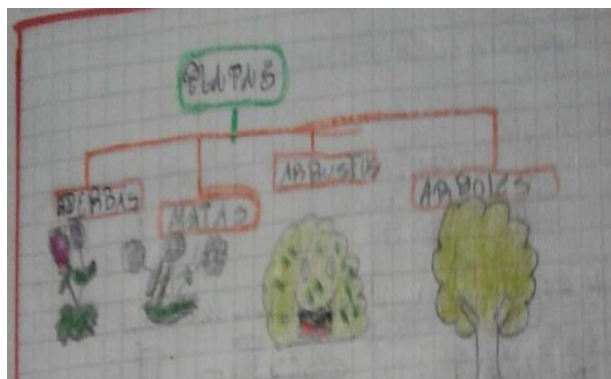


Imagen 21. Clasificación de las plantas..

Posteriormente se realizó una segunda actividad en la que se llevó a cabo un ejercicio práctico, que se les permitió a los estudiantes identificar el término reforestación. Para E7 reforestación *“es cuando uno siembra matas para que la tierra se sostenga y no se derrumbe”*, E12 complementó diciendo *“en el barrio Bella vista van a sembrar muchos árboles porque la loma cuando llueve se está bajando y les da miedo que un derrumbe se lleve las casas”*, E6 manifestó que *“la montaña que está arriba de la Normal se puede derrumbar porque el señor que hace ladrillos está cortando muchos árboles para hacer el barro y la tierra se está viniendo porque él no vuelve a sembrarlos”*, y agregó: *“Podemos hacer una campaña para ir nosotros a sembrar muchos árboles para que no se vaya a derrumbar más”*. Lo expresado por los estudiantes evidencia la cultura de prevención, ya que resaltan la importancia de la reforestación dentro de nuestro contexto y cómo esto ayuda a minimizar los riesgos.

El ejercicio se realizó a partir de la identificación de los lugares en los que la presencia de los árboles es escasa y cómo esto se convierte en un riesgo inminente dentro de la Institución. Sumado a esto se identificaron las acciones que ocasionan la destrucción forestal como la tala de bosques, quemas y contaminación. Los estudiantes, como iniciativa frente a esta problemática, plantean la realización de una campaña para reforestar esta zona verde.

Tomando como referente a Salazar & Cifuentes (2016) la deforestación es:

La eliminación de la vegetación natural. Como consecuencias de la deforestación se encuentran: la erosión del suelo y desestabilización de las capas freáticas que traen consigo inundaciones y sequías, también se encuentran las alteraciones climáticas, la reducción de la biota y en general contribuye al calentamiento global (p.26).

Teniendo en cuenta lo planteado por los autores y reconociendo los conocimientos de los estudiantes, se puede resaltar que la deforestación se evidencia dentro del contexto y es representada por los estudiantes en los dibujos realizados durante esta actividad. La deforestación se asocia dentro del contexto escolar con el espacio en donde se han quemado árboles y plantas, muchas veces reemplazados por productos que mejoran el bienestar de las personas (café, frutales, entre otros.)

De la misma manera que los estudiantes reconocen que dentro de su contexto hay espacios de deforestación, se realizó una actividad diagnóstica acerca de la reforestación, donde se enfatizó en la importancia que tiene la siembra de árboles para la reducción del riesgo. Se finalizó con un proceso reflexivo donde los estudiantes reconocieron qué elementos se deben tener en cuenta para evitar la destrucción de los espacios ambientales y cómo desde sus propios hogares se puede disminuir el riesgo. La imagen 22 muestra la representación gráfica de reforestación y la deforestación.

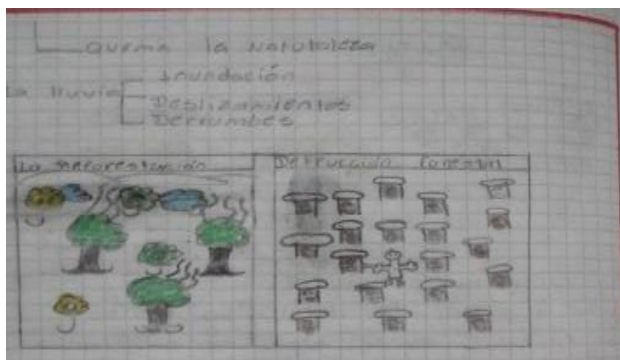


Imagen 22. Representación gráfica de reforestación y deforestación de las plantas.

Es necesario tener claro que la reforestación se entiende como la acción de “sembrar vegetación arbórea en terrenos de propiedades forestales. La actividad consiste en sembrar árboles donde ya no existen, así como cuidarlos para que se desarrollen adecuadamente” (Salazar & Cifuentes, 2016, p.26). Realizando el proceso de triangulación, cabe resaltar que los estudiantes reconocieron la importancia de plantar árboles en zonas poco pobladas, esto con el fin de disminuir riesgos como los deslizamientos.

Este ejercicio se apoyó en las actividades de campo ya realizadas, se les preguntó qué significado tenía la palabra erosión, a lo cual respondieron: E13 “*es un derrumbe, deslizamiento, terremoto*”, E12 manifestó que “*es un deslizamiento que puede causar problemas, que se lleva casas y tapa carreteras*”, E5 expresó que “*es peligroso, porque de pronto se derrumba*”, E16 agrega: “*es montañas desgastadas por los deslizamientos, por la lluvia*”, E9 manifestó: “*es cuando se desgastan las montañas y se van bajando cada día y pueden causar daño y deslizamiento de la tierra y del riesgo*”. La imagen 23 muestra lo realizado en el cuaderno en torno a la erosión.

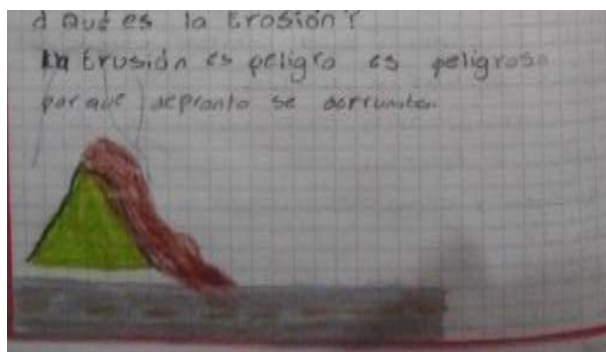


Imagen 23. Conceptualización de erosión.

Con el fin de realizar un proceso de triangulación, nos remitimos a la *Síntesis del estudio nacional de la degradación de suelos por erosión en Colombia* (IDEAM & UDCA, 2105) para reconocer con claridad el término erosión. Este se entiende como:

La pérdida físico-mecánica del suelo, con afectación en sus funciones y servicios eco sistémicos, que produce, entre otras, la reducción de la capacidad productiva de los mismos (...) La erosión es un proceso natural; sin embargo, esta se califica como degradación cuando se presentan actividades antrópicas indebidas que lo aceleran, intensifican y magnifican (p.15).

Teniendo en cuenta el relato de los estudiantes y lo planteado por el autor, cabe resaltar que se encuentra una relación cercana a la definición del término elaborada por los estudiantes. Se debe recordar que esta fue aprendida a través de las experiencias que adquieren en su contexto y a partir de conocimientos empíricos. Partiendo de este elemento es importante mencionar que los procesos pedagógicos deben construirse a partir de jornadas prácticas en las que los estudiantes sean conscientes de la disminución de este factor de riesgo.

En Ciencias Sociales se abordó el tema de los paisajes rural y urbano. Los estudiantes E14, E07 y E10 manifestaron lo siguiente: “estamos en el paisaje rural porque acá es campo”, “Si porque acá no hay edificios en cambio en el pueblo sí y acá es muy tranquilo”, “En Belalcázar si hay muchas oficinas, carros, motos y vive mucha gente, hacen mucha bulla por eso es zona urbana”. De igual manera, en los dibujos realizados señalaban los dos paisajes.

Se tomaron en cuenta los conocimientos previos de los niños para hacer aclaraciones y profundizar en el tema, para lo cual se realizaron paralelos identificando características particulares. Se les preguntó qué otras cosas encontraron, manifestaron que muchas piedras, agua, animalitos, plantas y personas.

Se observaron diferentes paisajes con los cuales los estudiantes interactúan debido a que tragedias naturales han afectado a la institución y esta fue ubicada en la zona rural, por lo tanto, el desplazamiento se efectúa en vehículos o a pie. Los estudiantes realizaron diferentes paralelos entre estos dos paisajes, se destaca: la ubicación de estos, qué se observa en cada uno de ellos y las diferencias. Ellos se apropiaron del tema, realizaron un mapa donde ubicaron todo el recorrido señalando las zonas rurales y las urbanas, además realizaron comparaciones de las mismas.

En el cuaderno de gestión del riesgo se registraron los respectivos apuntes con gráficas en las cuales se demuestran las diferencias entre estos dos paisajes. Como lo muestran las imágenes 24 y 25.



Imagen 24. Representación de las diferencias entre el paisaje rural y paisaje urbano.

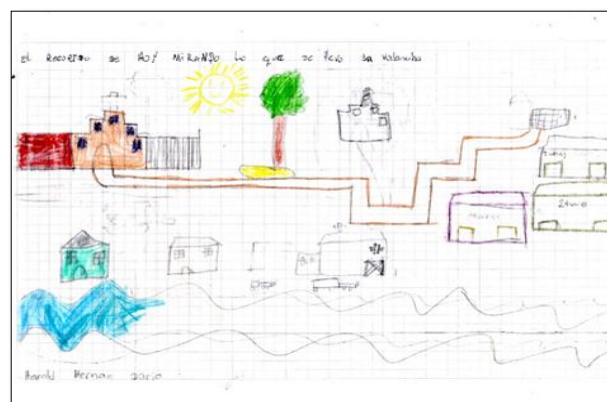


Imagen 25. Dibujo elaborado para la identificación del paisaje rural y paisaje urbano.

El trabajo relacionado con el relieve se realizó a partir de la identificación de elementos propios, así como en espacios nacionales, regionales y locales. En un primer momento, se realizó una salida práctica en la que los estudiantes debían de identificar el relieve que se evidenciaba en los alrededores del contexto escolar. Después de esto los estudiantes regresaron a la Institución para plasmar en su cuaderno de gestión del riesgo lo vivido, observado y reconocido. En la imagen 26 se visualizan las creaciones que los estudiantes por su iniciativa realizaron, ahí demuestran el paisaje que es visible desde la Institución e identifican elementos propios del relieve. Dentro de los elementos plasmados se encuentra el volcán nevado del Huila.



Imagen 26. Representación gráfica del relieve del contexto escolar.

Es necesario mencionar que el trabajo se desarrolló a partir de los conocimientos que tenía cada uno de los estudiantes acerca de las temáticas propuestas, esto se realiza mediante salidas pedagógicas y posteriormente se orienta la temática desde referentes teóricos.

En el área de Lengua Castellana se construyeron textos donde escribieron sobre lo que observaron y exploraron en los recorridos, destacando lo más significativo. En la imagen 27 se puede observar uno de los textos elaborados.

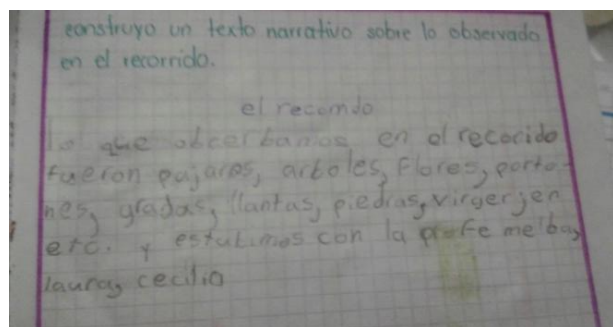


Imagen 27. Texto narrativo de un estudiante sobre el recorrido realizado.

Se realizó la orientación sobre el diseño del folleto, aprovechando este tema para construir material informativo acerca de las temáticas de gestión del riesgo orientadas. La imagen 28 muestra un diseño elaborado en clase, estos folletos permitieron que los estudiantes llevaran la información a sus hogares y les recordaran a sus padres que se vive con diferentes riesgos y que se debe estar preparado para estas situaciones, sin esperar a que los coja por sorpresa.



Imagen 28. Diseños de los folletos realizados

Los estudiantes E12, E6 y E8 manifiestan respectivamente “El folleto me sirve para mostrarles a mis papás lo que hacemos en clase de lo de gestión del riesgo”, “es un librito donde escribimos y dibujamos lo que las profes nos enseñan”, “Es una hoja donde escribimos cosas que son importantes para la vida y que le podemos mostrar y contar a las demás personas”.

Según Islas (2002) los folletos “son un medio de promoción [...] que brindan información clave sobre una campaña, la representan desde sus componentes gráficos y se establece una relación directa entre la institución y el público” (p.1). Se evidencia desde la práctica que los estudiantes en su elaboración, diagramación, escritura y divulgación relacionan lo definido por el autor.

Para trabajar el área de Matemáticas se escribieron en el tablero los nombres de las estaciones que visitaron y en el cuaderno de gestión del riesgo las ubicaron en una recta, utilizando los

números cardinales para cada estación. Luego describieron el lugar, como lo muestra la imagen 29.

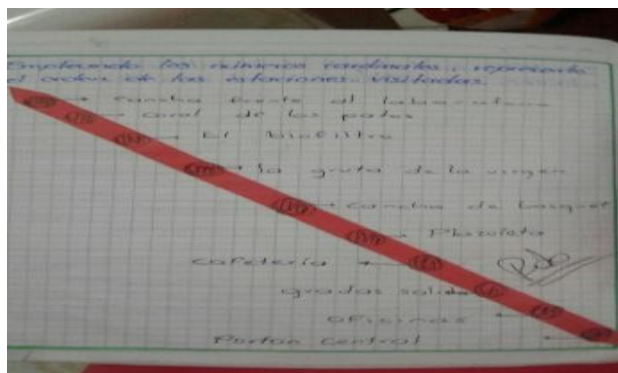


Imagen 29. Elaboración de recta usando los números cardinales.

En seguida, en un cuadro de datos, realizaron el conteo de los participantes en el recorrido y a través de una gráfica de barras representaron la información. Primero se realizó en el tablero y luego en el cuaderno de gestión del riesgo, como lo muestran las imágenes 30 y 31.



Imagen 30. Identificación de datos estadísticos del número de participantes en el recorrido realizado.

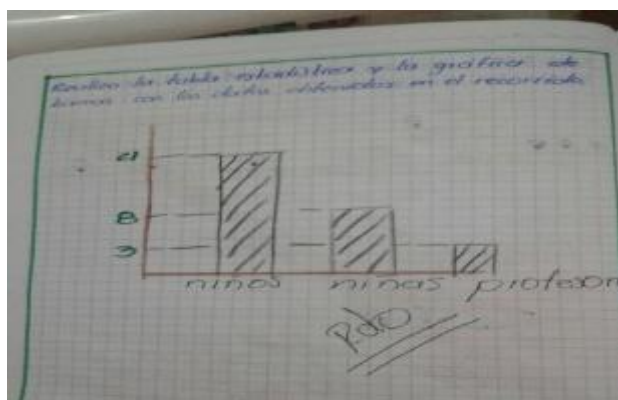


Imagen 31. Gráfico de barras realizado en el cuaderno de gestión del riesgo.

Desde el área de Ética y Valores se retomó el respeto hacia la naturaleza, se resaltaron las principales normas que debemos tener en cuenta para cuidar nuestro ambiente, los estudiantes identificaron mediante una ficha las acciones de respeto e irrespeto hacia la naturaleza, coloreando de diferente color ciertas acciones. Luego escribieron sus opiniones al respecto (ver Anexo 7), en la imagen 32 puede observarse un ejemplo.

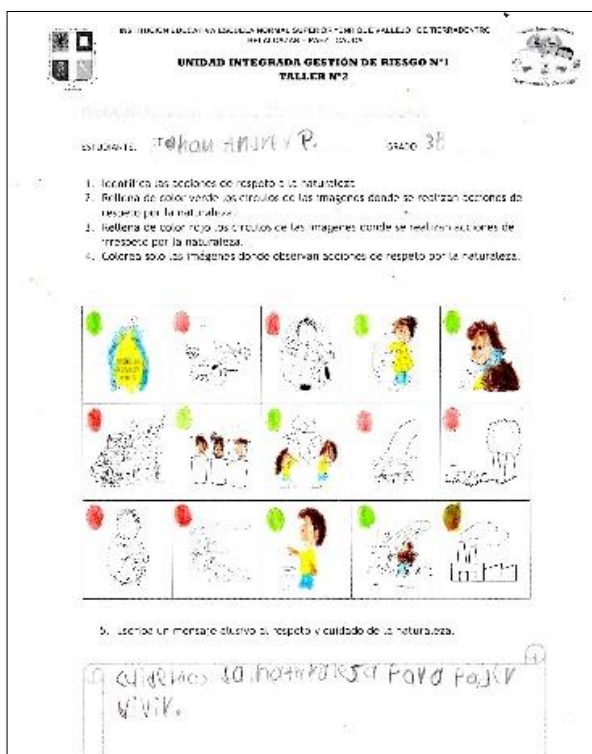


Imagen 32. Desarrollo de fichas sobre el respeto hacia naturaleza.

Cabe resaltar que entre los mensajes que escribieron los estudiantes sobre cómo cuidar y respetar la naturaleza están: E25 “No hay que ensuciar la naturaleza porque es malo para la naturaleza y contamina el aire”, E13 “La naturaleza es vida no quemes, ni cortes los árboles y no desperdicies el agua que el agua vale”, E22 “No contaminemos el medio ambiente y comencemos a reciclar, podemos reciclar”, E24 “No tirar la basura a la calle. Es un delito hay que cuidar la naturaleza, es nuestro deber. Nos da vida”, E9 “No contaminar el medio ambiente, cuando vean

un papel en la calle álcenlo y si no hay un tarro de basura se lo meten al bolsillo y no botar cascaras al río” (ver Anexo 7). Las imágenes 33 y 34 muestran el trabajo realizado.



Imágenes 33 y 34. Registro en el cuaderno sobre el respeto hacia la naturaleza y resumen de los mensajes elaborados en la ficha de trabajo.

Escenarios de participación

Los estudiantes tuvieron la oportunidad de participar en diferentes espacios, no solo a nivel institucional sino municipal, donde dieron a conocer los conocimientos adquiridos en torno a la gestión del riesgo, demostraron seguridad, claridad y apropiación de los temas trabajados en las diferentes actividades desarrolladas durante la propuesta de intervención. Dichos encuentros permitieron a las maestras evaluar el proceso llevado a cabo y los logros obtenidos con los estudiantes. Los encuentros fueron:

A nivel institucional:

Campaña de prevención de riesgos en la escuela: se llevó a cabo en el aula de los grados tercero, donde compartieron a sus demás compañeros los conocimientos adquiridos sobre gestión del riesgo. De igual manera lo hicieron en la formación, donde pudieron participar los demás entes de la institución.



Imagen 35. Campaña escolar de gestión de riesgo.

Capacitación sobre primeros auxilios con el grupo focal y otros estudiantes de la INENSEV: Participaron en la capacitación realizada por los organismos de socorro en la institución donde les permitieron afianzar y compartir sus aprendizajes.



Imagen 36. Socialización de primeros auxilios

Socialización de la propuesta de intervención a los padres de familia del grado tercero en la INENSEV: se desarrolló durante las reuniones de padres de familia, donde los estudiantes les dieron a conocer los conocimientos adquiridos aprovechando los diferentes recursos didácticos elaborados en los encuentros con los maestrantes. La socialización generó impacto en los padres de familia.



Imágenes 37 y 38. Socialización a padres de familia de lo aprendido en el proyecto.



Creaciones audiovisuales: para los estudiantes fue de mucha importancia poder compartir en diferentes espacios sus creaciones audiovisuales. En ellas dejaban ver todo lo que habían aprendido y a la vez hacían sus propias recomendaciones frente a los riesgos. Entre ellas están: El periodista soy yo, Lo que aprendí sobre gestión del riesgo, Entrevistando a mis padres y narro mi experiencia: la gestión del riesgo en la escuela, una tarea de todos.



Imagen 39. Grabación de audiovisual, el periodista soy yo



Imagen 40. Grabación de audiovisual, lo que aprendi de gestión del riesgo

A nivel municipal:

Encuentro regional de gestión del riesgo escolar. Convocado por la alcaldía municipal: actividad en la cual participaban diferentes instituciones educativas, ahí los estudiantes tuvieron la oportunidad de interactuar e integrarse realizando actividades lúdicas, que les permitieron fortalecer los conocimientos adquiridos y a la vez compartir sus aprendizajes.



Imagen 41. Encuentro regional de gestión del riesgo escolar.

Festival por la gestión de los riesgos de desastres. Convocados por CorpoRiesgos-HelpAge y financiado por la Unión Europea (ver anexo 8): por ser esta propuesta de conocimiento general, fue invitado el grupo focal para que la socializara a la comunidad, espacio que aprovecharon los estudiantes para explicar todo lo trabajado sobre gestión del riesgo en la escuela. Como lo muestra las imágenes 42 y 43, quienes se acercaron al stand fueron atraídos por los pequeños, quienes respondieron a cada una de las preguntas que les hacían los visitantes, entre ellos el alcalde municipal, el director del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y representantes de CorpoRiesgos-HelpAge, Nasa Kiwe, gobernación del Cauca, emisoras locales, entre otros.



Imagen 42. Stand en el festival por la gestión de riesgos de los desastres.



Imagen 43. Participación en el festival por la gestión de riesgos de los desastres.

Conclusiones

Esta intervención pedagógica refleja la importancia de implementar metodologías interdisciplinarias que involucren el conocimiento del contexto y le permitan a los estudiantes proponer alternativas para mejorar las condiciones de vida de la comunidad.

La construcción de las unidades didácticas integradas desde las Ciencias Naturales con el eje articulador de la gestión del riesgo en la escuela, permitió integrar los contenidos de las áreas de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Matemáticas, Lengua Castellana y Ética y Valores, contextualizándolos a las situaciones de riesgo que se viven en el contexto escolar. Esto permitió enfocar la cultura de prevención desde las vivencias de los estudiantes y sus familias.

La metodología de unidades didácticas integradas desarrollada mediante actividades lúdico-pedagógicas tuvo avances significativos en el fortalecimiento de las competencias científicas como: la capacidad de observación, deducción, interpretación, explicación, indagación, comprobación y conclusión, lo que permite construir los conocimientos y mejorar los niveles de desempeño, en este caso en el área de Ciencias Naturales.

El trabajo interdisciplinario favorece la flexibilización del aprendizaje, el trabajo en equipo y mejora la calidad de vida en el momento que el estudiante identifica problemas del entorno y busca la forma de minimizar las condiciones de vulnerabilidad frente a los riesgos encontrados.

Esta propuesta logró hacer la inserción de la gestión del riesgo en el currículo de manera interdisciplinaria, atendiendo así a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación Nacional y dando respuesta a ellos se estructuraron las unidades didácticas integradas teniendo en cuenta el plan de estudios del grado tercero.

Reflexiones

La gestión de riesgos de desastres en Colombia es un tema de suma urgencia. Es necesario que desde la educación se inicien procesos que promuevan medidas de preparación, prevención y mitigación necesarias para disminuir los niveles de vulnerabilidad de las comunidades. Esto compromete la inserción de la temática en el currículo escolar de las instituciones y la creación de escenarios específicos que permitan el fortalecimiento de la cultura de prevención frente a los riesgos en la escuela.

Es crucial que los docentes tengan una actualización permanente, no solo en el campo disciplinar, sino también en lo que respecta al cuidado del ambiente y la protección de la vida en todos los aspectos, pues hace parte de la formación integral de los procesos de mejoramiento de la calidad de la educación y de calidad de vida de sus estudiantes.

Referentes bibliográficos

- Achupíz, E. R. (1997). *Páez, ayer, hoy y siempre*. Cali, Colombia: Óscar Vernaza editores.
- Álvarez-Gordillo, G., Álvarez-Gordillo, L.M, Eroza-Solana, E. & Dorantes-Jiménez, J.E. (2008). Propuesta educativa para la gestión del riesgo de desastres. En la región Sierra de Chiapas, México. *Revista mexicana de investigación educativa*. 13(38), 919-943.
- Blasco, J. E. & Pérez, J. A. (2007). *Metodologías de investigación en las ciencias de la actividad física y el deporte: ampliando horizontes*. Madrid, España: Editorial Club Universitario.
- Bogdan, R., & Taylor, S. J. (1975). *Introduction to qualitative research methods: a phenomenological approach to the social sciences*. Nueva York, Estados Unidos: J.Wiley.
- Castaño, M. I. (2014). *Propuesta de formación inicial de maestros en educación en emergencias y gestión del riesgo en el PFC de la INENSEV de Belalcázar, Páez, Cauca*. Documento inédito.
- Castro, H. (2002). *Gestión Para Educación en Desastres Naturales en el Municipio de Chiquimula, Guatemala*. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- Central de Cooperativas Agrarias CENCOA. (1996). *Plan de desarrollo municipal Páez*. Belalcázar, Cauca: Alcaldía de Páez.
- Cifuentes, R. M. (2011). *Diseño de proyectos de investigación cualitativa*. Buenos Aires, Argentina: Noveduc Libros.
- Coordinación General de investigación y Desarrollo de Modelos Educativos (s.f.). *Actividad integradora. Tarea permanente de aprendizaje*. Recuperado de <http://investigacion.ilce.edu.mx/tei.asp?id=2692>.
- Díaz de Rada, V. (2001). *Diseño y elaboración de cuestionarios para la investigación comercial*. Madrid, España: Pozuelo de Alarcón.
- Díaz, M. (2008). *Flexibilidad y competencias profesionales en el currículo, Finalidad*. México, Universidad Autónoma de San Luis de Potosí.

- Fernández, L. (2007). *¿Cómo se elabora un cuestionario?* Barcelona: Universitat de Barcelona. Recuperado de <http://www.ub.edu/ice/recerca/pdf/ficha8-cast.pdf>
- González, J. A. (1987). Los frentes culturales. Culturas, mapas, poderes y lucha por las definiciones legítimas de los sentidos sociales de la vida. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 1(3), 5-44.
- IDEAM & UDCA. (2015). *Síntesis del estudio nacional de la degradación de suelos por erosión en Colombia*. Bogotá, Colombia: IDEAM, MADS.
- INENSEV. (2012). Plan Educativo Institucional. Documento inédito.
- Islas, O. (2000). *El folleto como medio de comunicación Impreso*. Hidalgo: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Recuperado de http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/BV/S0401/Unidad%206/lec_66_Elfolleto.pdf
- Labra, P., Montenegro, G., Iturra, C., & Fuentealba, R. (2005). La investigación-acción como herramienta para lograr coherencia de acción en el proceso de práctica profesional durante la formación inicial docente. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 31(2), 137-143.
- Lemus, L. (1969). *Pedagogía: temas fundamentales*. Buenos Aires, Argentina: Kapelusz.
- León Solano, G. (2002). *Socialización de conceptos básicos en Educación Ambiental para la construcción de Proyectos Ambientales Escolares*. Popayán, Colombia: Red de Proyectos Ambientales del Cauca.
- León, V. (2009, 25 de diciembre). Conceptos de la educación ambiental [web log post] Recuperado de <https://valentinaleon.wordpress.com/2009/>
- Mella, O. (2000). *Grupos focales, técnicas de investigación cualitativa*. Santiago de Chile, Chile: CIDE.
- Ministerio de Educación Nacional. (2015). *Derechos básicos de aprendizaje de ciencias naturales*. Recuperado de http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/DBA_C.Naturales.pdf

- Ministerio de Educación Nacional. (2014). *Guía N° 59: Lineamientos para la Formulación de Planes Escolares para la Gestión del Riesgo*. Bogotá, Colombia: Ministerio de Educación Nacional.
- Ministerio de Educación Nacional. (2008). *Guía 34 para el mejoramiento institucional, de la autoevaluación al plan de mejoramiento*. Bogotá, Colombia: Ministerio de Educación Nacional.
- Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas*. Bogotá, Colombia: Imprenta Nacional de Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional. (1998). *Estándares básicos de competencia*. Bogotá, Colombia: Creamos alternativas Soc. Ltda.
- Ministerio de Educación Nacional. (1998). *Serie Lineamientos Curriculares. Ciencias Naturales y Educación Ambiental*. Bogotá, Colombia: Creamos alternativas Soc. Ltda.
- Ministerio de Educación Nacional. (1994) *Ley General de Educación. Ley 115 del 8 de febrero de 1994*. Bogotá, Colombia: Serie normas.
- Ministerio del Interior y de Justicia. (2010). *Guía municipal para la gestión del riesgo*. Bogotá, Colombia: Grupo EMFOR.
- Ministerio del Interior y de Justicia. (2010). *Guía plan escolar para la gestión del riesgo*. Bogotá, Colombia: Impresión Editorial Andina.
- Quintero, C. (2016). *Propuesta de educación ambiental para la gestión del riesgo de desastres en el Instituto Educativo Santa María Micaela de Bucaramanga*. Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, Colombia.
- República de Colombia. (2006). *Ley N°1098 Código de la Infancia y la Adolescencia*. El Congreso de Colombia. Recuperado de https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley_1098_2006.htm

- República de Colombia. (2012). *Ley N°1523 Política Nacional de Gestión del Riesgo de desastres y se establece el sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres*. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=47141>
- Presidencia de la República. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Bogotá, Colombia: Impreandes.
- Ramos, J. y Peláez, V. (2009). *Formulación del Plan Escolar de Desastres y Emergencias. Institución Educativa Murindó, Antioquía*. Universidad de Antioquía, Medellín, Colombia.
- Reyes, M. (1977). *El taller en el trabajo social. Taller de integración de teoría y práctica*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Humanidades.
- Salazar, C., & Cifuentes, O. (2016). *Beneficios de la reforestación en la regulación hídrica en Colombia*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Manizales, Colombia.
- Torres Santomé, J. (1998). *Elaboración de unidades didácticas integrales. Globalización e interdisciplinarietà: el curriculum integrado*. Madrid, España: Morata.
- UNESCO. (2015) *Más educación, menos riesgo; fortaleciendo la reducción de riesgos de desastres y la resiliencia a través de la educación*. Recuperado de http://www.unesco.org/new/es/santiago/education/disaster-risk-management-education/project-more-education-less-risk-2015-january-2017/#_ftn1
- UNICEF. (2008). *Escuela segura en territorio seguro, reflexiones sobre el papel de la comunidad educativa en la gestión del riesgo*. Recuperado de www.eird.org/publicaciones/escuela-segura.pdf
- UNICEF. (2008). Estrategia internacional para la reducción de desastres (UN/EIRD); Coordinadora de educación y cultura de Centro América CECC.
- Van del Linde, G. (2007). ¿Por qué es importante la interdisciplinarietà en la educación superior? *Cuadernos de Pedagogía Universitaria*, 4(8) 11-12.

Wilches Chaux, G. (2008). *Foro global prevention*. Recuperado de <http://discursoprovention.blogspot.com/2008/04/discurso-de-gustavo-wilches-chaux-en-el.html>

ANEXO 1 Consentimiento informado



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESCUELA NORMAL SUPERIOR “ENRIQUE VALLEJO” DE TIERRADENTRO
BELALCÁZAR – PÁEZ – CAUCA



“LA GESTIÓN DE RIESGO EN LA ESCUELA, UNA TAREA DE TODOS DESDE LAS CIENCIAS NATURALES.”

Belalcázar, Páez, Cauca. 24 febrero de 2017.

DOCUMENTO DE AUTORIZACIÓN DE USO DE IMAGEN SOBRE FOTOGRAFÍAS Y FIJACIONES AUDIOVISUALES (VIDEOS) PARA USO PÚBLICO

De conformidad con lo establecido en la Ley 1581 de 2012, que regula la protección de los datos personales y la Ley de Infancia y Adolescencia, la Institución Educativa Escuela Normal Superior “Enrique Vallejo” de Tierradentro, solicita la autorización escrita del padre/madre de familia o acudiente del (la) estudiante _____, identificado(a) con tarjeta de identidad número _____, del grado TERCERO “B” para que aparezca ante la cámara, en fotos y/o videograbación con fines pedagógicos que se realizará en la propuesta de intervención **“LA GESTIÓN DE RIESGO EN LA ESCUELA, UNA TAREA DE TODOS DESDE LAS CIENCIAS NATURALES.”**

El propósito de este material fotográfico y de video es evidenciar el desarrollo de la intervención, el cual será aportado como soporte a la obtención del título de **MAGISTER EN EDUCACIÓN ÉNFASIS PROFUNDIZACIÓN** que adelantan con la Universidad del Cauca, las docentes de esta Institución: BLANCA CECILIA MUÑOZ INSECA, LAURA CECILIA ESCOBAR CASTAÑEDA y MELBA ISABEL CASTAÑO URBANO, a través del Programa Becas para la Excelencia Docente del Ministerio de Educación Nacional y quedará como documentación de la propuesta; así mismo el video podrá ser publicado en las plataformas del Portal Educativo Colombia Aprende y Redmaestros, así como podrá ser utilizado con fines demostrativos ante otros docentes. Sus fines son netamente pedagógicos, sin lucro y en ningún momento será utilizado para objetivos distintos.

Autorizo,

Nombre del padre/madre de familia o acudiente

Cédula de ciudadanía

Nombre del estudiante

Tarjeta de Identidad



Universidad
del Cauca

**INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA:
PROGRAMA DE MAESTRIA EN EDUCACIÓN ÉNFASIS PROFUNDIZACIÓN**



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESCUELA NORMAL SUPERIOR "ENRIQUE VALLEJO" DE TIERRADENTRO
BELALCÁZAR – PÁEZ – CAUCA



**“LA GESTIÓN DE RIESGO EN LA ESCUELA UNA TAREA DE TODOS
DESDE LAS CIENCIAS NATURALES.”**

Belalcázar, Páez, Cauca. 24 febrero de 2017.

**DOCUMENTO DE AUTORIZACIÓN DE USO DE IMAGEN SOBRE FOTOGRAFÍAS Y
FIJACIONES AUDIOVISUALES (VIDEOS) PARA USO PÚBLICO**

Yo _____, identificado(a) con cédula de ciudadanía número _____, en mi calidad de padre/madre _____, acudiente _____, docente _____, directivo docente _____, autorizo para que aparezca mi imagen ante la cámara, en fotos y/o videograbación con fines pedagógicos que se realizará en la propuesta de intervención **“LA GESTIÓN DE RIESGO EN LA ESCUELA UNA TAREA DE TODOS DESDE LAS CIENCIAS NATURALES.”**

El propósito de este material fotográfico y de video es evidenciar el desarrollo de la intervención, el cual será aportado como soporte a la obtención del título de **MAGISTER EN EDUCACIÓN ÉNFASIS PROFUNDIZACIÓN** que adelantan con la Universidad del Cauca, las docentes de esta Institución: BLANCA CECILIA MUÑOZ INSECA, LAURA CECILIA ESCOBAR CASTAÑEDA y MELBA ISABEL CASTAÑO URBANO, a través del Programa Becas para la Excelencia Docente del Ministerio de Educación Nacional y quedará como documentación de la propuesta; así mismo el video podrá ser publicado en las plataformas del Portal Educativo Colombia Aprende y Redmaestros, así como podrá ser utilizado con fines demostrativos ante otros docentes. Sus fines son netamente pedagógicos, sin lucro y en ningún momento será utilizado para objetivos distintos.

Autorizo,

Nombre del padre/madre de familia/acudiente
Docente/o directivo docente

Cédula de ciudadanía



Universidad
del Cauca

**INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA:
PROGRAMA DE MAESTRIA EN EDUCACIÓN ENFASIS
PROFUNDIZACIÓN**



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESCUELA NORMAL SUPERIOR “ENRIQUE VALLEJO” DE TIERRADENTRO

BELALCÁZAR – PÁEZ – CAUCA



“LA GESTIÓN DE RIESGO EN LA ESCUELA UNA TAREA DE TODOS DESDE LAS CIENCIAS NATURALES.”

Belalcázar, Páez, Cauca. 24 febrero de 2017.

ACREDITACIÓN DE RECEPCIÓN DE CONSENTIMIENTOS INFORMADOS DE LOS ADULTOS Y PADRES DE FAMILIA, PARA GRABACIÓN DE ELLOS MISMOS Y/O SUS HIJOS, EN FOTOGRAFÍAS Y FIJACIONES AUDIOVISUALES (VIDEOS)

Yo, MARIA NIBEY MUÑOZ ORTEGA con cédula de ciudadanía número 24574578, Rectora (E) de la Institución Educativa Escuela Normal Superior “Enrique Vallejo” de Tierradentro, ubicada en el Departamento del Cauca, municipio de Páez (Belalcázar), , Resguardo Indígena de Cohetando, Vereda Gualcán, con código DANE número 119517000016, certifico que cuento con las autorizaciones firmadas por los padres de familia y que permitieron a las docentes BLANCA CECILIA MUÑOZ INSECA, LAURA CECILIA ESCOBAR CASTAÑEDA y MELBA ISABEL CASTAÑO URBANO, con cédula de ciudadanía número 25560719, 25560036 y 25561894 respectivamente, para grabar a los estudiantes para que aparezcan ante la cámara, en fotos y/o videograbación con fines pedagógicos que se realizará en la propuesta de intervención “LA GESTIÓN DE RIESGO EN LA ESCUELA UNA TAREA DE TODOS DESDE LAS CIENCIAS NATURALES.” que se desarrolla con el grado TERCERO “B”.

El propósito de este material fotográfico y de video es evidenciar el desarrollo de la intervención, el cual será aportado como soporte a la obtención del título de **MAGISTER EN EDUCACIÓN ÉNFASIS PROFUNDIZACIÓN** que adelantan con la Universidad del Cauca, a través del Programa Becas para la Excelencia Docente del Ministerio de Educación Nacional y quedará como documentación de la propuesta; así mismo el video podrá ser publicado en las plataformas del Portal Educativo Colombia Aprende y Redmaestros, así como podrá ser utilizado con fines demostrativos ante otros docentes. Sus fines son netamente pedagógicos, sin lucro y en ningún momento será utilizado para objetivos distintos.

Doy fe de que cuento con los documentos firmados que respaldan este certificado, y que estos me eximen de cualquier responsabilidad, así como a la Secretaría de Educación y al Ministerio de Educación Nacional, ante cualquier acción legal que se llegare a emprender.

Firma: _____

Nombre: _____

Cédula: _____



Universidad
del Cauca

**INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA:
PROGRAMA DE MAESTRIA EN EDUCACIÓN ENFASIS
PROFUNDIZACIÓN**

ANEXO 2. Encuesta a estudiantes.

INSTITUCION EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR" ENRIQUE VALLEJO" DE TIERRADENTRO INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA:

“LA GESTIÓN DE RIESGO EN LA ESCUELA UNA TAREA DE TODOS DESDE LAS CIENCIAS NATURALES.”
PROGRAMA DE MAESTRIA EN EDUCACIÓN ENFASIS PROFUNDIZACIÓN
ENCUESTA

Queridos estudiantes:

Con el fin de saber que conocimientos tienen ustedes sobre la gestión del riesgo, los invitamos a responder los siguientes interrogantes:

1. ¿En los grados anteriores que le han hablado de los riesgos que hay en la escuela?

2. ¿Está usted preparado para responder ante eventos peligrosos? Sí ___ NO ___ ¿Por qué?

3. ¿Qué acciones se deben realizar para prepararse antes de que los desastres ocurran?

4. ¿Qué es para usted una amenaza?

5. ¿Qué es para usted el riesgo?

6. ¿Qué es para usted un desastre?

7. ¿Qué amenazas hay desde la zona urbana a la zona rural donde se encuentra la institución?

8. ¿Qué amenazas hay dentro de la institución educativa?

9. ¿Cuál es la mayor amenaza que tiene el municipio de Páez? ¿Por qué?

10. ¿De qué manera ayudas al cuidado del ambiente?

ANEXO 3. Encuesta a docentes.

INSTITUCION EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR" ENRIQUE VALLEJO" DE TIERRADENTRO INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA:

“LA GESTIÓN DE RIESGO EN LA ESCUELA UNA TAREA DE TODOS DESDE LAS CIENCIAS NATURALES.”

PROGRAMA DE MAESTRIA EN EDUCACIÓN ENFASIS PROFUNDIZACIÓN

ENCUESTA

Querido docente:

Con el fin de saber que conocimientos tienen ustedes sobre la gestión del riesgo, los invitamos a responder los siguientes interrogantes:

1. ¿Qué es para usted una amenaza?

2. ¿Qué es para usted la vulnerabilidad?

3. ¿Qué es para usted el riesgo?

4. ¿Qué es para usted un desastre?

5. ¿Cuál es la mayor amenaza que tiene el municipio de Páez?

6. Mencione 2 tipos de amenazas que estén presentes en la institución.

Naturales: _____

Sociales: _____

Socio-naturales: _____

7. Conoce usted los derechos y deberes que tienen los niños en situaciones de desastre?

Menciónelos. _____

8. ¿Qué medidas se deben tomar para minimizar el riesgo en la escuela?

9. ¿Desde su componente orienta la gestión de riesgo con sus estudiantes? ¿Cómo?

10. ¿Qué orientaciones de prevención da a sus estudiantes para que actúe en caso de que se presente un desastre?

ANEXO 4. Encuesta a administrativos.

INSTITUCION EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR" ENRIQUE VALLEJO" DE TIERRADENTRO INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA:

“LA GESTIÓN DE RIESGO EN LA ESCUELA UNA TAREA DE TODOS DESDE LAS CIENCIAS NATURALES.”

PROGRAMA DE MAESTRIA EN EDUCACIÓN ENFASIS PROFUNDIZACIÓN

Querido administrativo

Con el fin de saber que conocimientos tiene usted sobre la gestión del riesgo, lo invitamos a responder los siguientes interrogantes:

1. ¿Qué es para usted una amenaza?

2. ¿Qué es para usted la vulnerabilidad?

3. ¿Qué es para usted el riesgo?

4. ¿Qué es para usted un desastre?

5. ¿Cuál es la mayor amenaza que tiene el municipio de Páez?

6. Mencione 2 tipos de amenazas que estén presentes en la institución.

Naturales: _____

Sociales: _____

Socio-naturales: _____

7. Conoce usted los derechos y deberes que tienen los niños en situaciones de desastre? Menciónelos.

8. ¿Qué medidas se deben tomar para minimizar el riesgo en la escuela?

9. ¿Qué riesgos son los más frecuentes en la institución?

10. ¿Qué orientaciones ha dado a los estudiantes para que actúe en caso de que se presente un desastre?

ANEXO 5. Encuesta a padres de familia.

INSTITUCION EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR" ENRIQUE VALLEJO" DE TIERRADENTRO INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA:

“LA GESTIÓN DE RIESGO EN LA ESCUELA UNA TAREA DE TODOS DESDE LAS CIENCIAS NATURALES.”

PROGRAMA DE MAESTRIA EN EDUCACIÓN ENFASIS PROFUNDIZACIÓN

Querido padre de familia:

Con el fin de saber que conocimientos tiene usted sobre la gestión del riesgo, lo invitamos a responder los siguientes interrogantes:

1. ¿Qué es para usted una amenaza?

2. ¿Qué es para usted la vulnerabilidad?

3. ¿Qué es para usted el riesgo?

4. ¿Qué es para usted un desastre?

5. ¿Cuál es la mayor amenaza que tiene el municipio de Páez?

6. Mencione 2 tipos de amenazas que estén presentes en la institución.

Naturales: _____

Sociales: _____

Socio-naturales: _____

7. Conoce usted los derechos y deberes que tienen los niños en situaciones de desastre?

Menciónelos. _____

8. ¿Qué medidas se deben tomar para minimizar el riesgo en la escuela?

9. ¿Desde qué materias en la escuela se puede hablar de los riesgos?

10. ¿Qué orientaciones ha dado a su hijo para que actúe en caso de que se presente un desastre?

ANEXO 6. Guía de talleres unidades didácticas integradas

GUÍAS UNIDADES DIDÁCTICAS INTEGRADAS DE GESTIÓN DE RIESGO

3°



Universidad
del Cauca®

AUTORAS:

CASTAÑO URBANO
MELBA ISABEL

MUÑOZ INSECA
BLANCA CECILIA

ESCOBAR CASTAÑEDA
LAURA CECILIA

2018

Propuesta de intervención

La Cultura de Prevención Frente a los Riesgos en la Escuela desde las Ciencias Naturales, un Proyecto Piloto con Estudiantes de Grado Tercero "B" de la Institución Educativa Escuela Normal Superior "Enrique Vallejo" de Tierradentro





**INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESCUELA NORMAL SUPERIOR
“ENRIQUE VALLEJO” DE TIERRADENTRO
BELALCÁZAR – PÁEZ - CAUCA
UNIDAD INTEGRADA GESTIÓN DE RIESGO N°1
TALLER N° 1
RECONOCIMIENTO DEL CONTEXTO ESCOLAR**



SALIDA PEDAGÓGICA:

- RECORRIDO DESDE EL PARQUE DE BELALCÁZAR HASTA LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESCUELA NORMAL SUPERIOR “ENRIQUE VALLEJO” DE TIERRADENTRO.

PREGUNTA ARTICULADORA:

- *¿Qué encontramos en el contexto escolar y cuál es su relación con las situaciones de riesgo?*

OBJETIVO

- Conocer el contexto escolar y sus relaciones con las condiciones de riesgo.

ÁREAS A INTEGRAR

- CIENCIAS NATURALES
- CIENCIAS SOCIALES
- ÉTICA Y VALORES

TEMAS A INTEGRAR

- EL SOL Y LOS ELEMENTOS NATURALES
AGUA - SUELO - AIRE – FLORA – FAUNA
- LOS PAISAJES
- EL RESPETO

Lugar de encuentro: Parque de Belalcázar

Actividad 1.

ORGANIZACIÓN DE LOS ESTUDIANTES.

Desplazamiento a la sede de la Institución ubicada en el barrio San Fernando para recibir las recomendaciones y orientaciones del recorrido.

- ✓ Tener un buen comportamiento.
- ✓ Trasladarnos por grupos de manera ordenada.
- ✓ Caminar siempre por la derecha.
- ✓ Estar pendientes de los integrantes del equipo de trabajo.
- ✓ No arrojar residuos al suelo.
- ✓ Cuidar sus pertenencias.
- ✓ Respetarse mutuamente.

Dinámica del capitán ordena para la conformación de 3 equipos de trabajo que se le asignan los nombres de las embarcaciones de Cristóbal Colon.

- ✓ La niña
 - ✓ La pinta
 - ✓ La Santa María.
- Orientaciones del recorrido.

En el mapa se ubican las estaciones que se tendrán en cuenta durante el recorrido, inicia por la Cruz Roja Seccional Páez, luego se llega al mirador del barrio San Fernando que corresponde a la primera estación. Se avanza por la avenida de los estudiantes pasando por el puente de la quebrada del salado y la segunda estación es en el barrio el Jardín sobre las gradas de la parte alta de este barrio donde se encuentra señalada una ruta de evacuación. La tercera estación es la sede principal de la Institución.

Actividad 2.

INICIO DEL RECORRIDO

ESTACIÓN 1: MIRADOR BARRIO SAN FERNANDO

Observación de la panorámica del lugar donde estaba ubicada la antigua Normal, que fue destruida por la avalancha del año 2008, y recuento de las tragedias ocasionadas por el río Páez y la quebrada del Salado.

ESTACIÓN 2: GRADAS BARRIO EL JARDÍN

Observación de la capilla de la antigua Normal y dialogo de la problemática que se presenta en esta zona.

ESTACIÓN 3: SEDE PRINCIPAL INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESCUELA NORMAL SUPERIOR “ENRIQUE VALLEJO DE TIERRADENTRO



Mapa Belalcázar – Páez – Cauca – Recorrido

Actividad 3.**REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL RECORRIDO****➤ REALIZACIÓN DE DIBUJOS**

Por parejas a través de un dibujo expresar la experiencia del recorrido realizado, teniendo en cuenta las siguientes preguntas.

- ✓ ¿Dónde iniciamos el recorrido?
- ✓ ¿Por qué lugares pasamos?
- ✓ ¿Qué observamos durante el recorrido?
- ✓ ¿En qué lugares nos detuvimos?
- ✓ ¿Qué sucedió durante el recorrido?
- ✓ ¿Qué seres vivos observaron?

➤ SOCIALIZACIÓN DE LOS DIBUJOS DEL RECORRIDO

- ✓ Cada pareja expone el dibujo realizado y cuenta su experiencia durante el recorrido.
- ✓ Conversatorio sobre el paisaje rural y paisaje urbano, utilizando los dibujos de los estudiantes e identificando en ellos las características de cada uno.

PAISAJE URBANO

En los lugares urbanos, la población es muy numerosa, las viviendas se encuentran cerca una de otra y su gente se dedica a actividades industriales, comerciales y de servicios.

También están presentes todas las instituciones del estado como: La alcaldía, la personería, la fiscalía, el juzgado, la policía, los organismos de socorro como: Cruz roja, defensa civil y bomberos, también se encuentra la iglesia.

En las ciudades se encuentran las fábricas y otras industrias las cuales contaminan el aire produciendo así la contaminación ambiental, existen mayor cantidad de vehículos, sin embargo, el tráfico suele ser un problema actual, ya que las entradas y salidas de las ciudades y pueblos ya no dan abasto a la cantidad de vehículos que circulan.

PAISAJE RURAL

La población en las zonas rurales es menor, las viviendas se encuentran aisladas entre sí y la población se dedica principalmente al trabajo de la tierra. El paisaje rural no es uniforme; encontramos espacios dedicados a la agricultura y la ganadería.

Muchas personas buscan la vida rural por la tranquilidad y el descanso que el ambiente del campo les ofrece. No tienen problemas de tránsito, se trasladan en carretas, caballos, motos, bicicletas, camiones, las casas están rodeadas de árboles, huertas, campos de cultivos, como también es el lugar donde se encuentra la diversidad de flora y fauna, Existen muchas superficies de tierras que están protegidas como áreas de conservación del ambiente, tierras indígenas, reservas naturales, y como espacios para el turismo rural o ecoturismo.

Actividad 4.

RELACIONO EL SOL Y LOS ELEMENTOS NATURALES

- ✓ Lluvia de ideas sobre los elementos naturales encontrados en el recorrido.
- ✓ Análisis de cada elemento desde sus conocimientos previos por grupos de trabajo, su importancia, su utilidad y cuidado.
- ✓ Socialización de las conclusiones del análisis de cada elemento.
- ✓ Explicación de cada elemento de la naturaleza y su relación con el sol.

ELEMENTOS NATURALES

Los elementos naturales son aquellos elementos que no han sido producidos por el hombre. Se pueden agrupar en:

AGUA: Sustancia cuyo nombre proviene del latín agua. Molecularmente está formada por dos átomos de Hidrógeno y uno de Oxígeno (H₂O). Es esencial para la supervivencia de todas las formas conocidas de vida. Su estado más común es líquido, pero también puede encontrarse en la naturaleza en estado Sólido (hielo) y en estado gaseoso (Vapor).

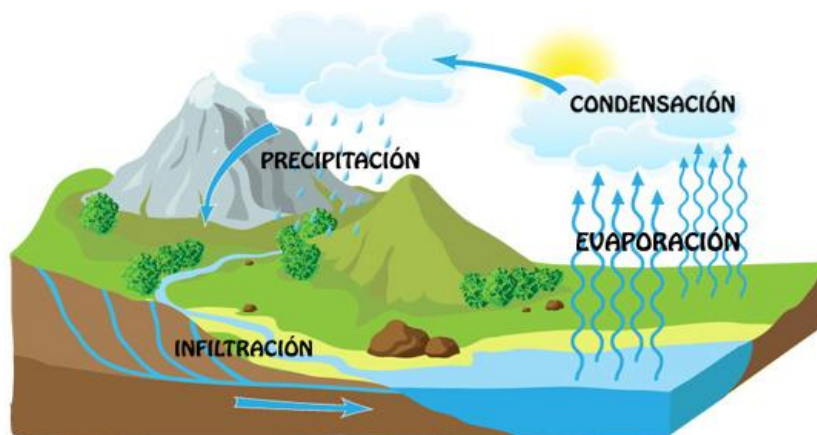
El agua cubre el 71% de la superficie de la corteza terrestre. En la Tierra, se localiza principalmente en los océanos donde se concentra el 96,5% del agua total, los glaciares y casquetes polares tiene el 1,74%, los depósitos subterráneos en (acuíferos), los permafrost y los glaciares continentales suponen el 1,72% y el restante 0,04% se reparte en orden decreciente entre lagos, la humedad del suelo, Atmósfera, embalses, ríos y seres vivos.

El agua puede encontrarse en la naturaleza en los tres estados, siendo una de las pocas sustancias que pueden lograrlo. Adopta formas sobre la Tierra que van desde vapor de agua, nubes, agua marina, icebergs, glaciares, ríos de montañas, casquetes polares, hasta acuíferos subterráneos lo que la convierte en la sustancia más extendida del planeta. El agua potable es esencial para todas las formas de vida, incluida la humana.

Se estima que aproximadamente el 70% del agua dulce se consume en la Agricultura. El agua en la industria absorbe una media del 20% del consumo mundial, empleándose como medio en la refrigeración, el transporte y como disolvente de una gran variedad de sustancias químicas. El consumo doméstico absorbe del orden del 10% restante.

Desde el punto de vista físico, el agua circula constantemente en un ciclo de evaporación o transpiración (evapotranspiración), precipitación, y desplazamiento hacia el mar. Los vientos transportan tanto vapor de agua como el que se vierte en los mares mediante su curso sobre la tierra.

El ciclo del agua



<http://hidrantia.com/sostenibilidad/ciclo-del-agua/>

El ciclo del agua implica una serie de procesos [físicos continuos. Con ciclo del agua - conocido científicamente como el ciclo hidrológico- se denomina al continuo intercambio de agua dentro de la hidrosfera, entre la atmósfera, el agua superficial y subterránea y los organismos vivos. El agua cambia constantemente su posición de una a otra parte del ciclo de agua, implicando básicamente los siguientes procesos físicos:

- evaporación de los océanos y otras masas de agua y transpiración de los seres vivos (animales y plantas) hacia la atmósfera.
- precipitación, originada por la condensación de vapor de agua, y que puede adoptar múltiples formas.
- escorrentía, o movimiento de las aguas superficiales hacia los océanos.

El agua condensada presente en el aire es también la causa de la formación del Arco iris: La refracción de la luz solar en las minúsculas partículas de vapor, que actúan como múltiples y pequeños prismas. El agua de escorrentía suele formar cuencas, y los cursos de agua más pequeños suelen unirse formando ríos. Además, al arrastrar minerales durante su desplazamiento, los ríos cumplen un papel muy importante en el enriquecimiento del suelo. Parte de las aguas de esos ríos se desvían para su aprovechamiento agrícola. Los ríos desembocan en el mar.³ **SUELO:** Parte superficial de la corteza terrestre, biológicamente activa, que tiende a desarrollarse en la superficie de las rocas emergidas por la influencia de la intemperie y de los seres vivos. En este recurso crecen y se desarrollan las plantas, además se cultivan los vegetales que sirven de alimento al hombre y a los animales.

Constituye un conjunto complejo de elementos físicos, químicos y biológicos que compone el sustrato natural en el cual se desarrolla la vida en la superficie de los continentes. El suelo es el

³ <https://www.ecured.cu/Agua>

hábitat de una biota específica de microorganismos y pequeños animales. Desde el punto de vista biológico, las características del suelo más importantes son su permeabilidad, relacionada con la porosidad, su estructura y su composición química. Los suelos retienen las sustancias minerales que las plantas necesitan para su nutrición y que se liberan por la degradación de los restos orgánicos. Un buen suelo es condición para la productividad agrícola⁴.

Uno de los principales recursos que brinda la naturaleza al hombre es el suelo, ya que en él crecen y se desarrollan las plantas, tanto las silvestres como las que se cultivan para servir de alimento al hombre y los animales.

La formación de los suelos depende de un largo y complejo proceso de descomposición de las rocas, en el cual intervienen factores físicos, químicos y biológicos. La interacción de estos, como factores ecológicos, provoca la desintegración de los minerales que, unidos a los restos de animales y plantas en forma de materia orgánica, originan el suelo.

La presencia de distintos tipos de minerales, las variaciones climáticas, la altura sobre el nivel del mar, la latitud geográfica y otros factores, determinan una gran variabilidad de los suelos, la cual se manifiesta en las características físicas y químicas de estos.⁵

AIRE: Es conocido como viento, el aire de la atmósfera en movimiento. Cuando dos masa de aire tienen diferentes temperaturas, la más caliente se hace más ligera que la otra y sube; En estos movimientos se forman las corrientes atmosféricas. Este movimiento puede ser tan fuerte que se convierte esta en energía eléctrica. La energía del viento se conoce como energía eólica.

Es muy importante saber la dirección del viento en lugares como los aeropuertos e industrias, que por accidentes pueden liberar a la atmósfera gases perjudiciales, también en las unidades de la defensa civil, que mantienen informado, conducen y ayudan al pueblo ante cualquier desastre. <https://www.ecured.cu/Viento>

FLORA: El término procede del latín, que significa, diosa romana de las flores, jardines y de la primavera. Es el conjunto de especies vegetales típicas de una Zona geográfica, propias de un período geológico, o que viven en un ecosistema determinado.

La flora está referida al número de especies mientras que la vegetación atiende a la distribución de y a la importancia relativa, por número de individuos y tamaño, de cada una de ellas. Por tanto, la flora, según las condiciones climáticas, edáficas y otros factores ambientales, determina la vegetación.

⁴ <https://www.ecured.cu/Suelo>

⁵ https://www.ecured.cu/Recursos_naturales

Clasificación de la Flora⁶

- Flora nativa. Es la autóctona de una región, la cual crece sin la intervención humana
- Flora agrícola o de jardín. Es la cultivada por el hombre
- Flora de maleza. Son aquellas consideradas como indeseables. Por ejemplo el Marabú.

FAUNA: Es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado. La Zoogeografía se ocupa de la distribución espacial de los animales. Ésta depende tanto de factores abióticos (temperatura, disponibilidad de agua) como de factores bióticos. Entre éstos sobresalen las relaciones posibles de competencia o de depredación entre las especies. Los animales suelen ser muy sensibles a las perturbaciones que alteran su hábitat; por ello, un cambio en la fauna de un ecosistema indica una alteración en uno o varios de los factores de éste.

Fauna silvestre o salvaje. Se habla de diferentes tipos de fauna de acuerdo al origen geográfico de donde provienen las especies que habitan un ecosistema o biótomo.

La fauna silvestre autóctona, nativa o indígena está formada por todos los animales que pertenecen naturalmente al ambiente que habitan.

La fauna silvestre exótica, alóctona, foránea o introducida está formada por todos los animales silvestres que no pertenecen naturalmente al medio que habitan, sino que han sido incorporados a él por acción voluntaria o involuntaria o voluntaria del hombre. A este tipo de fauna en la actualidad se la denomina fauna contaminante.

Fauna doméstica o fauna sometida a domesticación. Está constituida por las especies domésticas propiamente dichas, es decir, aquellas especies sometidas al dominio del hombre, que se habitúan a vivir bajo este dominio sin necesidad de estar encerradas o sujetas y que en este estado se reproducen indefinidamente, teniendo este dominio como objetivo la explotación de la capacidad de diversos animales de producir trabajo, carne, lana, pieles, plumas, huevos, compañía y otros productos y servicios (el caballo, el buey, la oveja, la cabra, el gato, el perro, la gallina, el cerdo, la llama). En la fauna salvaje se encuentran muchos tipos de animales como el Jaguar. <https://www.ecured.cu/Fauna>

APOYO DEL DBA DE CIENCIAS (MG_S_G03_U03_L04.pdf)

El Sol, la estrella principal de nuestro Sistema Solar, se formó hace aproximadamente 4650 millones de años.

El sol y el aire - Cuando los rayos del Sol llegan a la Tierra, calientan el suelo, y este, a su vez, calienta el aire que lo rodea. Debido a los cambios de temperatura, el aire comienza a moverse

⁶ <https://www.ecured.cu/Flora>


dando origen al viento. Gracias al movimiento constante de las masas de aire, generado también por el movimiento de rotación de la Tierra, el calor se distribuye sobre toda la superficie terrestre.

El Sol y el agua – El agua circula en la Tierra, en diferentes estados. La energía proveniente del Sol, calienta la superficie de los cuerpos de agua, generando el vapor de agua, que se transporta a través de las corrientes de aire, hacia la atmósfera donde se forman las nubes. El vapor de agua presente en las nubes retorna a la Tierra en forma de lluvia, nieve o granizo. Además, gracias al viento, generado en parte por la radiación solar, grandes masas de agua de los océanos también se mueven generando las corrientes marinas.

El Sol y el suelo – Como sabes, el suelo es el hábitat de muchos seres vivos y es el sustrato necesario para que crezcan las plantas. El calor proveniente del Sol, influye en las etapas iniciales de formación del suelo. El calor del Sol comienza al romper las rocas de un lugar, haciendo que se hagan cada vez más pequeñas. Éstas son arrastradas por la lluvia y el viento hasta que se depositan en zonas bajas. Finalmente se va incorporando materia orgánica que aporta a la fertilidad del suelo favoreciendo el crecimiento y desarrollo de las plantas.

- 2 Piensa cómo se afectaría cada uno de los factores abióticos mencionados si no existiera el Sol. Luego, selecciona en cada caja las consecuencias que esto traería.

Sol y aire	Sol y agua	Sol y suelo
<input type="checkbox"/> No se afectaría ningún ser vivo.	<input type="checkbox"/> Habría más agua disponible.	<input type="checkbox"/> Se acabaría el hábitat de muchos seres vivos.
<input type="checkbox"/> No había dispersión de semillas en algunas plantas.	<input type="checkbox"/> El agua siempre permanecería en el mismo estado.	<input type="checkbox"/> Aumentarían las plantas.
<input type="checkbox"/> No se distribución del calor en la Tierra.	<input type="checkbox"/> No habría distribución del agua en diferentes lugares.	<input type="checkbox"/> Desaparecerían algunos depósitos de aguas subterráneas.
<input type="checkbox"/> Aumentaría el número de plantas.	<input type="checkbox"/> El agua no podría ser aprovechada por todos los seres vivos.	<input type="checkbox"/> Se afectaría el flujo de energía pues las plantas no tendrían un sustrato para crecer.
<input type="checkbox"/> Algunos insectos y aves no podrían desplazarse de un lugar a otro.		<input type="checkbox"/> El ser humano podría mejorar sus cultivos.



Actividad 5. DISFRUTO LA MERIENDA

- ✓ Compartir con los compañeros un pequeño refrigerio.

Actividad 6. REGRESO A CASA

- ✓ Finalización de la jornada, retorno a Belalcázar a pie por el sendero estudiantil.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESCUELA NORMAL SUPERIOR
“ENRIQUE VALLEJO” DE TIERRADENTRO
BELALCÁZAR – PÁEZ - CAUCA
UNIDAD INTEGRADA GESTIÓN DE RIESGO N°1
TALLER N° 2**



RECONOCIMIENTO DEL CONTEXTO ESCOLAR

SALIDA PEDAGOGICA:

- RECORRIDO DENTRO DE LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESCUELA NORMAL SUPERIOR “ENRIQUE VALLEJO” DE TIERRADENTRO.

PREGUNTA ARTICULADORA:

- *¿Qué encontramos en el contexto escolar y cuál es su relación con las situaciones de riesgo?*

OBJETIVO

- Conocer el contexto escolar y sus relaciones con las condiciones de riesgo.

ÁREAS A INTEGRAR

- CIENCIAS NATURALES
- CIENCIAS SOCIALES
- LENGUA CASTELLANA
- MATEMÁTICAS
- ÉTICA Y VALORES

TEMAS A INTEGRAR

- SERES VIVOS E INERTES
- LOS PAISAJES
- EL TEXTO NARRATIVO
- ESTADÍSTICA
- EL RESPETO

Lugar de encuentro: Sede principal Institución Educativa Escuela Normal Superior “Enrique Vallejo” de Tierradentro.

Actividad 1.

ORGANIZACIÓN DE LOS ESTUDIANTES.

Recomendaciones y orientaciones del recorrido.

- ✓ Tener un buen comportamiento.
- ✓ Trasladarnos por grupos de manera ordenada.
- ✓ Estar pendientes de los integrantes del equipo de trabajo.
- ✓ No arrojar residuos al suelo.
- ✓ Respetarse mutuamente.

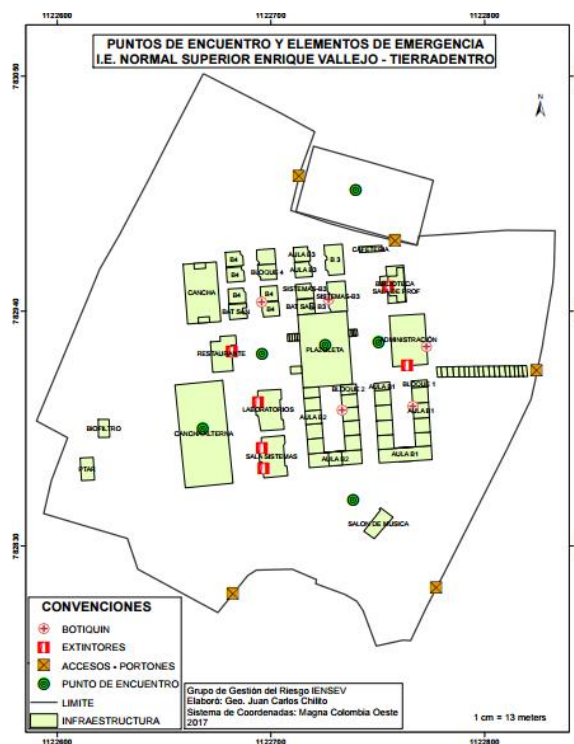


Figura 4. Plano de la Institución – Páez – Cauca – Recorrido

Actividad 2.

INICIO DEL RECORRIDO

ESTACION 1: PORTERÍA VEHICULAR DE LA INSTITUCIÓN.

- ✓ Observación general de la Institución.
- ✓ Descripción del lugar y ubicación en el mapa.
- ✓ Identificación de normas de prevención a tener en cuenta para evitar accidentes.

ESTACIÓN 2: CANCHA DE FUTBOL FRENTE A LOS LABORATORIOS.

- ✓ Registrar el lugar en el mapa.
- ✓ Mencionar actividades que se desarrollan en dicho lugar.
- ✓ Normas que se tienen en el juego.
- ✓ Acciones ocasionadas cuando se incumplen las normas.

ESTACIÓN 3: CORRAL DE LOS PATOS.

- ✓ Registro del lugar en el mapa.
- ✓ Visualización del ecosistema adaptado para los patos.
- ✓ Análisis de la contaminación originada por aguas estancadas

ESTACION 4: BIOFILTRO.

- ✓ Explicación Manejo de las aguas residuales, del barrio Minuto de Dios y la institución Educativa.
- ✓ Utilidad del biofiltro.

ESTACION 5: GRUTA DE LA VIRGEN.

- ✓ Registro del lugar en el mapa.
- ✓ Identificar sitios que generan riesgos naturales.
- ✓ Mencionar lugares seguros ante un riesgo natural.

ESTACION 6: CANCHA DE BALONCESTO.

- ✓ Registrar el lugar en el mapa.
- ✓ Nombrar deportes que se practican y otras actividades que se desarrollan en el lugar.
- ✓ Normas en el juego.

ESTACION 7: PLAZOLETA

- ✓ Registrar el lugar en el mapa.
- ✓ Nombrar actividades que se desarrollan.
- ✓ Recomendaciones para mantener aseado el lugar.

ESTACION 8: TIENDA ESCOLAR – SALA DE PROFESORES- BIBLIOTECA

- ✓ Registro del lugar en el mapa.
- ✓ Descripción del lugar.
- ✓ Explicación de las condiciones y los horarios para la atención de la cafetería y la biblioteca.
- ✓ Adquisición de compromisos.
- ✓ Sala de profesores.

ESTACION 9: ENTRADA PRINCIPAL PEATONAL - KIOSCO

- ✓ Registro del lugar en el mapa.
- ✓ Nombrar la variedad de flora y fauna que observaron durante el recorrido.
- ✓ Al descender realizar el conteo de la gradería.

Actividad 3.**UBICACIÓN EN EL PLANO DE LA INSTITUCIÓN EL RECORRIDO****➤ REALIZACIÓN DE DIBUJOS**

Por parejas, a través de un dibujo, expresar la experiencia del recorrido realizado, teniendo en cuenta las siguientes preguntas.

- ✓ ¿Dónde iniciamos el recorrido?
- ✓ ¿Por qué lugares pasamos?
- ✓ ¿Qué observamos durante el recorrido?
- ✓ ¿En qué lugares nos detuvimos?
- ✓ ¿Qué sucedió durante el recorrido?
- ✓ ¿Qué seres vivos observaron?

➤ EXPOSICIÓN DE LOS DIBUJOS DEL RECORRIDO

- ✓ Se pegan los dibujos en el *stand* del proyecto.

- ✓ Conversatorio sobre los elementos naturales encontrados en el recorrido dentro de la Institución.

Actividad 4.

IDENTIFICO ACCIONES DE RESPETO Y CUIDADO POR LA NATURALEZA

¿Qué es el respeto? El respeto es un valor humano, que se manifiesta en el buen trato hacia las distintas personas con las que se comparte la vida. Para ser respetuosos son imprescindibles por lo menos estos dos puntos:

Tratar a los demás con la misma consideración con que nos gustaría ser tratados.

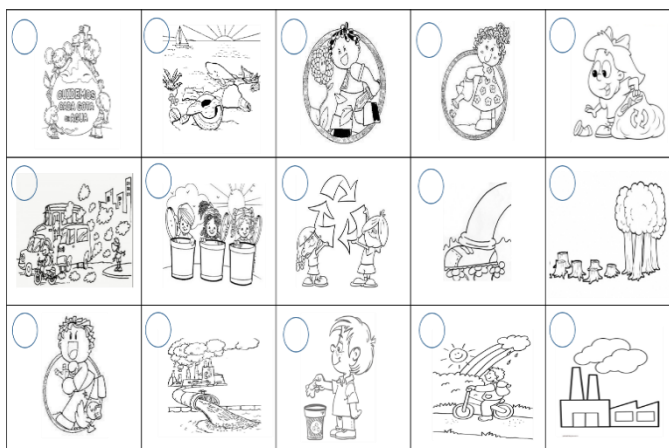
Valorar y proteger todo aquello que nos produzca admiración.

¿Qué nos impide tener respeto?:

Los malos tratos y abusos sobre los demás.

La ausencia de principios.

- ✓ Observación de la ficha de imágenes
- ✓ Lluvia de ideas sobre las acciones de respeto y cuidado por la naturaleza.
- ✓ Identifica las acciones de respeto a la naturaleza en la ficha.
- ✓ Rellena de color verde los círculos de las imágenes donde se realizan acciones de respeto por la naturaleza.
- ✓ Rellena de color rojo los círculos de las imágenes donde se realizan acciones de irrespeto por la naturaleza.
- ✓ Colorea solo las imágenes donde observan acciones de respeto por la naturaleza.



- ✓ Escriba un mensaje alusivo al respeto y cuidado de la naturaleza.

Actividad 5.

CONSTRUCCIÓN DEL TEXTO NARRATIVO

El texto narrativo es el relato de acontecimientos de diversos personajes, reales o imaginarios, desarrollados en un lugar y a lo largo de un tiempo.

Estructura de un texto narrativo: Cada texto tiene un estilo particular en su narración. Hay reglas generales que se cumplen en la mayoría de los textos, como la estructura:

- Introducción: Aquí se plantea la situación inicial.
- Nudo: En esta etapa aparece el conflicto. Este problema será el tema principal del texto e intentará ser resuelto.
- Desenlace: Finalmente, el conflicto encuentra solución.

Trabajo de aula:

- ✓ Cuento a través de una historia escrita las experiencias de los dos recorridos realizados dentro y fuera de la Institución.
- ✓ Comparto con mis compañeros los cuentos creados.

Actividad 6.

REGISTRO ESTADÍSTICO DEL RECORRIDO MEDIANTE RECTA NUMÉRICA

Recta numérica: Una recta es una línea de una sola dimensión que está compuesta por una sucesión infinita de puntos, prolongada en una misma dirección.

Trabajo en el aula:

- ✓ La recta numérica.
- ✓ Ubicación de las estaciones con círculos en la línea
- ✓ Conteo y ubicación de los números cardinales en cada uno de los círculos atendiendo el orden de las estaciones.
- ✓ Descripción de las estaciones enumeradas.

Actividad 7.

SERES VIVOS E INERTES

LOS SERES VIVOS SON: Todos aquellos que tienen o poseen vida, realizan una serie de actividades que les permiten vivir y adaptarse al medio.

LOS SERES INERTES SON: Todos aquellos que no poseen vida. Se dividen en naturales y artificiales:

NATURALES: Son todos aquellos conformados por la naturaleza. Es el caso de las rocas, el agua, el aire, etc.

ARTIFICIALES: Tienen como característica principal, haber sido fabricados por los seres humanos.

Conversatorio sobre los seres de la naturaleza observados.

- ✓ ¿Qué es un ser vivo?
- ✓ ¿Qué es un ser no vivo u objeto inerte?
- ✓ Clasifica los seres vivos e inertes de la naturaleza.
- ✓ Diferencia objetos inertes de la naturaleza y los inertes creados por el hombre.
- ✓ Nombra las características de los seres vivos y los seres inertes.
- ✓ Clasifica los seres vivos e inertes de la naturaleza mediante gráficos.

REGRESO A CASA

Finalización de la jornada.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESCUELA NORMAL SUPERIOR
"ENRIQUE VALLEJO" DE TIERRADENTRO
BELALCÁZAR – PÁEZ - CAUCA
UNIDAD INTEGRADA GESTIÓN DE RIESGO N°1
TALLER N° 3**



RECONOCIMIENTO DEL CONTEXTO ESCOLAR

SALIDA PEDAGOGICA:

- RECORRIDO DENTRO DE LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESCUELA NORMAL SUPERIOR "ENRIQUE VALLEJO" DE TIERRADENTRO.

PREGUNTA ARTICULADORA:

- *¿Qué encontramos en el contexto escolar y cuál es su relación con las situaciones de riesgo?*

OBJETIVO

- *Conocer* el contexto escolar y sus relaciones con las condiciones de riesgo.

ÁREAS A INTEGRAR

- CIENCIAS NATURALES
- LENGUA CASTELLANA
- MATEMÁTICAS

ÁREAS A INTEGRAR

- REINO VEGETAL Y REINO ANIMAL
- LA ENTREVISTA
- ESTADÍSTICA – GRÁFICA DE BARRAS

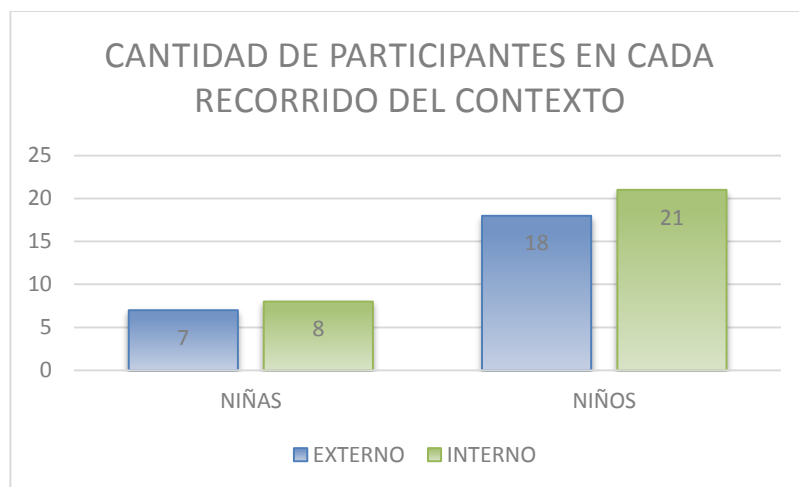
Lugar de encuentro: Sede principal INENSEV

Actividad 1.

ESTADISTICA DEL RECORRIDO CON GRAFICA DE BARRAS

- ¿Para qué nos sirven los gráficos y las tablas de datos? Los gráficos y las tablas representan e interpretan información procedente de diferentes fuentes, de forma clara, precisa y ordenada. Casi todo tipo de información puede organizarse en una tabla de datos y ser representada en algún tipo de gráfico. Actividades:

- ✓ Encuesta entre compañeros para comprobar la asistencia al recorrido.
- ✓ Ubicación de los asistentes y no asistentes al recorrido en la tabla de datos.
- ✓ Preguntas según la tabla de datos: ¿Cuántos estudiantes asistieron al recorrido? ¿Cuántos estudiantes no asistieron al recorrido?
- ✓ Ubicación en la gráfica de barras del resultado de la encuesta y colorear con rojo el que tiene más asistentes, con verde el que tiene menos asistentes
- ✓ Responder las siguientes preguntas: ¿Quién tiene más asistentes? ¿Quién tiene menos asistentes?



Actividad 2.

RECONOZCO EL REINO ANIMAL Y REINO VEGETAL EN EL RECORRIDO

REINO ANIMAL:

Está formado por todos los animales, con diferentes características: ejemplo:

- Se alimentan de plantas o de otros animales
- Se relacionan con el exterior a través de movimientos (caminan, se arrastran, vuelan y nadan)

Los animales se pueden clasificar en dos grupos:

* **ANIMALES VERTEBRADOS:** son un grupo de animales con un esqueleto interno articulado, que actúa como soporte del cuerpo y permite su movimiento (columna vertebral, formada por una serie de piezas articuladas o vertebras, que permiten algunos movimientos y le dan una mayor flexibilidad). Su cuerpo está dividido en: cabeza, tronco y extremidades, además el sexo de estos es diferenciado (esto quiere decir que hay especies machos y hembras). Estos animales se clasifican en: mamíferos, aves, peces, anfibios, y reptiles.

* **ANIMALES INVERTEBRADOS:** estos forman el grupo más numeroso de animales, carecen de columna vertebral y de esqueleto interno articulado; la mayoría de los invertebrados poseen una protección externa, como si fuera una armadura o coraza, tal como los escarabajos, pero también existen algunos invertebrados que no poseen esta como por ejemplo el pulpo. Estos animales se clasifican en variados grupos tales como: artrópodos, moluscos, gusanos,



<https://www.youtube.com/watch?v=j-04Rj8i-uA>

<https://www.youtube.com/watch?v=ReGfVCRzYn4>

CLASIFICACIÓN DE LOS ANIMALES SEGÚN LA FORMA DE NACER

Los animales vertebrados también pueden clasificarse según la manera de nacer y reproducirse en:

Ovíparos: si ponen huevos, como los peces, las ranas, algunos reptiles y todas las aves.

Ovovivíparos: la hembra lleva los huevos dentro, los que incuba, luego se rompe y nacen vivas las crías como en algunas serpientes.

Vivíparos: nacen de la madre las crías como en los mamíferos; por ejemplo, los conejos, los perros, los terneros, etc.



<https://www.youtube.com/watch?v=25x3ldbT-XI>

CLASIFICACIÓN DE ANIMALES SEGÚN EL TIPO DE ALIMENTO QUE CONSUMEN

Los animales también se clasifican según el tipo de alimento que consumen. Entre ellos tenemos los herbívoros, los carnívoros, los omnívoros y necrófagos.

HERBÍVOROS: son aquellos animales cuya base alimenticia son las plantas o pastos, ejemplos, la vaca, el caballo, el conejo etc.

CARNÍVOROS: son aquellos animales, cuya base alimenticia es la carne, ejemplo, tigre, león tigrillo.

NECRÓFAGOS: son aquellos animales que se alimentan de cadáveres, ejemplo, el gallinazo o góleros



<https://www.youtube.com/watch?v=fOYM6mZjIrc&spfreload=10>

Diferencia entre animales domésticos y animales salvajes

Animales domésticos: Se crían en granjas y son cuidados por el hombre. Es importante que sepáis que estos animales no pueden vivir por sí mismos, necesitan de otros para sobrevivir, pero a cambio de cuidados el hombre obtiene una recompensa o beneficio de ellos: alimento, compañía, ayuda física, piel para hacer abrigos, etc.

Sobretudo tenemos que ser conscientes de que para saber si un **animal es salvaje o doméstico**, tenemos que saber primero el lugar donde vive. Según donde viva un mismo animal puede ser **doméstico o salvaje**. Por ejemplo, un conejo puede ser **salvaje** y vivir en el monte, pero también puede vivir en una granja y ser **doméstico**. Lo mismo ocurre con un pato, caballo...

Animales salvajes: Son aquellos que viven en **libertad en la naturaleza**, alejados de las personas, por lo tanto tienen que buscar alimento y refugio por sí mismos. Algunos **animales salvajes** están en peligro de desaparecer por culpa del hombre. Es por eso que debemos concienciar a nuevas generaciones de que hay que cuidar del hábitat donde viven.

Los **animales salvajes** viven en diferentes hábitats:

- En los **bosques** (zorro, ciervo, ardilla, topos...)
- En **ríos y mares** (ballenas, tiburones, nutrias, truchas...)
- En el **desierto** (camellos, escorpiones, serpientes...)
- En la **sabana** (león, elefante, cebra, rinoceronte...)



<https://www.youtube.com/watch?v=rLncZOOuH1I>



<https://www.youtube.com/watch?v=AG3U9JzSVv4>



<https://www.youtube.com/watch?v=4SFAwcyjZnk>

REINO VEGETAL:

Son seres vivos que no están capacitados para moverse mediante una acción voluntaria integran el reino vegetal. Los vegetales crecen, se desarrollan, se reproducen y mueren, pero tienen una capacidad muy reducida o nula para reaccionar ante un estímulo exterior. Este reino se clasifica en dos grupos:

* **Plantas sin Flor:** algunas plantas nunca producen flores; por tanto no se reproducen por semillas, por ejemplo los Helechos viven en zonas de mucha humedad, y se reproducen mediante diminutas esporas (Cualquiera de las células de los seres vivos que, sin tener estructura de célula sexual y sin necesidad de acto de fecundación alguno, se separan de la planta y se dividen reiteradamente hasta construir un nuevo individuo). Los Musgos viven en sitios húmedos y sombríos, y éstos al igual que los helechos se reproducen por medio de esporas. En cambio las Algas son plantas acuáticas, que viven tanto en agua dulce como en agua salada. Éstas no tienen tallo, ni raíces, por eso algunos científicos no las incluyen en el reino vegetal.

* **Plantas con Flor:** Las flores sirven para la reproducción de las plantas; la mayoría de las plantas, como el Peral y el Manzano, tienen flores, y todas ellas se reproducen por semillas. Las flores de estas plantas tienen una parte masculina y otra femenina. Existen también otras plantas que tienen flores tales como el Pino, el Abeto o el Ciprés. Las flores de estas plantas también intervienen en la reproducción, pero no son todas iguales: hay flores masculinas y flores femeninas por separado. La mayoría de las flores terminan originando un fruto en cuyo interior están las semillas.



<https://www.youtube.com/watch?v=W-UeyEroNMw>

Reproducción: Las plantas tienen reproducción asexual y sexual.

- **La reproducción asexual:** Tiene lugar cuando un solo progenitor da origen a nuevas plantas a partir de ciertas partes, como bulbos, tubérculos y fragmentos de tallos (esquejes). Esquejes – Tubérculos.

- **La reproducción sexual:** Tiene lugar por la fusión de los gametos que originan el cigoto, a partir del cual se desarrolla una nueva planta. En el ciclo vital de toda planta se pueden distinguir dos fases, atendiendo al número de cromosomas: una fase haploide (1n) o gametofítica que da origen a los gametos masculinos y femeninos, y una fase diploide (2n) o esporofítica que se inicia con la formación del cigoto, que tras su desarrollo da lugar a una nueva planta. Por eso se dice que el ciclo de las plantas es una alternancia de generaciones.



<https://www.youtube.com/watch?v=gXpHJDhU48M&feature=youtu.be>

Parte 1:

- ✓ Observación de seres vivos en el recorrido
- ✓ Dibujar qué animales y vegetales observamos en el recorrido.
- ✓ Escoger dos de cada grupo y escribir características de cada uno.
- ✓ Con ayuda de tus padres relatar en el cuaderno cómo los animales reaccionan frente a un riesgo.
- ✓ Escribir por qué las plantas son importantes cuando hay un desastre natural.

Parte 2:

- ✓ Observación del video la reproducción asexual en las plantas.
- ✓ Conversatorio sobre el video.

TRABAJO EXPERIMENTAL

- ✓ Practicar lo aprendido a través de la siembra.
- ✓ Cada equipo de trabajo se hace cargo de una especie para hacer el proceso de germinación en botellas con agua.

Hacer un registro en el cuaderno de lo realizado.

Integrantes.

Fecha

Nombre de la planta.

Materiales utilizados.

Proceso realizado.

Dibujo del montaje.

				
AJO	CEBOLLA LARGA	CEBOLLA CABEZONA	PAPA PARDA	ZANAHORIA

Actividad 3.

LENGUA CASTELLANA

LA ENTREVISTA

Es un tipo de comunicación oral que se establece entre dos o más personas (el entrevistador y el entrevistado o los entrevistados) con el fin de obtener una información o una opinión sobre algo. En la entrevista las preguntas son siempre hechas por una persona y respondidas por la otra. De este modo, el diálogo se vuelve dinámico pero estructurado y formal.

- ✓ Recuento e interrogatorio del recorrido
- ✓ Explicación en grupos sobre qué es una entrevista
- ✓ Trabajo en grupo para realizar una entrevista sobre el recorrido (6 integrantes)
- ✓ Juego: El periodista soy yo
- ✓ Grabación de la entrevista

REGRESO A CASA

Finalización de la jornada.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESCUELA NORMAL SUPERIOR
"ENRIQUE VALLEJO" DE TIERRADENTRO
BELALCÁZAR – PÁEZ - CAUCA
UNIDAD INTEGRADA GESTIÓN DE RIESGO N°2
TALLER N° 1**



IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS DEL CONTEXTO ESCOLAR

ACTIVIDAD PEDAGÓGICA:

- YINCANA RECONOCIMIENTO DEL CONTEXTO ESCOLAR.

PREGUNTA ARTICULADORA:

- *¿Qué riesgos se identifican en el contexto escolar y que se puede hacer para disminuir la vulnerabilidad?*

OBJETIVO

- *Identificar los riesgos del contexto escolar y proponer acciones que permitan disminuir la vulnerabilidad.*

ÁREAS A INTEGRAR

- CIENCIAS NATURALES
- CIENCIAS SOCIALES

TEMAS A INTEGRAR

- RECURSOS RENOVABLES Y NO RENOVABLES
- IDENTIFICACION DE RIESGOS
- FORMA DE EVITAR LOS RIESGOS
- EL RELIEVE

Lugar de encuentro: Sede principal INENSEV.

ACTIVIDAD:

ORGANIZACIÓN DE LOS ESTUDIANTES.

Organización de los estudiantes por grupos para recibir las recomendaciones y orientaciones del juego de La Yincana.

- ✓ Tener un buen comportamiento.
- ✓ Trasladarnos por grupos de manera ordenada.
- ✓ Desarrollar un trabajo en equipo.
- ✓ No arrojar residuos al suelo.
- ✓ Respetarse mutuamente.

Orientaciones de la actividad.

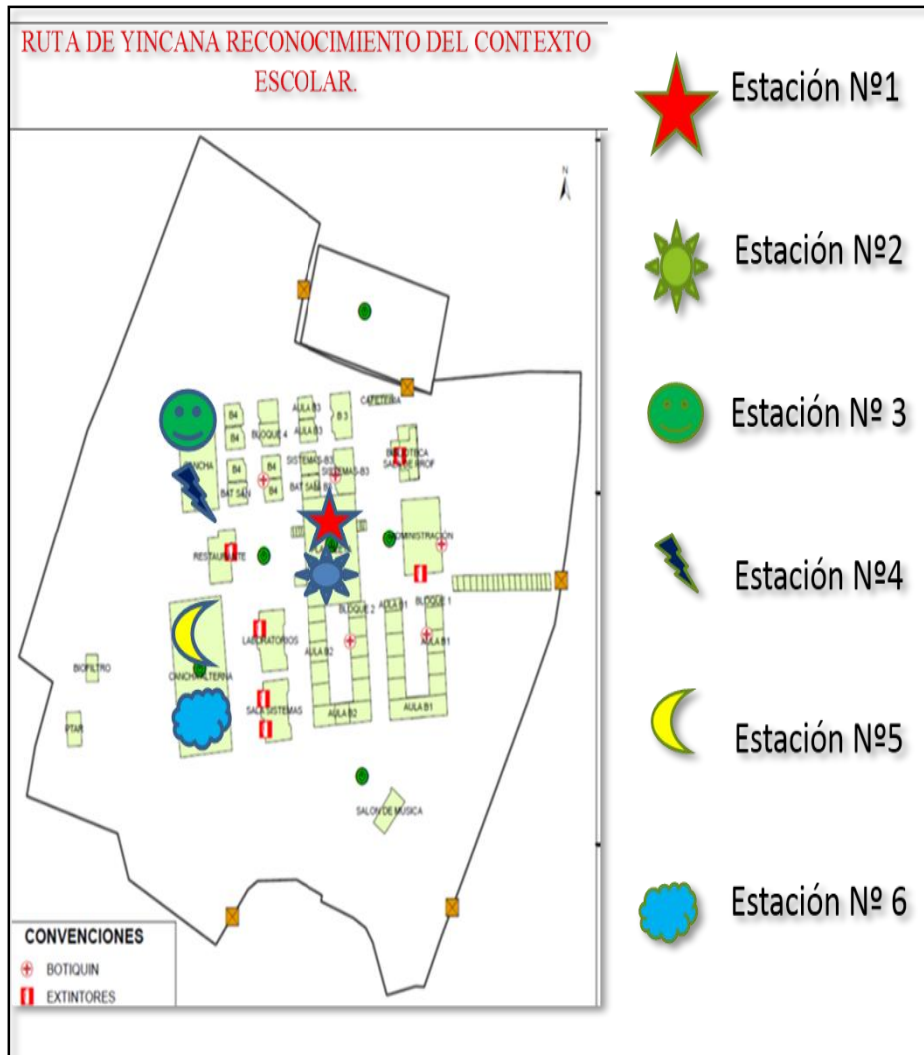
En la ficha guía de La Yincana se dan a conocer los puntos de referencia a los cuales deben desplazarse para desarrollar la actividad que plantea cada estación.

ASPECTOS A TENER EN CUENTA

- ✓ Para el desarrollo de las actividades se organizaran 6 grupos con el mismo número de participantes.
- ✓ Al terminar y cumplir las metas de cada estación, los grupos deben mencionar el lema que los identifica, de esta manera el responsable del evento autoriza continuar el camino.
- ✓ Al terminar cada estación, el grupo deberá pedir una ficha a los organizadores, de tal forma que al final de todo el recorrido puedan unir todas las fichas y cumplir con la última meta.
- ✓ Por cada estación cumplida a cada grupo se le darán 3 puntos. Los que no cumplan con la meta de las estaciones tendrán 0 puntos.
- ✓ El tiempo determinado por estación es de 10 minutos, aunque si la meta se cumple antes de este tiempo, los equipos pueden pasar a la siguiente estación se llevará un registro de tiempo.
- ✓ Ganará el equipo que gaste menos tiempo en cada una de las estaciones.
- ✓ Para el cambio de estación, ninguno de los equipos lo puede hacer caminando, deben hacerlo saltando aros, cargando al compañero, posición carretilla, con los ojos vendados, en parejas amarrados de un pie

DESARROLLO

1. Utilizando los materiales que se han ubicado en esta estación, deberán escribir los nombres de los participantes y el lema que los identifica, el cual gritarán una vez finalice esta actividad. Para desplazarse a la siguiente estación deberán hacerlo saltando aros.
2. En esta estación los estudiantes se ubicarán en filas, se desplazarán llevando en una cuchara un pimpón el cual lleva el nombre de un recurso natural renovable y no renovable, hasta una distancia de 3 metros donde debe depositar el pimpón en una caja según su clasificación. Para desplazarse a la siguiente estación deberán hacerlo cargando al compañero.
3. En esta estación, encontrarán unos globos, ahí los participantes deberán pinchar cada uno, estos llevarán dentro fichas con los nombres del relieve: La actividad finaliza cuando estas sean ubicadas correctamente en un croquis del contexto. Para desplazarse a la siguiente estación deberán hacerlo en posición carretilla.
4. Por grupo armarán rompecabezas donde aparecen diferentes riesgos; en una hoja escribirán cuáles de ellos observan en el contexto. Para desplazarse a la siguiente estación deberán hacerlo amarrándose de un pie por parejas.
5. Esta estación se realizará mediante la pesca donde aparecerán formas de cómo evitar los riesgos, los participantes identificarán a qué riesgo hace referencia. Para desplazarse a la siguiente estación deberán hacerlo con los ojos vendados.
6. Lugar de encuentro: el centro de la cancha donde armarán la frase con las palabras entregadas en cada una de las estaciones. Una vez finalice, gritarán a una sola voz.





**INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESCUELA NORMAL SUPERIOR
"ENRIQUE VALLEJO" DE TIERRADENTRO
BELALCÁZAR – PÁEZ - CAUCA
UNIDAD INTEGRADA GESTIÓN DE RIESGO N°2
TALLER N° 2**



IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS DEL CONTEXTO ESCOLAR

ACTIVIDAD PEDAGÓGICA:

- SALIDA PEGAGOGICA MIRADOR DOÑA INES

PREGUNTA ARTICULADORA:

- *¿Qué riesgos se identifican en el contexto escolar y que se puede hacer para disminuir la vulnerabilidad?*

OBJETIVO

- Identificar los riesgos del contexto escolar y proponer acciones que permitan disminuir la vulnerabilidad.

ÁREAS A INTEGRAR

- CIENCIAS NATURALES
- CIENCIAS SOCIALES
- MATEMÁTICAS
- ÉTICA Y VALORES

TEMAS A INTEGRAR

- LA EROSIÓN
- EL RELIEVE.
- UNIDADES DE MEDIDA
- LA SOLIDARIDAD “TODO POR UNA TORMENTA”

Lugar: Aula grado tercero y contexto de la INENSEV

CIENCIAS NATURALES:

LA EROSIÓN:

Se llama **erosión** al desgaste de las rocas causados por **agentes externos**, como la acción del viento, del agua (ríos, mares, glaciares...) y procesos gravitatorios. Este conjunto de procesos van desgastando y cambiando la superficie de la tierra.



<http://www.elpalpar.com/medio-ambiente/2015/06/colombia-prepara-medidas-para-la-conservacion-sostenible-de-sus-suelos/>

Estos agentes externos principalmente son:

- Viento.
- Agua en sus distintas formas (hielo, lluvia, ríos, aguas subterráneas y oleaje).
- Cambios de temperatura
- Elementos químicos disueltos en el agua y en el aire.
- Los organismos vivos.

Cada agente de erosión producirá un desgaste distinto. Los cambios que producen las olas, por ejemplo, son diferentes a los cambios que produce el viento. Además, el efecto que pueda producir la erosión dependerá tanto de la intensidad con que actúe el agente erosivo como de la resistencia del material sobre el cual está actuando.

La erosión es uno de los principales causantes del **modelado del relieve**. Otros procesos que actúan sobre las rocas de forma activa son el **transporte** y la **sedimentación**. Estos son llamados también **agentes geológicos externos**. <https://www.portaleducativo.net/quinto-basico/721/Erosion>



<https://userscontent2.emaze.com/images/070bf0a0-22e6-45b3-af8773dfb32423eb/6a28874677ee23f136deff99db4459e7.jpg>

Actividades:

- Observación del entorno.
- Observación de video sobre la erosión.

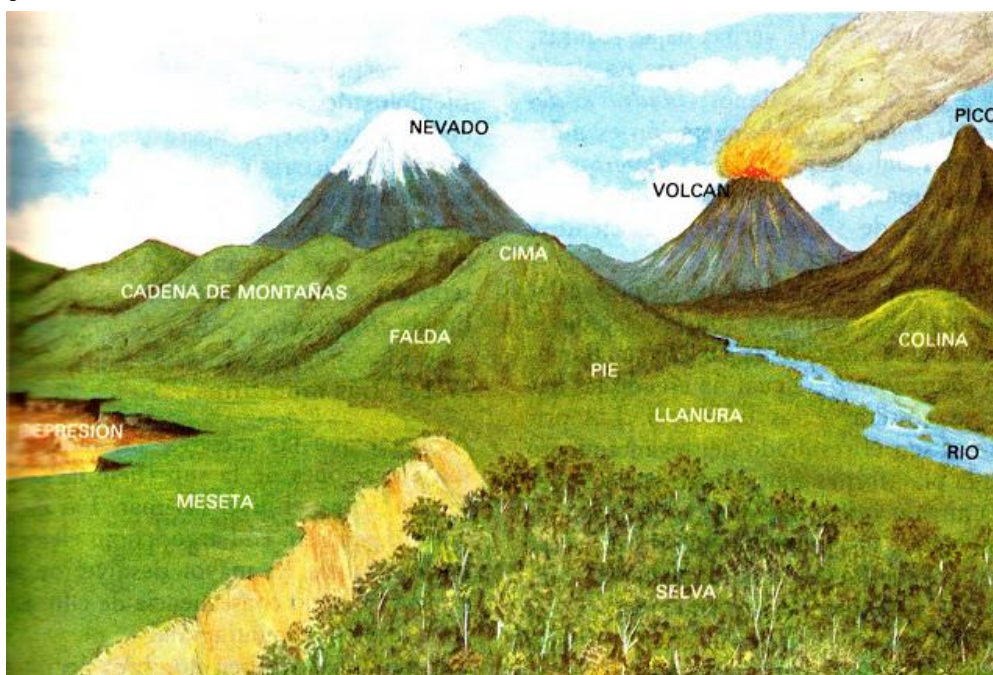


Ciencia_Divertida_la_Erosin(youtube.com).mp4

- Trabajo en el cuaderno: concepto de erosión.
- Representación gráfica sobre la erosión.

CIENCIAS SOCIALES

¿Qué es el relieve?



<https://socialesterceroprimariainem.blogspot.com.co/>

El relieve es el conjunto de montañas y accidentes geográficos de los que está formado el planeta Tierra; el accidente geográfico es todo aquel cambio que se ha dado en la superficie de la Tierra, ya sea un río, una montaña o cualquier paisaje creado naturalmente. Aquí encontramos:

Montaña: La montaña es una parte del terreno de la tierra que se eleva y tiene altura, levantándose así por encima del plano.

Sierra: La sierra es el accidente geográfico que da lugar a las cordilleras existentes en el planeta.

Cordillera: La cordillera es el conjunto de montañas situadas correlativamente unas al lado de las otras.

Depresión: La depresión es la extensión del terreno del planeta situada más baja que el resto de tierra colindante.

Macizo: El macizo es el conjunto de montañas que forman una sola unidad y que tienen las mismas características las unas con las otras.

Valle: Un Valle es un espacio de tierra que queda entre dos laderas de una montaña, dando lugar a la formación en V del terreno que queda entre ellas, normalmente suele haber un río pasando por el Valle.

Explanada: Terreno que no tiene montañas y está por encima del nivel del mar.

Así mismo las costas también son accidentes geográficos, la costa es la franja de tierra que toca el mar, en ellas podemos encontrarnos los siguientes accidentes costeros:

Cabo: Fin de la parte de la tierra que se adentra hacia el mar en forma de pico.

Golfo: Es la parte del mar que entra dentro de la costa (al contrario que el cabo)

Acantilado: Es la pared rocosa que es muy pendiente y está en vertical teniendo así mismo mucha altura y siendo muy peligrosa.

Playa: Parte de la costa que es plana, baja y está principalmente constituida de arena y piedras.

Estuario: Zona ancha que se forma en la desembocadura de algunos ríos, en los estuarios a veces el agua del mar se mezcla con la del río.

Península: La península es una parte grande de tierra rodeada por el mar en casi su 90% y está unida a otro trozo de tierra más grande por alguno de sus lados.

Isla: Es una pequeña parte de tierra rodeada por todos los lados.

Archipiélago: El archipiélago es un grupo formado por numerosas islas.

<https://socialestercerprimariainem.blogspot.com.co/>



<https://didactalia.net/comunidad/materiaeducativo/recurso/procesos-externos-y-modelado-del-relieve/3588ce7c-8eac-4661-ac12-4b233edb951a>

ACTIVIDADES:

SALIDA PEDAGOGICA:

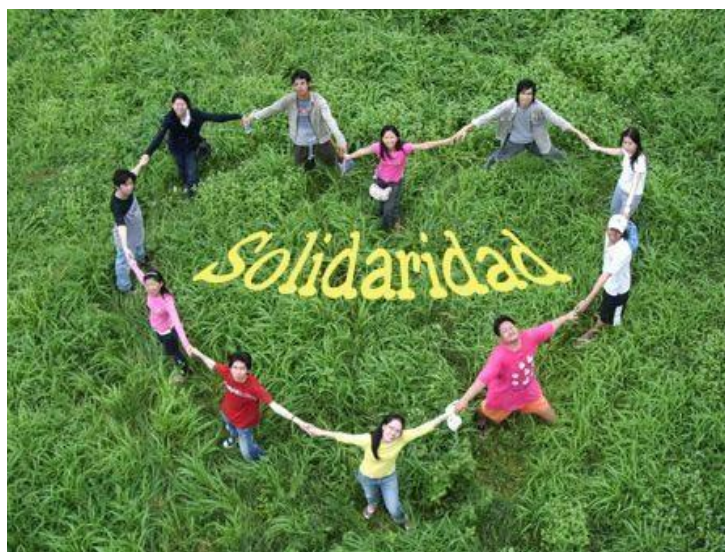
- Recorrido hacia la parte alta vereda Gualcán barrio Minuto de Dios, mirador Doña Inés.
- Observación del entorno.
- Gráfica del contexto observado.
- Explicación en campo del tema.
- Identificación de riesgos.
- Listado de riesgos encontrados.
- Propuestas para evitar los riesgos

❖ ETICA Y VALORES

LA SOLIDARIDAD:

DEFINICION:

La **solidaridad** es la toma de conciencia de las necesidades ajenas y el deseo de contribuir a su satisfacción. Se trata de un valor que hay que fomentar en todos los ámbitos, empezando por el familiar y el escolar.



<https://www.definicionabc.com/social/solidaridad.php>

Es el arte de asistir a los demás y de caminar por una senda compartida. Es el marco de la comunidad universal en el que la solidaridad adquiere su desarrollo más amplio.

El concepto de solidaridad. Nace del respeto a la dignidad de la persona y su materialización pasa tanto por la toma de conciencia de las necesidades ajenas como por el cultivo y práctica de la adhesión fraterna. La ternura, el cuidado y la empatía de los padres constituyen en los primeros años las experiencias vitales básicas que suscitan en el niño relaciones afectivas saludables.

<https://www.conmishijos.com/educacion/valores/educar-a-los-ninos-en-la-solidaridad-valores-para-ninos/>

Actividades:

- Lectura y análisis del cuento “todo por una tormenta”
- Cuento

TODO POR UNA TORMENTA



<https://fundaciontelevisa.org/valores/valores/solidaridad/cuentos/solidaridad-entre-munecas>

Ese año las lluvias castigaron a Belalcázar. Entre los truenos y los relámpagos caía una cantidad de agua como no se había visto antes. Las calles se anegaron y parecían ríos que se llevaban todo lo que hallaban a su paso. Cristina y Jhana eran dos pequeñas hermanas del poblado del Carmen del Salado. La tormenta las sorprendió cuando volvían a casa caminando desde la Normal. La corriente las arrastró y las llevó a las afueras. Se tomaron de la mano y cientos de metros más adelante Cristina, la mayor, logró detenerse de un árbol, jaló a su hermana y nadó hasta un terreno seguro.

¡Habían logrado salvarse! Sin embargo, habían perdido sus mochilas. En una iba Florencia, la muñeca favorita de ambas. Pasaron aquella noche en el campo atemorizadas y friolentas... Al día siguiente la lluvia cesó y las despertó el sol. Caminaron al pueblo y planearon buscar a Florencia. De repente vieron una manita de plástico en la orilla de la calle. Pero no era Florencia, sino la muñeca de otra niña que también se había perdido. “No es la nuestra”, comentó Jhana. “No”, respondió Cristina, “pero vamos a recogerla”. A su paso recogieron varias muñecas más. En un lote baldío instalaron un campamento de muñecos rescatados. Extendieron una sábana y las fueron acomodando, les lavaron la carita y los secaron. Horas después un chiquillo llegó al campamento y les dijo: “Aquí les traigo otra”. ¡Esta sí era Florencia!

Cristina y Jhana no eran las únicas rescatistas. Desde la noche anterior los padres de ambas las buscaban. No habían logrado hallarlas, pero fueron reuniendo a los chicos perdidos y les pidieron permanecer tomados de la mano formando una cadena. Cuando los vieron llegar, Cristina y Jhana corrieron a abrazarlos. Los otros niños, por su parte, se apresuraron hasta donde estaban los muñecos y cada uno recuperó el suyo. Permanecieron juntos en el campamento y poco a poco, se reencontraron con sus familias

➤ Interrogatorio:

- ¿Qué entiende por solidaridad?
- ¿Qué acciones demuestran la solidaridad?
- ¿Cuándo es usted solidario?
- ¿Ante una situación de emergencia, cómo se demuestra la solidaridad?
- Nombre actitudes de solidaridad que se deben vivenciar frente a un riesgo.

➤ Construcción de saberes.

MATEMATICAS

UNIDADES DE MEDIDA

Para medir longitudes se pueden utilizar distintas unidades de medida. La unidad de medida más utilizada es el metro (m). Se utiliza para medir la altura de un árbol, la longitud de una piscina, la longitud de una habitación, la altura de un edificio.

1.-Unidades menores. Hay unidades de medidas menores, que se utilizan para medir objetos pequeños (la longitud de un libro, de una goma, de un alfiler).

Decímetro (dm)

Centímetro (cm)

Milímetro (mm)

La relación con el metro es:

1 metro = 10 decímetros

1 metro = 100 centímetros

1 metro = 1000 milímetros

Para pasar:

De metros a decímetros tenemos que multiplicar por 10

De metros a centímetros tenemos que multiplicar por 100

De metros a milímetros tenemos que multiplicar por 1.000

2.-Unidades mayores. También hay unidades de medidas mayores que el metro que se utilizan para medir objetos o distancias grandes: la distancia entre 2 ciudades, la longitud de un río, la altura de las nubes...

Kilómetro (km)

Hectómetro (hm)

Decámetro (dam)

La relación entre ellos también va de 10 en 10:

1 kilómetro = 1.000 metros

1 hectómetro = 100 metros

1 decámetro = 10 metros

Para pasar:

De kilómetros a metros tenemos que multiplicar por 1.000

De hectómetros a metros tenemos que multiplicar por 100

De decámetros a metros tenemos que multiplicar por 10

http://www.aulafacil.com/Matematicas_4P/Curso/Lecc-20.htm

Unidades de longitud

Su unidad principal es el **metro**.

Múltiplos			Unidad principal	Submúltiplos		
kilómetro	hectómetro	decámetro	metro	decímetro	centímetro	milímetro
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
1000m	100m	10m	m	0.1m	0.01m	0.001m




Para pasar de unas unidades a otras **multiplicamos o dividimos** por una potencia de 10.

SUBIR SIEMPRE ES MÁS DIFÍCIL QUE BAJAR, COMO DIVIDIR ES MÁS DIFÍCIL QUE MULTIPLICAR.

<https://content1.gnoss.com/Documentacion/Organizaciones/9c34af94-978d-45e2-822b-422394dba3c5/BaseRecursos/Longitud.JPG>

ACTIVIDADES:

- Medir los objetos del salón.






<p>¿Cuántos mm mide este lápiz?</p>  <p>1 dm 4 cm</p> <p> <input type="radio"/> 14 mm <input type="radio"/> 1.400 mm <input type="radio"/> 104 mm <input type="radio"/> 140 mm </p>	<p>¿Cuántos mm mide este cuaderno?</p>  <p>1 dm 11 cm</p> <p> <input type="radio"/> 111 mm <input type="radio"/> 110 mm <input type="radio"/> 210 mm <input type="radio"/> 21 mm </p>
<p>¿Cuántos mm mide esta mochila?</p>  <p>1 dm 28 cm</p> <p> <input type="radio"/> 380 mm <input type="radio"/> 128 mm <input type="radio"/> 38 mm <input type="radio"/> 29 mm </p>	<p>¿Cuántos mm mide esta pizarra?</p>  <p>1 m 50 cm</p> <p> <input type="radio"/> 15 mm <input type="radio"/> 1.050 mm <input type="radio"/> 150 mm <input type="radio"/> 1.500 mm </p>

<http://www.edu.xunta.gal/centros/ceipdepedrouzos/aulavirtual2/file.php/72/Ficha-de-cambios-de-unidades-complejas-a-simples-para-Primaria.jpg>






<https://www.nadaledarca.com/ca/botiga/puente-matematicas-2o-primaria/>

- Tacha la medida que no es correcta:






a. Ordena estos alimentos de mayor a menor peso, escribiendo debajo el número desde el 1 para el mayor hasta el 5 para el menor

				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

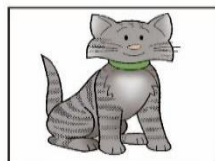
b. Ordena estos recipientes de mayor a menor peso, escribiendo debajo el número desde el 1 para el mayor hasta el 5 para el menor

				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

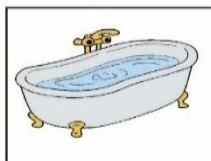
c. Ordena estos recipientes de mayor a menor peso, escribiendo debajo el número desde el 1 para el mayor hasta el 5 para el menor

 1 lt	 5 lt	 3 lt	 1/2 lt	 25 lt
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

www.educapeques.com



20 kg
2 kg



250 l
18 l



50 €
3 €



10 l
1 l

2 Trabajo las medidas

ORDENAR MEDIDAS:

<https://recursosmatesprimaria.wordpress.com/2015/04/16/139/>

- REVISION DE SUS TRABAJOS



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESCUELA NORMAL SUPERIOR
"ENRIQUE VALLEJO" DE TIERRADENTRO
BELALCÁZAR – PÁEZ - CAUCA
UNIDAD INTEGRADA GESTIÓN DE RIESGO N°2
TALLER N° 3**



**IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS DEL CONTEXTO ESCOLAR
ACTIVIDAD PEDAGÓGICA:**

- SALIDA DE OBSERVACIÓN DE LA FLORA DEL CONTEXTO ESCOLAR.

PREGUNTA ARTICULADORA:

- *¿Qué riesgos se identifican en el contexto escolar y que se puede hacer para disminuir la vulnerabilidad?*

OBJETIVO

- *Identificar* los riesgos del contexto escolar y proponer acciones que permitan disminuir la vulnerabilidad.

ÁREAS A INTEGRAR

- CIENCIAS NATURALES
- LENGUA CASTELLANA

TEMAS A INTEGRAR

- TIPOS DE PLANTAS
- REFORESTACION
- EL FOLLETO

CIENCIAS NATURALES

Clasificación de las plantas

La clasificación de las plantas tiene distintas formas debido a la enorme variedad de estas. Tomaremos la clasificación de las plantas basada en dos aspectos:

Según su tamaño. Según su tamaño y la rigidez de su tallo y ramas, las plantas pueden clasificarse en árboles, arbustos y plantas herbáceas.

a. Árboles. Son las plantas de mayor tamaño. Hay de variadas formas y tamaños. Poseen un único tallo, duro y leñoso. Hay árboles de hojas **caducas**, las pierden en invierno para evitar el congelamiento. Y los hay de hoja **perenne**, que renuevan sus hojas a lo largo del año, sin perderlas en invierno, por ejemplo el pino. Pueden ser muy longevos.

b. Arbustos. Son vegetales más pequeños que los árboles. Sus ramas nacen desde el suelo. Poseen varios tallos, algunos leñosos y otros no. Pueden ser de hoja caduca o perenne. Hay una gran variedad de especies. Tienen una vida media.

c. Plantas herbáceas. Son pequeñas plantas que sobresalen apenas del suelo. Su tallo es blando y flexible. En general son de corta vida. Las herbáceas son cultivadas por el hombre con diversos fines, como alimento o adorno. <https://www.portaleducativo.net/tercero-basico/742/Clasificacion-de-las-plantas>

Según su forma de reproducirse.

- Plantas sin flor: musgos, helechos
- Plantas con flor: gimnospermas, angiospermas

➤ **OBSERVACION DE VIDEO** <https://www.youtube.com/watch?v=-7YGFo1B-Es>



Ciencia_Escolar_-_Clasificacin_de_las_Plantas_Biologa(youtube.com).mp4

➤ **CONVERSATORIO**

- ¿Qué plantas observaron?
- ¿Cómo se pueden clasificar?
- ¿Para qué sembramos plantas?

➤ **CONSTRUCCIÓN DE MAPA CONCEPTUAL Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA.**



<https://www.foroplantas.com/plantas/clasificacion/>

CIENCIAS NATURALES:

LA REFORESTACION

Definición de Reforestación: La reforestación es la acción por la cual se vuelve a poblar de árboles un territorio. Su finalidad es de tipo medioambiental, ya que no hay que olvidar que la masa forestal es esencial para el oxígeno que respiramos, regula el clima y es el hábitat natural de

especies vegetales y animales. Si hablamos de reforestaciones, hay que tener en cuenta que previamente se ha dado un fenómeno opuesto, la deforestación, es decir, la destrucción forestal.

La reforestación es un intento de recuperar un espacio natural que ha sido destruido debido a factores diversos (la industrialización, la creación de espacios dedicados a la agricultura y la ganadería, nuevas infraestructuras, necesidad de vivienda, incendios y un largo etcétera).

<https://www.definicionabc.com/medio-ambiente/reforestacion.php>

ACTIVIDADES:



➤ Observación del contexto

➤ Conversatorio:

- ¿Qué clases de plantas encontramos?
- ¿Por qué hay lugares donde no hay árboles?
- ¿Por qué debemos sembrar árboles?

➤ Observación del video



Reforestacin(youtube.com).mp4

- **Realización en el cuaderno de un cuadro comparativo entre forestación y destrucción forestal**

REFORESTACIÓN	DESTRUCCIÓN FORESTAL

LENGUA CASTELLANA

EL FOLLETO

Un folleto es un texto impreso en pequeñas hojas de diferentes formas que sirve como una herramienta publicitaria. Los folletos, por lo general, se caracterizan contener textos breves



escritos en un lenguaje simple y conciso que vienen acompañados de una gran variedad de recursos gráficos, como diseños, fotografías e infografías.

Fuente: <http://concepto.de/folleto/#ixzz4t5EcRTI2>
<https://www.slideshare.net/oscarmon/exposicion-del-folleto/4>

ACTIVIDADES:

- **Observación de un folleto**
- **Explicación de la importancia del folleto**
- **Elaboración de un folleto, teniendo en cuenta los conceptos:**
 - Las plantas,
 - Reforestación,
 - Destrucción forestal,
 - La erosión,
 - La solidaridad,
 - Exposición de los trabajos

ANEXO 6. Ficha de trabajo acciones de respeto hacia la naturaleza.



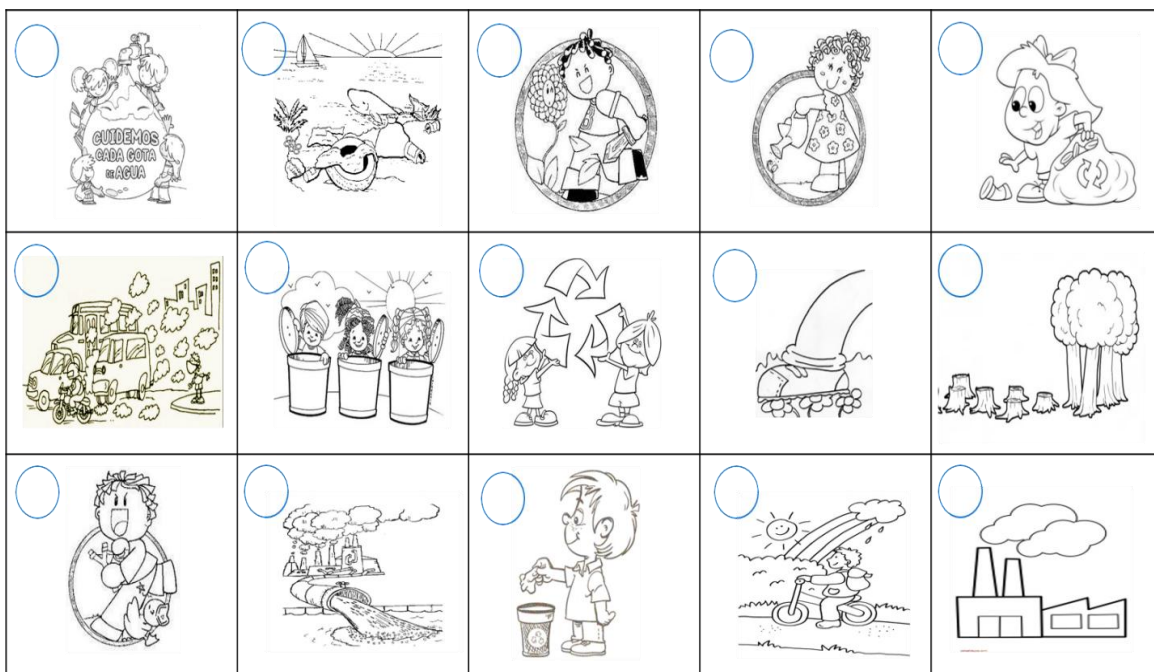
INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESCUELA NORMAL SUPERIOR “ENRIQUE VALLEJO” DE TIERRADENTRO
BELALCÁZAR – PÁEZ - CAUCA



**UNIDAD DIDÁCTICA INTEGRADA
GESTIÓN DE RIESGO N°1
TALLER N°2**

ESTUDIANTE: _____ GRADO: _____

1. Identifica las acciones de respeto a la naturaleza
2. Rellena de color verde los círculos de las imágenes donde se realizan acciones de respeto por la naturaleza.
3. Rellena de color rojo los círculos de las imágenes donde se realizan acciones de irrespeto por la naturaleza.
4. Colorea solo las imágenes donde observan acciones de respeto por la naturaleza.



5. Escriba un mensaje alusivo al respeto y cuidado de la naturaleza.



Universidad del Cauca

INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA:
 “LA GESTIÓN DE RIESGO EN LA ESCUELA UNA TAREA DE TODOS
 DESDE LAS CIENCIAS NATURALES.”
PROGRAMA DE MAESTRIA EN EDUCACIÓN ENFASIS PROFUNDIZACIÓN

ANEXO 7. Consolidado mensajes de respeto a la naturaleza.

Taller N°2

RECONOCIMIENTO DEL CONTEXTO ESCOLAR

MENSAJE

ALUSIVO AL RESPETO Y CUIDADO POR LA NATURALEZA

Escritos de los estudiantes del grado tercero B

Lugar: Belalcázar, Páez, Cauca.

Fecha: abril 03 de 2017

No hay que ensuciar la naturaleza porque es malo para la naturaleza y contamina el aire.

JUAN SEBASTIAN QUINA

La naturaleza es vida no quemes, ni cortes los árboles y no desperdicies el agua q el agua vale.

SANTIAGO LOZADA MUÑOZ

La naturaleza es hermosa para todo.

HAROLD NICOLAS VARGAS

No contaminemos el medio ambiente y comencemos a reciclar, podemos reciclar.

JHANA ESTEFANIA PERDOMO

Es como cuidar y no pisar la naturaleza.
No pisar ni cortar las hojas

JOSÉ ALEJANDRO YAQUINÓ

Cuidemos el medio ambiente.

LAURA CAMILA LIZ QUIGUANAS

Hola te invito a sacar la basura, te invito a echar la basura en la caneca.

JORGE LUIS OSSA



MENSAJE

ALUSIVO AL RESPETO Y CUIDADO POR LA NATURALEZA

No botar basura, tiene que reciclar para cuidar el planeta y el medio ambiente.

DANIEL ALEJANDRO PERDOMO

No tirar la basura a la calle. Es un delito hay que cuidar la naturaleza, es nuestro deber. Nos da vida.

ISABELA PEÑA VARGAS

No cortar los árboles, no botar basura, no fumar, no pisar las plantas.

JHERELISS QUINTERO POLANCO

No contaminar el medio ambiente, cuando vean un papel en la calle álcenlo y si no hay un tarro de basura se lo meten al bolsillo y no botar cascaras al rio.

LUIS SANTIAGO EMBUS PEÑA

No cortar los árboles, las plantas, las flores, no pisar las flores, las plantas, las yerbas.

No contaminar los ríos, cuidemos la naturaleza porque Dios la hizo.

CRISTIAN ALEXIS MEDINA

Cuidemos la naturaleza para poder vivir.

JOHAN ANDREY PACHONGO

No cazar animales en peligro de extinción.

EDIXON ALEXIS MEDINA APIO

No cortar los árboles, no contaminar el ambiente, no fumar, no hacer fabrica, no cortar las plantas, no quemar el ambiente, no quemar lo que está bien.

JOHAN CAMILO MULCUE

No botar basura a la calle

SEBASTIAN GIL



MENSAJE

ALUSIVO AL RESPETO Y CUIDADO POR LA NATURALEZA



Cuidar la naturaleza, ser buena con ella y ser feliz.

LISETH YULISA MEDINA



No cortar árboles, cuidar el medio ambiente, recoger basura, echarle agua a las matas, que llueva para que ellas crezcan.

EDWAR ALVEIRO GUTIERREZ

Yo creo que la naturaleza no podemos hacer daño y si le hacemos daño a la naturaleza entonces no nos deja respirar.

VALERIN YULIANA CAMACHO

Cuida la naturaleza como yo la voy a cuidar muy bien, como mis amigos que la cuidan para que no corten árboles.

HERNAN DARIO CUETOCHAMBO

No cortar los árboles, no botar basura y cuando veamos basura la recogemos y la botamos a la basura.

JHOAN ADRIAN PERDOMO

La naturaleza sirve para que ayude, los arboles sirven para que cuando crezcan podamos comernos las frutas y pedir permiso cuando vayamos a cogerlas.

NN

Para no contaminar el medio ambiente hay que botar basura en tal caneca que encuentres en la calle o en tal casa y así no contaminaremos el medio ambiente.

JHOINER IBAN BISCUE

Cuidemos la naturaleza porque sin ella no podemos vivir.

JUAN JOSÉ EMBUS CHIMBACO



ANEXO 8. Festival por la gestión de los riesgos de los desastres

FESTIVAL POR LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS DE DESASTRES

Una oportunidad para encontrarse y compartir experiencias que promueven la armonía en el territorio.

La Gestión de Riesgos es Responsabilidad de Todos y Todas

INTRODUCCIÓN

El Proyecto Gestión de Riesgo Territorial con Enfoque Diferencial hacia la Edad en los Municipios de Páez e Inzá, liderado por CorpoRiesgos-HelpAge y financiado por la Comisión Europea, pretende a través del "Primer Festival por la Gestión de los Riesgos", propiciar un espacio de encuentro entre los actores que habitan y hacen presencia en el territorio y que mediante sus acciones contribuyen a la gestión de los riesgos de desastres en las comunidades.

Municipio	Fecha del festival	Lugar del festival
Páez	Octubre 18 9am -4pm	Coliseo cubierto Avenida Santander

MODALIDAD DE PARTICIPACIÓN

Así como la gestión de riesgos incluye a todos los actores de un territorio, en este espacio de encuentro podrán reunirse todas las personas interesadas en compartir sus trabajos, iniciativas y experiencias que aportan a su territorio. Las modalidades de participación son las siguientes:

Exposición.

Grupos comunitarios, ONG, empresas públicas, privadas, organismos de socorro, instituciones, comunidad educativa, interesados en compartir a través del Festival por la Gestión de los Riesgos, experiencias, resultados de proyectos y actividades relacionados con la gestión de los riesgos.

Presentación.

Grupos artísticos (teatro, títeres, música, pintura, danza, etc.)

Patrocinador.

Empresas, fundaciones, instituciones, comerciantes, particulares, interesados en contribuir en el evento mediante algún apoyo logístico.

Espectador.

Cualquier persona que desee conocer que es la *Gestión de Riesgos Territorial con Enfoque Diferencial hacia la Edad*, y que desee compartir espacios agradables con otras personas que también se interesan en la defensa del territorio.

Fechas de inscripción para expositores y presentaciones: hasta el 5 de octubre de 2017.

Entregue su ficha de inscripción:

- Impresa a Gladis Velasco-Secretaría Nasa Cxhacxha.
- Por correo a: janeth.cuellar@corporiesgos.org
Teléfono: 323 366 6684

Invitan:



Informes e inscripciones CORPORIESGOS
janeth.cuellar@corporiesgos.org, rocio.guevara@corporiesgos.org
Teléfono fijo: 8339742 Popayán - Celular: 323 366 6684 – 323 367 6741

FICHA DE INSCRIPCIÓN – FESTIVAL POR LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS	
Marque con X su modalidad de participación en el festival: Exposición en un stand <input checked="" type="checkbox"/> Presentación Cultural <input type="checkbox"/>	
Temática y objetivo de su participación PROYECTO DE INTERVENCIÓN Dar a conocer a la comunidad municipal e interinstitucional el proceso interdisciplinario desarrollado a través de la ejecución de las unidades didácticas integradas de gestión de riesgo desde las ciencias naturales con los estudiantes del grado tercero B de la INENSEV.	
Título de su exposición o presentación cultural: LA GESTIÓN DE RIESGO EN LA ESCUELA UNA TAREA DE TODOS.	
Nombre del grupo/ empresa/ institución: Institución Educativa Escuela Normal Superior "Enrique Vallejo" de Tierradentro	
Lugar de origen (Municipio, Resguardo, vereda): BELALCAZAR – PÁEZ – CAUCA	
Ayudas – Herramientas – Apoyos que utilizará VIDEO BEAN COMPUTADOR PARLANTES 2 MESAS PARA COLOCAR MATERIAL DONDE FIJAR FOTOS Y/O FICHAS DE TRABAJO	
Nombre de quien representa el grupo:	MELBA ISABEL CASTAÑO URBANO
Celular: 3116243750	Correo electrónico: isabelcastano125@gmail.com
Nombre de otro integrante de contacto:	LAURA CECILIA ESCOBAR
Celular: 3116243750	Correo electrónico: laurelesca@gmail.com
Nombre de otro integrante de contacto:	BLANCA CECILIA MUÑOZ INSECA
Celular: 3145492856	Correo electrónico: blacemy@gmail.com