



Diseño de Estrategia Didáctica en Gestión Integral Del Riesgo Enfocada en Amenazas Antrópicas Dirigido a Niños de Grado Cuarto y Quinto de Educación Primaria.

Luna Marlen Amparo,
Peña Yeimi Carolina
Pinzón Chávez Luzdary
Universidad Santo Tomás,

marlenluna@usantotomas.edu.co

Yeimicarolinapenaopayome@gmail.com

luzdarypinzon@usantotomas.edu.co

**Resumen:**

El propósito de esta investigación radica en la creación de una estrategia didáctica enfocada en el tema de las amenazas antrópicas, toda vez que se busca en los niños de educación básica primaria desarrollen un pensamiento reflexivo y consciente con el ambiente, a partir del estudio cercano de los problemas ambientales que se manifiestan en sus territorios y comunidades. Para lograrlo, se siguieron los siguientes pasos que permitieron cumplir los objetivos específicos. Primero, el análisis de documentos relacionados con las amenazas antrópicas destacando los incendios, la contaminación y los accidentes. Este análisis se enfocó en las definiciones, causas, consecuencias y formas de prevención no solo en el ambiente escolar sino también en la comunidad en general. Segundo, se diseñó la estrategia didáctica por medio de una plataforma en línea, esta estrategia se organizó con las definiciones de las amenazas y características principales de las mismas. También, se crearon actividades interactivas para fortalecer las habilidades y competencias en la prevención del riesgo.

Finalmente, se espera que las instituciones educativas tanto públicas como privadas hagan uso de este recurso didáctico para fortalecer las habilidades y competencias en niños de cuarto y quinto de primaria y así contrarrestar el impacto de las amenazas antrópicas.

Palabras clave: Estrategia Didáctica, Gestión integral del riesgo, Amenaza antrópica, Competencias y Habilidades en prevención del riesgo.

Abstract:

The purpose of this research is to create a teaching strategy focused on the topic of anthropogenic threats. It seeks to develop reflective and environmentally conscious thinking among primary school children through a close study of the environmental problems that manifest in their territories and communities. To achieve this, the following steps were taken to meet specific objectives. First, the analysis of documents related to anthropogenic threats highlights fires, pollution, and accidents. This analysis focused on definitions, causes,



consequences, and forms of prevention not only in the school environment but also in the community at large. Second, the teaching strategy was designed through an online platform. This strategy was organized with definitions of threats and their main characteristics. Interactive activities were also created to strengthen skills and competencies in risk prevention.

Finally, both public and private educational institutions are expected to use this educational resource to strengthen the skills and competences of fourth and fifth grade children and thus counter the impact of human-caused threats.

Keywords: Teaching strategy, comprehensive risk management, anthropogenic threat, competencies and skills in risk prevention.

Introducción

Teniendo en cuenta que los establecimientos educativos deben garantizar condiciones dignas y seguras en los niños, niñas y adolescentes, es necesario y obligatorio la creación e implementación de los planes de gestión de riesgo escolar PGR, dado que la normatividad de Colombia lo exige y propone lineamientos que buscan garantizar el derecho a la educación en situaciones de emergencia claves para identificar y analizar las diversas amenazas de tipo natural o antrópica, ayudando a promover la reducción de los riesgos que pueden afectar a la escuela y a sus miembros, generando una cultura de prevención, por ello, es necesario que en la construcción de los PEGIR sea con la comunidad educativa en la que todos hagan sus diferentes aportes y se garantice equidad y trabajo en equipo. Además de buscar la prevención se tiene en cuenta el factor saber – acción, donde los estudiantes puedan afrontar estas posibles situaciones. Frente a lo anterior es necesario afirmar que la gestión y prevención del riesgo escolar es sin duda alguna, uno de los temas que han sido tomados de manera ligera en los sistemas educativos, dejando que los proyectos se basen en actividades de simulacros que no permiten dar una debida importancia en la reflexión de una verdadera educabilidad en la gestión del riesgo, que llevan a una visión incompleta y errónea de la gestión del riesgo, tal como lo mencionan, (Toro & Morales, 2014), (p. 4). quienes afirman que “parte de las dificultades para lograr una gestión



efectiva del riesgo de los desastres ha sido la ausencia de una adecuada implementación de estrategias que faciliten la evaluación y la intervención desde una perspectiva multidisciplinar”

Por otra parte, es importante manifestar que el planeta desde muchos años atrás ha enfrentado una cantidad enorme de problemas ambientales y desastres naturales, que por falta de prevención ocasionaron múltiples afectaciones en las comunidades y territorios como: muerte, daños en infraestructura, enfermedades, desequilibrio en la economía, seguridad social, contaminación de aire, suelo y agua, pérdida de biodiversidad, desequilibrio en ecosistemas, entre otros; tales como, el desastre natural de Armero Colombia (1985), causado por la erupción del Volcán Nevado del Ruíz que provocó deslizamiento de lodo sepultando la población, lo que causo más de 20000 víctimas. (Hermelin, 2005) (p. 11).

Así mismo, es necesario mencionar que Colombia a pesar de ser un país rico en agua y biodiversidad hoy en día “enfrenta intensos procesos de deterioro ambiental... Algunos de estos problemas ambientales son la degradación de bosques y de suelo, deforestación, pérdida de biodiversidad, sobreexplotación de recursos renovables, contaminación del agua y del aire, entre otros. Los anteriores escenarios están involucrados en el detrimento de la calidad de vida de las poblaciones humanas circundantes. (Ramírez, 2015), p. 4

Consecuentemente a lo anterior, la importancia de este trabajo radica en el diseño de una estrategia didáctica que permita facilitar la formación de niños y niñas en gestión integral del riesgo centrada en amenazas antrópicas, de manera dinámica, creativa y novedosa que motiven interés en el aprendizaje del riesgo en el que se comprenda que la prevención no solo se sitúa en situaciones de amenazas de tipo natural o antrópica, sino que además, busca la reflexión del actuar en mejorar las practicas diarias en buen convivir consigo mismo, con los demás y con el entorno, que lleven a contribuir con el bienestar social y la recuperación de ambientes diversos, ricos en especies fauna y flora, siendo partícipes de procesos serios y de compromiso del no contaminar, garantizando desarrollo sostenible y seguridad integral en su comunidad.



A partir de la estrategia didáctica denominada **“Pequeños brigadistas”**

Objetivo General

Diseñar una estrategia didáctica integral de riesgo enfocada en amenazas antrópicas dirigida a niños grados cuarto y quinto de educación en básica primaria,

Objetivos Específicos.

- Analizar la información teórica y normativa relacionada con las amenazas antrópicas en el marco de la gestión del riesgo.
- Diseñar actividades y recursos didácticos creativos que promuevan el desarrollo de competencias y habilidades en prevención del riesgo teniendo en cuenta las edades de niños.

Pregunta Problema

¿Cómo diseñar una estrategia didáctica que contribuya a fortalecer competencias y habilidades en prevención de riesgos por amenazas antrópicas en estudiantes de básica primaria?

Estado del Arte

(Castañeda M. L., Laverde, Carbajal, & Ramos, 2022) Esta investigación permite examinar la situación de la educación en GIR, en relación con los desastres, pero no solo en Colombia sino también en los países de México y Perú. Teniendo en cuenta la multivulnerabilidad debido a factores geológicos, climáticos y antrópicos. Subraya que la gestión del riesgo tiene tres momentos clave: prevención (reconocimiento de amenazas y cualificación comunitaria), respuesta (aplicación de planes durante el evento) y atención (evaluación de impacto y apoyo a víctimas). Se enfatiza que la escuela juega un papel fundamental como



escenario para la concreción de estos procesos, siendo el profesorado un líder fundamental en la organización de estrategias de prevención y mitigación.

Esto en cada uno de los tres países, considerando que la clave radica en empoderar a los profesores como líderes en sus comunidades educativas para construir una cultura de prevención que forme ciudadanos resilientes, capaces de identificar, mitigar y responder a los riesgos de manera efectiva y sostenible, abordando también las causas subyacentes de la vulnerabilidad como la pobreza.

(Arauz, 2008) El autor en esta investigación resalta importancia de la gestión del riesgo a desastres, la educación en prevención en Costa Rica y la vinculación con el proceso de enseñanza - aprendizaje en el sistema educativo nacional, dando a conocer la falta de metodologías didácticas que permitan facilitar el proceso de enseñanza - aprendizaje en la niñez de manera lúdica y significativa que posibiliten el desarrollo de personas seguras y responsables con el medio ambiente, por tanto, considera muy importante que se generen más estudios de como operacionalizar la educación para la prevención de riesgos a desastres con el objeto de lograr una cultura de la prevención y pasar de una educación tradicional a una educación vivencial que mejore la calidad de vida. Esta investigación establece que el tema de desastres naturales se ha incorporado en el currículo desde la enseñanza preescolar, primaria y secundaria el cual ha sido significativa pero aún siguen brechas problemáticas en la enseñanza de este tema.

En primer lugar, se establece que el enfoque es "desastrológico" centrado en la atención y la visión negativa de la naturaleza, que dificulta situarse en la prevención de riesgos; en segundo lugar, es el predominio de estrategias pedagógicas conductistas y formales en el que el rol del estudiante es un receptor pasivo de información. Por lo tanto, el autor admite que es urgente desarrollar un nuevo enfoque educativo, que permita el análisis holístico de los riesgos a desastres, para que exista una estrecha relación entre teoría y práctica que permita el fortalecimiento y sostenibilidad de actores comunitarios en la prevención y mitigación de riesgos y desastres.



(Carvajal, 2020). El autor hace una propuesta de investigación donde se hace un estudio por medio del diseño documental, donde analiza las diversas estrategias que fueron diseñadas en otros países (Cuba, Chile, Japón) y en algunos lugares de Colombia durante el año 2015 al 2020. Gracias al contraste de la investigación se estableció que Colombia presenta deficiencias en la planificación e implementación de estrategias de GRD en el ámbito educativo. Falta formación docente y una integración efectiva de esta temática en los proyectos educativos institucionales. Las estrategias actuales se enfocan erróneamente en la respuesta a emergencias, descuidando la prevención. Es urgente adoptar un nuevo enfoque educativo que permita un análisis holístico de los riesgos, promoviendo una sociedad orientada hacia la prevención y la resiliencia.

(Devia, 2023). La investigación revela que las instituciones educativas suelen enfocarse en la seguridad física de las instalaciones, pero pasan por alto un aspecto vital: la formación de su comunidad. Aunque un edificio sea "seguro", si los estudiantes y el personal no saben cómo actuar en una emergencia, la seguridad es incompleta, especialmente con niños y adolescentes en edad de exploración. Destacando que es crucial que los planes escolares incluyan presupuesto, tiempo y espacios para capacitaciones continuas. Esta formación es fundamental para que todos los miembros de la comunidad sepan cómo responder. Los docentes reconocen esta necesidad y están interesados en aprender, pero los comités escolares deben asegurar los recursos para que estas capacitaciones se hagan realidad. El objetivo de este proyecto, "todos listos, respondemos mejor", es precisamente subrayar la importancia de preparar a la comunidad. Se propone replicar esta iniciativa en otras sedes para unificar el Plan de Riesgos Escolares (PRE) y optimizar el uso de recursos.

A lo que lleva a considerar que es indispensable la implementación de proyectos transversales donde se lleve a la práctica lo aprendido en el aula. A menudo, los proyectos de gestión de riesgos se centran en identificar peligros y diseñar rutas de evacuación, pero no priorizan la capacitación como el pilar de un ambiente escolar seguro. Esto debe ir de la mano y debe complementarse con el desarrollo de un currículo educativo flexible que incorpore la Gestión del Riesgo de Desastres de forma interdisciplinaria. Es decir, que los estudiantes



aprendan sobre este tema a través de la resolución de situaciones reales y relevantes para su comunidad, conectando el aula con su entorno. Paralelamente, es fundamental fortalecer los lazos entre las instituciones educativas, las familias y las organizaciones locales, para que la escuela no solo enseñe, sino que también actúe como un eje central en la construcción de una comunidad más capaz de afrontar y recuperarse de los desastres.

(Hernández & Valencia, 2019). Presenta una propuesta de un modelo de gestión del riesgo escolar y un prototipo de software para instituciones educativas públicas de Manizales, con el fin de reducir la vulnerabilidad y fortalecer la capacidad institucional frente a diversas amenazas (naturales, socio-naturales, tecnológicas y antrópicas). El objetivo final es beneficiar a la comunidad educativa, especialmente a los estudiantes en condiciones de vulnerabilidad, promoviendo la estandarización de procesos y la sostenibilidad. En este ejercicio de investigación se logró conocer como la comunidad ante una posible situación de riesgo como un incendio actúa desde sus conocimientos empíricos para combatirlo. Por lo cual considera hacer un énfasis importante en el PEI, el cual se debe incluir lineamientos normativos en relación con la prevención del medio ambiente. Donde el estudiante pueda identificar y enfrentar los diversos riesgos además de sus impactos no solo en su comunidad sino en otras.

(Arreiche & Rodríguez, 2015) En esta investigación mencionan la importancia de vincular a los niños desde la primaria para aportar a la gestión del riesgo en Venezuela. Los investigadores realizaron un proyecto con estudiantes de grado quinto de primaria que oscilaban entre los 11 años y quienes fueron los protagonistas de esta investigación, que tenía como objetivo la elaboración de un plan de acción que contribuyera a consolidar conocimientos y habilidades de los estudiantes, de igual manera proponer actividades didácticas desde las asignaturas con más relevancia en la institución educativa. Esta investigación logró que los estudiantes fueran capaces de afrontar situaciones de riesgo y tomar las medidas necesarias. También con esta investigación se logró transversalizar la gestión integral del riesgo con algunas áreas de aprendizaje motivando así a los estudiantes con el cuidado de su entorno impactando así a toda la comunidad educativa.



Marco Conceptual:

Esta estrategia didáctica pretende ser un aporte a la enseñanza de gestión de riesgos, sobre todo de amenazas antrópicas, por tanto, requiere de varios referentes teóricos en los cuales sustentarse y ser un apoyo para orientar el desarrollo de la estrategia, a continuación, se encuentra una serie de conceptos que son la base de esta investigación como son: el riesgo, gestión del riesgo, amenazas, desastres, vulneración, educación, gestión del riesgo, estrategia didáctica

Riesgo, de acuerdo con (Trejo, Hincapié, & Vargas, 2013)(p.76). definen al riesgo “como daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio - natural, tecnológico, bio - sanitario o humano no intencional, en un periodo de tiempo específico.” Todas las personas se encuentran en diferentes situaciones que generan un riesgo, como lo afirma (Herzer, Rodríguez, Bartolomé, & Caputo, 2002) “El riesgo es una condición latente o potencial y su nivel o grado, depende de la intensidad probable del evento desencadenante y de los niveles de vulnerabilidad existentes. Así entendido, el riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un desastre. Para que exista un riesgo, debe haber tanto elementos detonadores (sean de orden natural, socio natural, antrópico y/o tecnológico), como una población vulnerable a sus impactos.”

La unidad Nacional para la gestión del riesgo de desastres (UNGRD) define la **Gestión del riesgo** como una herramienta muy importante que contribuye a fortalecer competencias y capacidades en las comunidades educativas para conocer y reducir el riesgo, así como para manejar adecuadamente las situaciones de desastre.

La gestión del riesgo comprende las causas de los desastres (amenazas y vulnerabilidades), que permite promover la prevención y mitigar los riesgos, preparar a las comunidades para responder a los eventos de emergencia que se presenten. Tal como lo menciona (PROCOMES, S.F.)(p. 9). “la gestión del riesgo es planificar el desarrollo de las comunidades tomando en cuenta las amenazas que las hacen vulnerables”



Por otra parte, (Lavell) menciona que la gestión del riesgo “se refiere al proceso por medio del cual un grupo humano o individuo toman conciencia del riesgo que enfrenta, lo analiza y lo entiende, considera las opciones y prioridades en términos de su reducción, considera los recursos disponibles para enfrentarlo.” lo que lleva a pensar en la creación de una estrategia didáctica que permita identificar a los estudiantes aquellas acciones que son provocadas por el hombre sea de forma intencional o no. Donde no solo se lleve el conocimiento de forma preventiva, sino la acción de saber qué hacer cuando se enfrenten a algunas de estas situaciones.

La Ley 1523 del 2012, (Ley Gestión del Riesgo) define la gestión del riesgo como el proceso social, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe o para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción, Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

Además, (Castañeda M. L., Laverde, Carbajal, & Ramos, 2022) afirma que, la gestión integral del riesgo de desastres es un compromiso con la vida, el bienestar de las personas y sus medios de vida, así como de su perspectiva de desarrollo, entendiendo que la comunidad se encuentra inmersa en contextos marcados por la dinámica natural y las relaciones sociales (p. 3358)

Amenazas: para (Lavell) una “amenaza” refiere a la posibilidad de la ocurrencia de un evento físico que puede causar algún tipo de daño a la sociedad.. Teniendo en cuenta lo anterior, es indispensable dar a conocer mediante la estrategia didáctica que la comunidad educativa no está inmersa de posibles amenazas que pueden afectar el desarrollo de la vida cotidiana. Siendo una estrategia que permita involucrar a estudiantes, su familia y la comunidad en general.



Amenaza antrópica es “producto de la actividad humana, como son los casos de explosiones, conflagraciones, derrames de materiales tóxicos, contaminación de aire, tierra y agua por productos industriales”. (Lavell). Mediante la estrategia se da a conocer como las amenazas antrópicas están presentes en la comunidad por ejemplo la minería y todas sus consecuencias o el trato no debido de los desechos. Las cuales son actividades producidas por el hombre. Rompiendo con los simulacros tradicionales, ya que busca una experiencia de aprendizaje activo de acción. Así de esta manera el estudiante pueda mitigar aquellas acciones peligrosas de forma efectiva.

Desastres: de acuerdo con (Lavell) se define como una “Situación o proceso social que se desencadena como resultado de la manifestación de un fenómeno de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre que, al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en una población, causa alteraciones intensas, graves y extendidas en las condiciones normales de funcionamiento de la comunidad”

Educación: Para el ministerio de educación Nacional (MEN), la educación se define como 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.

Estrategia didáctica: Se refiere a las herramientas utilizadas por los docentes para generar más interés en el proceso de enseñanza, estas herramientas también van ligadas a los procesos de aprendizaje de los estudiantes. Como lo menciona Fernández, M. D., & González, A. S. (2009) las estrategias de aprendizaje consisten en un procedimiento o conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas. Así mismo, se refiere a todos los actos favorecedores del aprendizaje” (Carrasco, 2004, p. 83). (p 57) Citado por (Bernardo & Zayas-Quesada, 2016).

- **Relación con el Problema de Investigación:**



Los enfoques teóricos influyentes en esta investigación son: el enfoque socio – constructivista (Vygotsky), es una teoría que sostiene que los aprendizajes son el resultado de la interacción del individuo con el medio. Cada persona adquiere la clara conciencia de quién es y comprende el uso de símbolos que contribuyen al desarrollo de un pensamiento cada vez más complejo, en la sociedad de la que forma parte. (Ortiz, 2015). El enfoque teórico socio – constructivista, contribuye en la investigación, dado que permite trabajar en el desarrollo de estrategias didácticas activas permitiendo involucrar a los niños de primaria en la comprensión de los riesgos antrópicos, para lo cual se crearán actividades prácticas denominadas desafíos, estas actividades permiten que a los niños identificar riesgos antrópicos que se presentan en su entorno y de esta manera proponer soluciones y reflexiones de medidas preventivas.

Pedagogía Crítica (Paulo Freire), Ortega Valencia Piedad (2009), consideran a esta pedagogía como una instancia de formación y aprendizaje ético y político que incide en las formas de producción de subjetividades, en los procesos de construcción y circulación de valores y en la generación de prácticas sociales... permite promover el desarrollo de la autonomía, la participación, el reconocimiento y el respeto por la alteridad (p. 28), esta teoría aportara en la investigación en proponer actividades que desarrollen una conciencia crítica del entorno del estudiante y que a su vez actúe en esa realidad, fortaleciendo desde edades tempranas el pensamiento crítico y consciente del impacto de los riesgos que genera la humanidad en sus contextos. (Piedad V. O., 2009).

Las didácticas activas en la gestión ambiental permiten el conocimiento, la aplicación, la invención la sostenibilidad, la protección de los biomas y ecosistemas, la generación e implementación de energías limpias y resilientes, el establecimiento y cumplimiento de normatividades ambientales racionales y favorables para todos. (Atehortúa Ortiz, 2019). Lo que conlleva a que el estudiante observe el entorno en que se encuentra y analice acciones específicas producidas por el hombre que pueden generar riesgo. Llevándolos a traspasar esta barrera.



Teoría del aprendizaje experimental (David Kolb), se centra en la importancia del papel que juega la experiencia en el proceso del aprendizaje... el aprendizaje es el proceso por medio del cual construimos conocimiento mediante un proceso de reflexión y de “dar sentido” a las experiencias. (Gómez, 2013).

Esta teoría fortalece a la estrategia didáctica al diseño de actividades de juegos de rol en donde los niños experimenten con amenazas antrópicas de su territorio para comprender que tiene un rol fundamental en la prevención e identificación de aquellas acciones humanas que generan riesgo.

Educación para la prevención del riesgo, puede entenderse como un proceso que permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural; identificar sus amenazas, vulnerabilidades y riesgos y fortalecer sus conocimientos, habilidades y competencias, para prevenirlos, mitigarlos y estar preparados para responder adecuadamente cuando ocurra un desastre. (Wilches, 2013), citado por (UGRD, 2015) (p.9). Por tanto, implica centrar las actividades en identificar, comprender y mitigar peligros y vulnerabilidades para reducir el impacto de desastres y emergencias.

Educación para el desarrollo sostenible (UNESCO, 2017) empodera a los alumnos para tomar decisiones conscientes y actuar responsablemente en aras de la integridad ambiental, la viabilidad económica y una sociedad justa para generaciones presentes y futuras (p.7). El integrar la educación para el desarrollo sostenible en el diseño de la estrategia didáctica permite no solo que los niños aprendan a prevenir riesgos específicos sino que comprendan la importancia de moderar sus acciones responsables con su entorno.

Ruta Metodología



Enfoque cualitativo, se centra en la comprensión en profundidad de fenómenos complejos y subjetivos. Se basa en la recolección y análisis de datos no numéricos, como análisis de textos. (Medina, Tiza, Muñoz, Ochoa, & Izundegui, 2023) (p. 16),

Paradigma Crítico social, El paradigma socio-crítico se fundamenta en la crítica social con un marcado carácter autorreflexivo; considera que el conocimiento se construye siempre por intereses que parten de las necesidades de los grupos; pretende la autonomía racional y liberadora del ser humano; y se consigue mediante la capacitación de los sujetos para la participación y transformación social. (Alvarado & García, 2008) (p.190)

El diseño de la estrategia didáctica aparte de tener un componente crítico, también se desarrolla haciendo uso de la Tecnología, que permiten a docentes y estudiantes un acceso más rápido y eficaz a la información, reduciendo, de este modo, el grado de obsolescencia de la información, así como la utilización de forma más eficiente (Bermúdez, 2016) (p, 126)

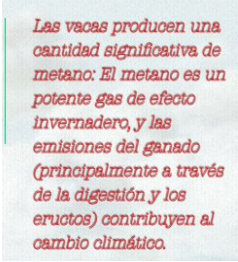
Para la elaboración del contenido de la estrategia didáctica fue necesario el instrumento de análisis documental, ya que permite comprender de manera profunda los recursos disponibles para el proceso de enseñanza y aprendizaje



Construcción de estrategia didáctica

Documento	Resumen	Evidencia
Ley 1523 de 2012 – Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres	Establece la política Nacional de Gestión el Riesgo de Desastres y fortaleciendo la prevención y mitigación de riesgos. Su objetivo es garantizar la seguridad calidad de vida, y desarrollo sostenible de la población, así como, proteger la vida e integridad física y mental de las personas.	<u>PEQUEÑOS BRIGADISTAS</u> ¡Bienvenidos a nuestra página web sobre gestión del riesgo - amenazas antrópicas!. Como aporte a la ley 1523 de 2012, en su artículo 2 "De la responsabilidad. La gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano", se diseña esta página web para niños de primaria. Aquí encontrarán información importante sobre situaciones de riesgo que pueden ocurrir en cualquier lugar donde te encuentres. <i>Figure 1 captura de pantalla.</i>
10 claves para cuidar nuestro planeta en el Día Internacional del Medio ambiente	En este documento se encontraron algunas de las problemáticas que tiene el medio ambiente e información importante para su cuidado.	 Planta árboles y cuida las áreas verdes: Los árboles son vitales para el aire que respiramos y ayudan a mantener el equilibrio ecológico. Ahorra energía: Apaga las luces cuando salgas de una habitación, desconecta los aparatos electrónicos que no estés usando y aprovecha la luz natural. Ahorra agua: Cierra la llave mientras te cepillas los dientes o te enjabonas, y reporta cualquier fuga de agua. <i>Figure 2 captura de pantalla elaboración propia</i>
Encontraron una reserva con 20 millones de toneladas de oro: Alcanza para toda la humanidad	La información de este documento aportó para complementar los datos curiosos sobre el planeta.	¿sabías que...  Hay más oro en el océano que en la tierra. Se estima que hay alrededor de 80 millones de toneladas de oro disueltas en el agua de los océanos. Sin embargo, su concentración es tan baja (alrededor de 1 parte por billón) que extraerlo no es económicamente viable. <i>Figure 3 captura de pantalla elaboración propia</i>



Efecto invernadero: causas y consecuencias en el clima.	Este documento permitió conocer más información sobre el efecto invernadero en el medio ambiente y así poder crear un dato curioso para la página web.	 Las vacas producen una cantidad significativa de metano: El metano es un potente gas de efecto invernadero, y las emisiones del ganado (principalmente a través de la digestión y los eructos) contribuyen al cambio climático. Figure 4 captura de pantalla elaboración propia
¿Qué es y cómo funciona el Servicio Nacional de Manejo del Fuego?	Este documento obtenido de una página gubernamental de Argentina contiene información acerca de los incendios, características y prevención. Se ha relacionado la información del documento con las actividades y consejos planteados en la estrategia didáctica que se propone en la sección “incendios”.	 ¿QUÉ ES UN INCENDIO? Un incendio es un fuego incontrolado de grandes proporciones que puede causar daños graves. Se produce por la combustión rápida de materiales inflamables, liberando calor, luz y humo. ¿POR QUÉ SE PRODUCE UN INCENDIO? 1. Dejar velas encendidas sin supervisión 2. Jugar con fósforos o encendedores 3. Quemar basura o hacer fogatas en lugares prohibidos 4. Aparatos eléctricos en mal estado ¿QUÉ HACER EN CASO DE UN INCENDIO? Te invitamos a ver el siguiente video Figure 5 captura de pantalla elaboración propia
Contaminación ambiental: qué es y qué tipos existen. Ayuda en Acción	Este blog contiene información sobre los tipos de contaminación que existen y consejos para reducirla. Sirvió como apoyo para el diseño de la estrategia, ya que se adaptó la información obtenida para niños de primaria.	 PEQUEÑOS BRIGADISTAS La contaminación es el daño que causamos al ambiente cuando tiramos basura, usamos químicos dañinos o producimos mucho humo. La contaminación puede afectar: • El aire que respiramos • El agua que bebemos • El suelo donde crecen nuestros alimentos • Los animales y plantas ¿Cómo podemos reducir la contaminación? Recicla: Separa la basura en diferentes contenedores para que pueda ser reutilizada. Figure 6 captura de pantalla elaboración propia



<u>Accidentes en el Hogar.</u> <u>Accidentes de niños: ¿Qué hacer y cómo prevenirlos? Top Doctors.</u>	Estos documentos se encontraron en una página web creada por doctores, en estos menciona diferentes aspectos relacionados con los accidentes tanto en el hogar como con los niños. Sirve como soporte para el diseño de la estrategia ya que se tomó como ejemplo la información de este y se apropiaron los conceptos para niños de primaria.	 Figure 7 captura de pantalla elaboración propia
--	---	---

- **Tipo de aplicación:** página web
- Herramienta: wix
- Utilidad: Diseño de página web que permite conocer las amenazas antrópicas de una forma lúdica e innovadora, permitiéndole al estudiante el saber desde la prevención y el hacer desde la acción en caso de vivir estas posibles amenazas.
- Usuarios: estudiantes de grado 4° y 5° de primaria.
- **Población:** El diseño de la ponencia y de página web educativa están dirigidas para niños entre las edades de 9 a 12 años.

Resultados y discusiones

La estrategia didáctica se titula pequeños brigadistas, está diseñada en una plataforma en línea (wix). El propósito de esta estrategia didáctica es formar a los niños de cuarto y quinto de primaria acerca de los riesgos y amenazas a los que están expuestos en su comunidad para que



puedan realizar actividades sencillas y de esta manera mitigarlos y contribuir a la sociedad.

La estrategia didáctica está diseñada de la siguiente manera:

Interfaz # 1: en esta se encuentra el menú de navegación y también el mensaje de bienvenida a la página web. De igual manera se pueden visualizar consejos para el cuidado del medio ambiente.



Figure 8 captura de pantalla elaboración propia



Interfaz # 2: en esta interfaz se encuentra información general de las amenazas antrópicas que se explicaran en las siguientes interfaces y algunos datos curiosos sobre el medio ambiente.



Figure 9 captura de pantalla elaboración propia



Interfaz # 3: se explican los 3 tipos de amenazas antrópicas más relevantes, incendios, contaminación y accidentes.



Figure 10 captura de pantalla elaboración propia

Interfaz # 4, 5 y 6: en estas interfaces se encuentran las definiciones de las amenazas antrópicas, como se ocasionan y acciones que se deben realizar para prevenirlas. En la interfaz # 4 habla sobre incendios, la # 5 contaminación y la # 6 accidentes.

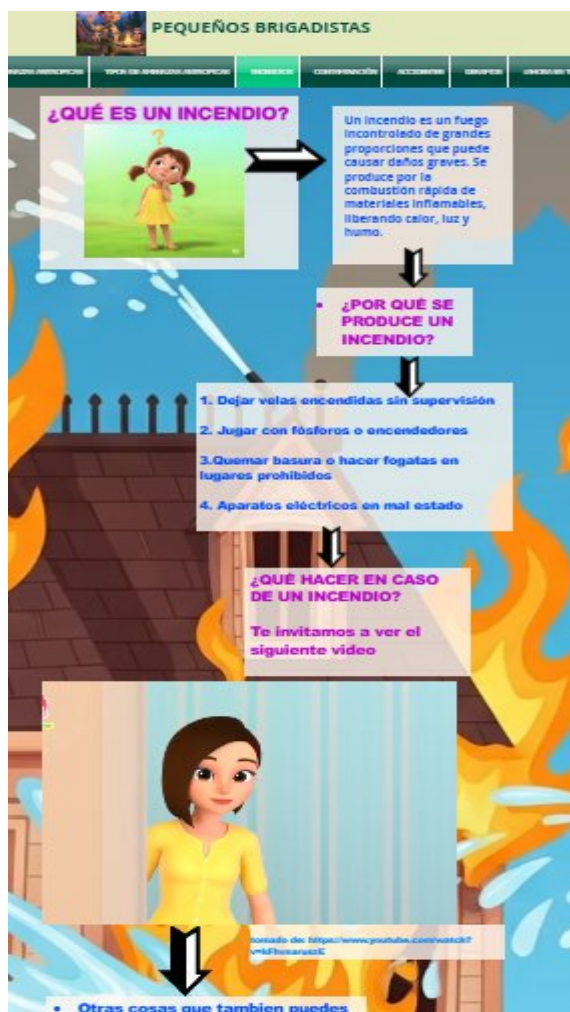


Figure 11 captura de pantalla elaboración propia



Figure 12 captura de pantalla elaboración propia



Figure 13 captura de pantalla elaboración propia

Interfaz # 7: en esta interfaz hay 6 desafíos relacionadas con las amenazas mencionadas anteriormente. Para el diseño de estos desafíos se usó la herramienta educaplay, que es una herramienta didáctica para fomentar el proceso enseñanza - aprendizaje.



Figure 14 captura de pantalla elaboración propia

Interfaz # 8: en esta última interfaz se encontrarán consejos prácticos y realizables a corto plazo, para contribuir con el cuidado del medio ambiente y la reducción de las amenazas antrópicas.



Figure 15 captura de pantalla elaboración propia

Evaluación general de la estrategia didáctica

Estos desafíos están diseñados en la página web Educaplay, que es una página de contenido educativo que permite a los niños de básica primaria interactuar con diversas actividades didácticas y de igual forma aprender diferentes temáticas.

Se escogió esta página web como apoyo para el diseño de la estrategia didáctica pequeños brigadistas porque permite ver en cada desafío las veces que los estudiantes participan y de igual manera la puntuación que ellos obtienen. Esto permite hacer una evaluación de los conocimientos



que han adquirido los estudiantes en el tema de las amenazas antrópicas y de igual manera el interés que ellos muestran al realizar los juegos.

Resultados esperados.

Con la aplicación de la estrategia didáctica pequeños brigadistas se espera que los niños de cuarto y quinto de básica primaria identifiquen algunas de las amenazas antrópicas a las que están expuestos en sus instituciones educativas y en sus comunidades, y de esta manera puedan realizar acciones sencillas que les permitan mitigar los riesgos a los que se exponen si estas amenazas continúan.

Así mismo, se busca que los niños de cuarto y quinto de básica primaria compartan la información que adquieren al aplicar los desafíos, con sus familiares y amigos. De esta manera la información se propaga y se generan pequeños cambios en los hábitos de las comunidades educativas y en general.

Conclusiones

Una vez realizada la consulta y análisis sobre investigaciones y documentos en relación al tema de amenazas antrópicas, sus causas y consecuencias, podemos concluir que las instituciones educativas no cuentan con la formación necesaria para crear actividades de prevención ante las amenazas y riesgos que presentan en sus entornos escolares, por tal razón se llevó a cabo el diseño de la estrategia didáctica, en este caso una página web, la cual no se centra en el desarrollo de simulacros ante posibles amenazas antrópicas o que simplemente el estudiante conozca algunas nociones sobre el tema, sino que se tiene en cuenta el saber y el hacer desde una forma lúdica e interactiva.

La estrategia didáctica Chiquitines Brigadistas, permitió conocer como el docente puede valerse de diferentes herramientas tecnológicas como apoyo de enseñanza permitiéndole al estudiante desarrollar sus habilidades cognitivas y sociales por medio del desarrollo de



actividades lúdicas conocidas como desafíos, permitiendo que él pueda encontrar una solución al momento de vivir una situación de amenaza antrópica o de cómo puede contribuir a la prevención de esta en su comunidad.

Finalmente se tiene en cuenta que las instituciones educativas deben de darle la importancia a la incorporación de PGR, considerándolo como una necesidad y no solo como una exigencia normativa. Además de que los PGRS solo se centran en actividades, pero no el diseño de estrategias que fomenten un aprendizaje significativo de estos riesgos tanto naturales como antrópicos. Aprendizajes que sean útiles tanto en su entorno escolar, como también en su entorno territorial.

Se recomienda el uso de este tipo de estrategias para iniciar procesos de capacitación en gestión del riesgo en niños de primaria y garantizar una escuela segura. De igual manera se recomienda fomentar una cultura de prevención relacionada con las amenazas antrópicas.

Referencias

- Alvarado, L., & García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas, Sapiens. *Revista Universitaria de Investigación*, vol. 9, núm. 2, diciembre, 2008, , 187-202.
- Arauz, M. J. (1 de Mayo de 2008). Reflexiones sobre la educación de la prevención del riesgo a desastres Costa Rica. *Revista Tecnología en marcha*, 21, 202 -214.
- Arreiche, Y., & Rodríguez, A. (2015). *Gestión integral del riesgo como política educativa: Una experiencia pedagógica en educación primaria*. Tesis de licenciatura, Universidad Central de Venezuela.
- Atehortúa Ortiz, C. M. (2019). Estrategias didácticas en la enseñanza de la gestión ambiental. . *Bio-grafía*, 203 - 212.
- Bermúdez, G. (2016). *AMBIENTES DE APRENDIZAJE MEDIADOS POR TIC, VIRTUALES O E-LEARNING E HÍBRIDOS O BLENDED-LEARNING* Universidad de la Sabana.



- Bernardo, & Zayas-Quesada, Y. (2016). Estrategia didáctica para el fomento de la lectura en las clases. *EduSol*, vol. 16, núm. 55, 2016, , Centro Universitario de Guantánamo, Cuba.
- Carvajal, B. C. (2020). *Estrategias para la integración de la gestión de riesgos de desastres en el contexto escolar entre el año 2015-2020 en Colombia*. Guadalajara de Buga, valle del Cauca: Tesis de pregrado. Corporación Universitaria Minuto de Dios.
- Castañeda, M. L., Laverde, S. ., Carbajal, V. F., & Ramos, P. J. (2022). Educación en gestión integral del riesgo en la formación de profesores. *Revista Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza, Número Extraordinario*, 3352-3362.
- Castañeda, M. L., Laverde, S. G., Carbajal, V. F., & Ramos, P. J. (2022). Educación en gestión integral del riesgo en la formación de profesores. *Revista Bio-grafía*, 3352-3362.
- Devia, G. J. (2023). *La Importancia de la Planificación en la Gestión Educativa Frente a la Prevención de Riesgos Escolares. “Todos Listos Respondemos Mejor”*. Tesis de maestría, Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD.
- Gómez, P. J. (2013). *El aprendizaje experiencial, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Psicología*. Universidad Buenos Aires.
- Hermelin, M. (2005). *Desastres de origen natural en Colombia, 1979-2004* (Julio 2005 ed.). Medellín, Antioquia, Colombia: Universidad EAFIT, Grupo de Geología Ambiental e Ingeniería Sísmica.
- Hernández, O. Y., & Valencia, D. F. (2019). Modelo para la gestión del riesgo escolar en las instituciones educativas públicas de básica primaria y secundaria del municipio de Manizales. . *NOVUM, revista de Ciencias Sociales Aplicadas*. .
- Herzer, H., Rodríguez, C. C., Bartolomé, M., & Caputo, G. (2002). *Convivir con el riesgo o la gestión del riesgo. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina*. BOGOTA.
- Lavell, A. P. (s.f.). *Sobre la Gestión del Riesgo: Apuntes hacia una Definición* .
- Ley1523. (24 de Abril de 2012). Ley Gestión del Riesgo. 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 y se dictan otras disposiciones. Bogotá, Colombia.



- Medina, R. Á., Tiza, H. R., Muñoz, M., Ochoa, C. D., & Izundegui, O. G. (2023). *Método mixto de investigación: Cuantitativo y cualitativo*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C.
- Ortiz, G. D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, núm. 19, 93-110.
- Piedad, O. V. (s.f.). *La Pedagogía Crítica: Reflexiones en torno a sus prácticas y desafíos*.
- Piedad, V. O. (2009). *La Pedagogía Crítica: Reflexiones en torno a sus prácticas y desafíos*.
- PROCOTES. (S.F.). *Manual de conceptos básicos sobre gestión de riesgos y preparación local ante desastres*. El salvador : PROCOTES.
- Ramírez, H. O. (Agosto de 2015). Identificación de problemáticas ambientales en Colombia a partir de la percepción social de estudiantes universitarios localizados en diferentes zonas del país. *Revista internacional de contaminación ambiental*, 31(3), 293-310.
- Toro, L. A., & Morales, C. M. (2014). *Estrategias Implementadas para la gestión de riesgo en las instituciones educativas privadas del municipio de Manizales*. (Tesis de especialización en prevención atención y reducción de desastres, Universidad Católica de Manizales). Obtenido de <https://repositorio.ucm.edu.co/server/api/core/bitstreams/cfb29e6b-9e28-4e22-ba97-bfc4a68dbbef/content>
- Trejo, O. J., Hincapié, A. C., & Vargas, R. (2013). Gestión del riesgo en las instituciones educativas de los niveles primario y secundario en el municipio de Medellín. *Cuaderno Activa*, 5(5), 69 - 81.
- UGRD. (2015). *Orientaciones para el desarrollo de procesos de educación para la gestión del riesgo de desastres*. Bogotá.
- UNESCO. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivos de aprendizaje*.