

PEDAGOGÍAS ALTERNATIVAS EN LA GESTIÓN DE RIESGOS DE EVENTOS HIDROMETEOROLÓGICOS, ESTUDIO DE CASO: COMUNIDAD “CUEVA DEL OSO” PARROQUIA SAN JUAN BAUTISTA, SAN CRISTÓBAL, ESTADO TÁCHIRA – VENEZUELA¹

ALTERNATIVE PEDAGOGIES IN RISK MANAGEMENT OF HYDROMETEOROLOGICAL EVENTS, CASE STUDY: “CUEVA DEL OSO”, PARROQUIA SAN JUAN BAUTISTA, SAN CRISTÓBAL, TÁCHIRA – VENEZUELA

Mauricio J. Mora Pérez²

Recepción: 07/10/2019 / Evaluación: 12/11/2019 / Aceptación: 19/11/2019

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como finalidad proponer una revisión desde la Pedagogía Alternativa de la Gestión de Riesgos ante eventos Hidrometeorológicos para Diseñar estrategias comunitarias de adaptabilidad para la comunidad “Cueva del Oso”, Parroquia San Juan Bautista, Municipio San Cristóbal, Estado Táchira – Venezuela. Desde el punto de vista metodológico se aplicó un enfoque cualitativo, basado en el método heurístico para diseñar estrategias preventivas que apunten a la reducción de la vulnerabilidad

existente y a la mitigación de los posibles desastres, considerando la multiplicidad de factores y la diversidad de interrelaciones que han generado tal condición de riesgo. Con respecto a las técnicas e instrumentos de la investigación estuvo orientada bajo una triangulación metodológica, que comprendió el uso de las técnicas de la observación, encuesta y entrevista. Por otra parte, los instrumentos utilizados fueron el diario de campo, el cuestionario y el guion estructurado. Entre los resultados de la investigación se proyectó el empoderar a los miembros de esa comunidad, lo cual permitió observar que existen elementos estructurales y no estructurales que potencian los daños y pérdidas en la Comunidad “Cueva del Oso”; para ello se propusieron Estrategias de Gestión de Riesgos, las cuales arrojaron medidas para reducir los riesgos presentes en la comunidad con base a la capacidad de prevención, respuesta y adaptabilidad.

Palabras claves: pedagogías alternativas, gestión de riesgos, estrategias, hidrometeorológicos.

Abstract

The purpose of this research work was to propose a review from the Alternative

1 El mismo es una versión del trabajo de investigación final para optar al título de Licenciado en Pedagogías Alternativas, Mención: Gestión de Riesgos de la Universidad Politécnica Territorial “Kleber Méndez”, Mérida – Venezuela.

2 Docente Universitario, Profesional en Ciencias Contables y Administrativas; Licenciado en Pedagogías Alternativas, mención Gestión de Riesgos. Con experiencia en Auditoría Fiscal en torno a la identificación de oportunidades de mejora y formulación de medidas que impulsen el ambiente de control interno de la organización; así como también en la construcción de valores que fomenten la cultura organizacional en pro del desarrollo eficiente, eficaz y efectiva de la gestión empresarial basado en los objetivos de la alta gerencia y alcance de las metas proyectadas. mauriciounet@gmail.com

Pedagogy of Risk Management to Hydro-meteorological events to design community adaptability strategies for the community “Cueva del Oso”, Parroquia San Juan Bautista, Municipality San Cristóbal, Táchira State - Venezuela. From the methodological point of view, a qualitative approach was applied, based on the heuristic method to design preventive strategies that can be applied to the reduction of existing pollution and the mitigation of possible disasters, the multiplicity of factors and the diversity of interrelationships that have generated such a risky condition. Regarding the techniques and instruments of the investigation, it was oriented under a methodological triangulation, which includes the use of the techniques of observation, survey and interview. On the other hand, the instruments used were the field diary, the questionnaire and the structured script. Among the results of the research, it was projected to empower the members of that community, which determined that there are structural and non-structural elements that enhance damage and loss in the “Cueva del Oso” Community; For this, Risk Management Strategies were proposed, the reduction measures for the risks present in the community based on the capacity of prevention, response and adaptability.

Key words: alternative pedagogies, risk management, strategies, hydrometeorological.

Introducción

En la actualidad, las pedagogías alternativas fungen como nuevos modelos de cambio en la formación de competencias, de modo que su aplicación en esta investigación tuvo como finalidad implementar medidas de control de riesgo en una localidad a fin de empoderar a los ciudadanos con base al autoconocimiento de las comunidades resilientes; en consecuencia, las Pedagogías Alternativas brindan a

cada educando una táctica, un orden y un estilo educativo que le sea propio y al facilitador le permite encontrar un equilibrio entre conocimiento y potencialidades del participante, para hacer de éste un ser más autónomo en su desarrollo intelectual, brindándole desde su realidad las posibilidades de construir un camino hacia un futuro deseable; dado que las organizaciones internacionales consideran que el cambio climático volverá más frecuentes e intensos algunos peligros naturales, especialmente los eventos hidrometeorológicos, dado que los fenómenos naturales presentan un potencial destructivo, mismos que, combinados con entornos urbanos con altas concentraciones poblacionales y vulnerabilidad física y social, provocan daños sociales, económicos y ambientales que afectan a la población expuesta, infraestructura, sistemas productivos y ecosistemas.

Desde esta premisa, hablar de Pedagogías Alternativas se refiere a la búsqueda de una enseñanza de la emancipación, con base en la práctica de la acción transformadora que rechace la idea de neutralidad, de dependencia cognitiva, de homogeneidad y de pasividad. Al respecto, según (Alirio, y otros; 2016), opinan que a pedagogía alternativa es:

Entender la educación como vía de cambio, como medio de construcción de la ciudadanía para adaptar y transformar la realidad. Es concienciar y contextualizar la existencia de cada ciudadano, desde la realidad de sus semejantes, para desarrollar una mirada crítica de su sustentabilidad.³

Asimismo, en Venezuela la gestión del riesgo y la educación ambiental tienen ran-

3 Alirio Pérez, Ángel, & Africano Gelves, Bethzaida Beatriz, & Febres-Cordero Colmenárez, María Alejandra, & Carrillo Ramírez, Tulio Enrique (2016). Una aproximación a las pedagogías alternativas. *Educere*, 20(66),237-247. [fecha de Consulta 26 de Enero de 2020]. ISSN: 1316-4910. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=356/35649692005>.

go constitucional; es por ello que el Ministerio del Poder Popular para la Educación, publicó en el año 2011: “Orientaciones educativas para la gestión integral del riesgo en el subsistema educativo venezolano”; sin embargo, aún existen debilidades en cuanto a que los programas oficiales del Ministerio de Educación, en relación a los lineamientos de un Diseño Curricular que contemplan los lineamientos para una Pedagogía en la Gestión de Riesgos y Mitigación de Desastres trasciendan a las comunidades organizadas; dado que el Despacho del Viceministerio de Comunidades Educativas y Unión con el Pueblo, a través de la Dirección General de Comunidades Educativas, impulso mediante la Circular N° 001⁴, de fecha 08 de febrero de 2017, una política integral que combinó la prevención con el control: “las orientaciones para la conformación y funcionamiento de las brigadas escolares de prevención y convivencia por la paz”, en donde destaca la orientación número uno (01), referente a la conformación de brigadas, señala que: “se conformarán tres (03) brigadas por institución educativa, las cuales son: brigada de gestión de riesgo, brigada de salud escolar, brigada de patrulla escolar”. (p.01)

En tal sentido, se instruyó a todos los directivos de las Zonas Educativas, Directivos de centros educativos de todos los niveles y modalidades, y al Consejo Educativo difundir dichas orientaciones; a pesar de ello, llevar a cabo la tarea de conformar y poner en funcionamiento las Brigadas Escolares de Prevención y Convivencia en las Comunidades Educativas, no garantiza que estos saberes lleguen al núcleo familiar, y por ende a la comunidad; por esta razón, nos inspiramos en las llamadas Pedagogías

Alternativas (Mora-García-2019)⁵, para construir un sustrato teórico epistemológico que sirva de fundamento, pues se busca “con el apoyo de las pedagogías alternativas que faciliten a la educación universitaria cumplir con su función de educar personas empoderadas y con argumentos para que, en conjunción con las experiencias de la población, participen de manera activa en la consecución de una vida mejor.” (Trimiño y Amézquita, 2018)⁶ Las Pedagogías Alternativas intervienen directamente en el proceso de empoderamiento de las comunidades, a fin de generar resiliencia; y en este caso, se convierte en un gran potencial al aplicarlas a la gestión de riesgos y a la mitigación de desastres.

Ahora bien, al hablar de Pedagogías Alternativas Comunitarias (Mora-Pérez, 2020)⁷, la define como “la acción pedagógica basada en el empoderamiento bajo el ejercicio de la participación ciudadana de los miembros de una localidad que faciliten la sinergia entre la triada de la comunidad – universidad - estado con enfoque a la transformación de sus realidades, mediante la formación de las competencias necesarias para lograr la adecuada socialización de ese ciudadano en la toma de decisiones en pro de la búsqueda del buen vivir colectivo”.

Es por ello que, desde una perspectiva cualitativa y documental, se propone postular algunos lineamientos que contribuyan con la generación de una Pedagogía Alternativa para la gestión de los riesgos, es este

4 Circular N° 001: Orientaciones para la Conformación y Funcionamiento de las Brigadas Escolares de Prevención y Convivencia por la Paz Caracas, 08 de Febrero de 2017.

5 Mora-García, J. (2019). Aproximación a las Pedagogías Alternativas: de la Pedagogía de la Diversidad a las Pedagogías de la Resiliencia en el marco del Postacuerdo. *Revista Historia de la Educación Colombiana*, 22(22). <https://doi.org/10.22267/rhec.192222.51>

6 Trimiño Velásquez, Celina; Amézquita Aguirre, Luisa. "Reflexiones desde la universidad sobre educación en derechos humanos y para la paz" *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*. Vol. 20 No. 31 (2018): 101-124 DOI: 10.19053/01227238.8564

7 Aporte del autor.

caso, aplicadas a la comunidad de la “Cueva del Oso” Parroquia San Juan Bautista, Municipio San Cristóbal, Estado Táchira – Venezuela. La propuesta debe responder a un esfuerzo mancomunado que articule la coherencia entre las políticas de Estado y el nuevo currículo, que debe tener al ambiente como sustento en el paradigma ecológico; de allí la significancia del abordaje de esta temática, en vista que Venezuela, por su ubicación geográfica, es susceptible a sufrir los impactos de eventos hidrometeorológicos estacionales como el fenómeno de patrón oceánico-atmosférico de variabilidad natural con ciclos cada 2 a 7 años y que puede presentarse en tres fases distintas: Neutral, Fría: “La Niña”), y cálida: “El Niño”. (IPCC, 2014)⁸.

Ahora bien, la vulnerabilidad socio-ambiental ante amenazas naturales se entiende como el nivel específico de exposición y fragilidad que sufren los grupos humanos asentados en un lugar ante ciertos eventos peligrosos, en función de un conjunto de factores sociales de índole económico, institucionales, psicológicos y culturales; así como también los factores ambientales, integrados por las amenazas de tipo natural y antrópicas; de modo que estos tipos de vulnerabilidades es mayor en los estratos más pobres de los países en desarrollo, conocidas como comunidades deprimidas, por cuanto su capacidad de preparación, respuesta y recuperación ante eventos perturbadores es muy reducida; dado “el grado de vulnerabilidad social determina la capacidad para anticipar y recuperarse del impacto de las catástrofes naturales” (CEPAL y BID, 2000)⁹.

En tal sentido, existe la necesidad de medir las variables que definen la vulnerabilidad socio-ambiental, con el fin de generar de medidas de adaptabilidad, para ello se hace necesario plantear estrategias que permitan generar los indicadores gracias a la aplicación de un diagnóstico; según el Manual de las Comunidades Resilientes UNISDR, (2015)¹⁰, señala que es importante destacar que a nivel comunitario, se hace necesario trabajar en equipo de la mano de un grupo focal que representen los actores principales, ya que estos vienen hacer la vocería de la comunidad, sin perder de vista la especificidad de aquello que se mide, de modo que esto permita realizar valoraciones combinadas con expertos que evidencien la situación actual de los diferentes escenarios de riesgos presentes en la comunidad

A nivel mundial, es por ello que el Marco Estratégico de Sendai (2015-2030)¹¹ promueve la campaña para desarrollar “Ciudades Resilientes”, la cual tiene énfasis la prevención de nuevos riesgos de desastres y aumentar la preparación para la respuesta y la recuperación temprana en desastres; en este sentido expone la reducción del riesgo de desastres busca como resultado evitar que se produzcan nuevos riesgos, permitiendo así fortalecer la resiliencia de las localidades, gracias a la co-gestión por parte del Estado para prevenir y reducir el riesgo de desastres, en conjunto con la autogestión de la participación de toda la sociedad.

Así pues, la Campaña Sendai Siete (2016-2022)¹² para la gestión del riesgo de

8 IPCC, (2014). Cambio climático 2014: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo principal de redacción, R.K. Pachauri y L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Ginebra, Suiza, 157 págs.

9 CEPAL y BID (2000), La reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres: un tema del desarrollo, documento de trabajo.

10 UNISDR. (2015). Como desarrollar ciudades más resilientes: manual para líderes de los gobiernos locales. Recuperado en <https://eird.org/americas/docs/manual-para-lideres-de-los-gobiernos-locales.pdf>.

11 Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres. (2015). Recuperado en https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasters.pdf.

12 Campaña SENDAI SIETE: 7 Metas - 7 años (2016-2022). Oficina de la Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. Disponible en

desastres se encuentra definidas por siete (07) objetivos prioritarios a nivel mundial, los cuales son: objetivo 1: comprender el riesgo de desastres; objetivo N° 2: fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo; objetivo N° 3: invertir en la reducción del riesgo de desastre para la resiliencia; objetivo N° 4: aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y para “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción; objetivo N° 5: incrementar el número de países con estrategias para la reducción del riesgo de desastres a nivel nacional y local; objetivo N° 6: incrementar la cooperación internacional; objetivo N° 7: incrementar el acceso a Información sobre evaluaciones de riesgo y sistemas de alerta temprana.

A nivel latinoamericano, Bohórquez, (2012)¹³, demostró en su investigación que las situaciones de vulnerabilidad social ante amenazas naturales en Manzanillo, se originaron por una compleja combinación de elementos estructurales: condiciones socioeconómicas y no estructurales: localización, educación, cultura, que a pesar de actuar con ponderaciones distintas en los resultados finales, se obtuvo una correlación entre sí; igualmente, el autor logra corroborar que a pesar del carácter específico de la vulnerabilidad social ante cada amenaza, en particular, es posible, con alto nivel de significancia, construir indicadores generales para medirla, indicadores que, por supuesto, deben ser posteriormente se-

leccionados y ajustados en cada contexto espacial respectivo.

A nivel nacional, según el Informe del Viceministerio para la Gestión de Riesgo y Protección Civil, de conformidad con el Plan de Acción DIPECHO (2013-2014)¹⁴, denominado: Avances de la Gestión de Riesgo en Venezuela y su Prospectiva; señala que en cuanto a la incidencia de las amenazas socio-naturales y tecnológicas, se analizó el período comprendido entre 01/09/1530 y 10/10/2012, encontrándose que las amenazas hidrometeorológicas, ocupan el primer lugar, con 3.914 eventos, siendo las inundaciones la principal consecuencia en los estados Miranda (Municipios Buróz, Páez, Brión, Andrés Bello, Acevedo, Plaza, Zamora), Zulia (Municipios Colón, Catatumbo, Francisco Javier Pulgar, Maracaibo), Distrito Capital (Municipio Libertador), Aragua (Municipios Zamora, Mario Briceño Iragorry, Girardot); y Carabobo (Municipios Diego Ibarra, Carlos Arvelo, San Joaquín).

A nivel local, la comunidad “Cueva del Oso”, presenta varias quebradas que tributan la micro-cuenca “La Machirí” y, a su vez, esta micro-cuenca tributa a la cuenca del río Torbes, siendo esta la cuenca principal que atraviesa parte del Municipio San Cristóbal, en consecuencia, a lo largo de los diferentes cuerpos de agua anteriormente señalados, se encuentran distribuidos un porcentaje considerable de viviendas, de modo que se observa una acelerada e incontrolada deforestación, debido a la presión urbana y el uso de las tierras para cultivos dada la demanda de productos agrícolas, vías de comunicación, construcción de conjuntos residenciales, entre otros; trayendo como consecuencia que esta cuenca presen-

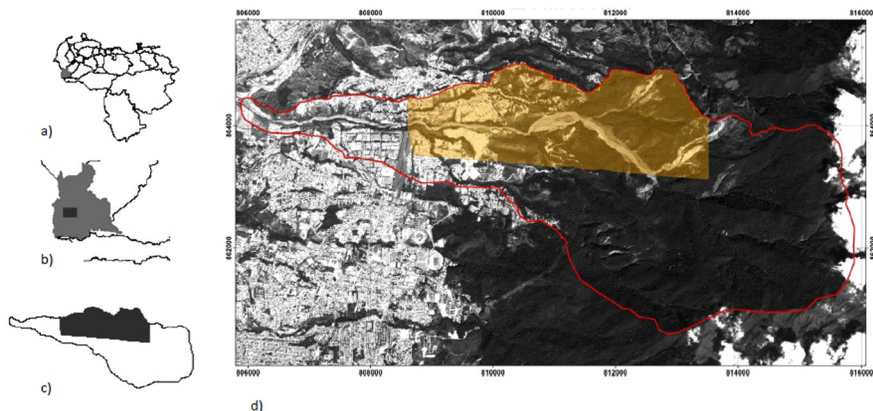
<https://eird.org/americanas/17/docs/DIRD2017-nota-conceptual.pdf>

13 Thomas Bohórquez, Javier Enrique. (2013). Evaluación de la vulnerabilidad social ante amenazas naturales en Manzanillo (Colima): Un aporte de método. *Investigaciones geográficas*, (81), 79-93. Recuperado em 12 de julho de 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46112013000200007&lng=pt&tlng=es.

14 Informe del Viceministerio de la Gestión de Riesgos y Protección Civil. Plan de Acción DIPECHO (2013-2014): Avances de la gestión de riesgo en Venezuela y su Prospectiva. Recuperado en <http://dipecholac.net/docs/files/790-dp-version-del-30-10-14-final.pdf>.

Figura 1.

Localización geográfica del área de estudio en la micro-cuenca torrencial “La Machiri”: a) en Venezuela; b) en el estado Táchira; c) en la micro-cuenca; d) área de estudio sobre imagen satelital Spot-5.



Fuente: Camargo, C., Vidal, R. y Andrades, J. (2014)¹

te una susceptibilidad del terreno debido a la deforestación.

En este sentido, según Martínez (2000)¹⁶ en su investigación realizada en la parte alta de la cuenca del río Torbes, expresa que dicha área de estudio presenta una fragilidad del medio natural, siendo las actividades agrícolas las primeras que participan en el problema, aunado a los desequilibrios socioeconómicos que ocasionan o amplifican el deterioro aparentemente del ambiente.

Ahora bien, se observa que el sector de la “Cueva del Oso”, se ha convertido en uno de los focos de expansión urbana del

Municipio San Cristóbal, dentro del proceso de crecimiento que ha experimentado la ciudad capital de en los últimos veinte (20) años; cabe destacar que este sector comenzó a ocuparse, desde la creación del Hospital Militar en el año de 1988.

En consecuencia, producto una transformación de una ciudad compacta a ciudad desagregada; originalmente este lugar era una zona netamente rural, con terrenos ocupados por grandes haciendas de producción agrícola y pecuaria, que con el paso de los años se fueron subdividiendo en grandes terrenos desocupados debido a la considerable disminución en la producción agropecuaria, dando origen a este nuevo asentamiento.

Por consiguiente, se hace necesario redefinir cómo viven los habitantes de la comunidad “Cueva del Oso”, bajo la visión del modelo de las ciudades resilientes que permita implementar estrategias para desarrollar la capacidad de adaptabilidad en los miembros de la comunidad, para ello se necesitara realizar un diagnóstico de la

15 Camargo, C., Vidal, R. y Andrades, J. (2014). Evaluación multitemporal de procesos de erosión en ladera mediante el uso de SIG y sensores remotos en la micro-cuenca torrencial ‘La Machiri’, estado Táchira-Venezuela. Recuperado en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=347732465006>.

16 Martínez, L. (2000) Una evaluación de tierras y un enfoque prospectivo en los Andes venezolanos Táchira – Venezuela EnregistrementScientifique Nro. 968. Symposium Nro. 35. <http://nates.psu.ac.th/Link/SoilCongress/bdd/symp35/968-t.pdf>.

Figura 2.
Estado de los procesos de erosión en 1952.

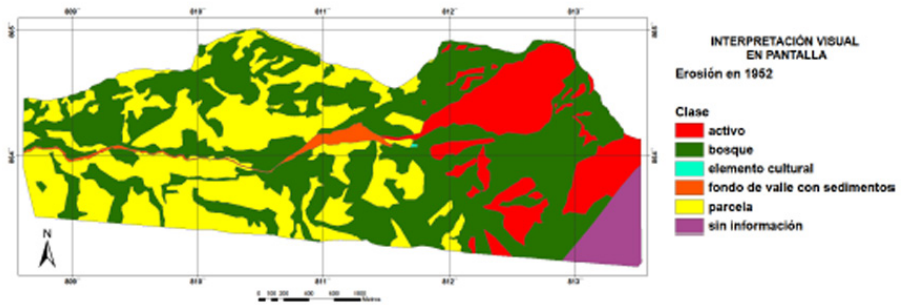


Figura 3.
Estado de los procesos de erosión en 1976.

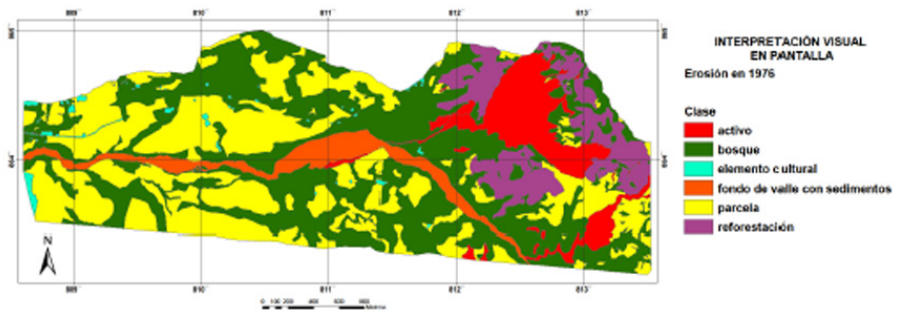
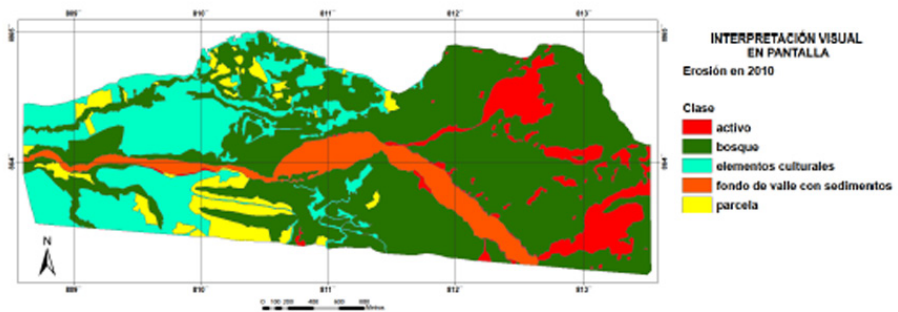
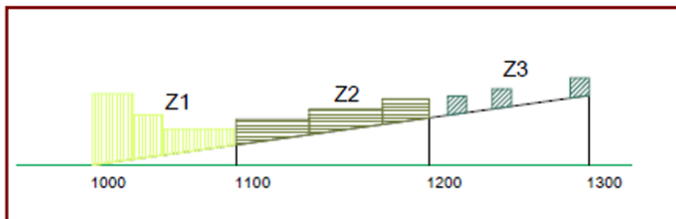


Figura 4.
Estado de los procesos de erosión en 2010.



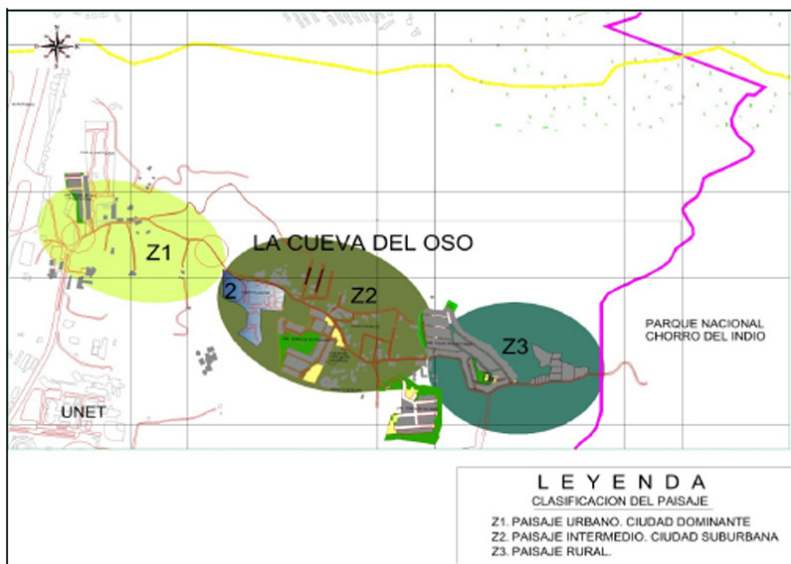
Fuente: Camargo, C., Vidal, R. y Andrades, J. (2014).

Plano 1
Perfil esquemático de vía.



Fuente: Equipo de trabajo. Julio 2010.

Plano 2
Plano de zonificación del sector



Fuente: Oficina de Planificación Urbana. Alcaldía del Municipio San Cristóbal, actualización equipo de trabajo.
Fuente secundaria: García, V y Díaz, R. (2011)¹⁷.

situación actual de la comunidad, que permita identificar las consecuencias socio-ambientales presentes en el sector, con la finalidad de caracterizar los escenarios de riesgos, a fin de generar las medidas adap-

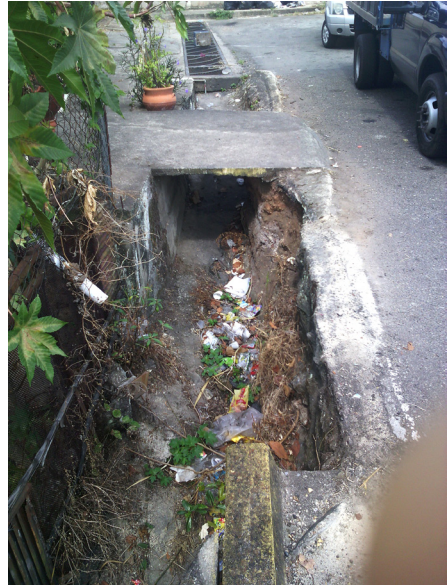
tación ante la influencia de los fenómenos naturales tales como “El Niño” y “La Niña”.

Por lo antes expuesto, con la finalidad de minimizar los niveles de riesgo ante eventos de tipo hidrometeorológicos en la Comunidad “Cueva del Oso”; se plantean a continuación las siguientes interrogantes:

17 García, V y Díaz, R. (2011). *Crecimiento disperso de la ciudad de San Cristóbal, Estado Táchira. Caso de estudio: Sector Cueva Del Oso*. Recuperado en <https://www.fau.ucv.ve/trienal2011/cd/documentos/cs/CS-10.pdf>.



Barrera física improvisada - Parte baja (Z1).



Acumulación de Desechos Sólidos - Parte media (Z2).



Afectación del Dique - Parte Alta (Z3).

Interrogantes de la investigación

¿Cuál sería la aplicación de la Pedagogía Alternativa de la Gestión de Riesgos para ayudar a visualizar estrategias que brinden mayor capacidad de adaptabilidad para la Comunidad “Cueva del Oso” a fin de reducir los niveles de riesgo de los habitantes ante eventos de tipo hidrometeorológicos?

- ¿Cuál es la situación actual de la Comunidad “Cueva del Oso”, ante eventos de tipo hidrometeorológicos?
- ¿Cuáles son las consecuencias socio-ambientales de la Comunidad “Cueva del Oso”, ante eventos de tipo hidrometeorológicos?
- ¿Qué medidas pueden fortalecer las capacidades de adaptabilidad de la Comu-

nidad “Cueva del Oso”, ante eventos de tipos hidrometeorológicos?

Objetivos de investigación

General

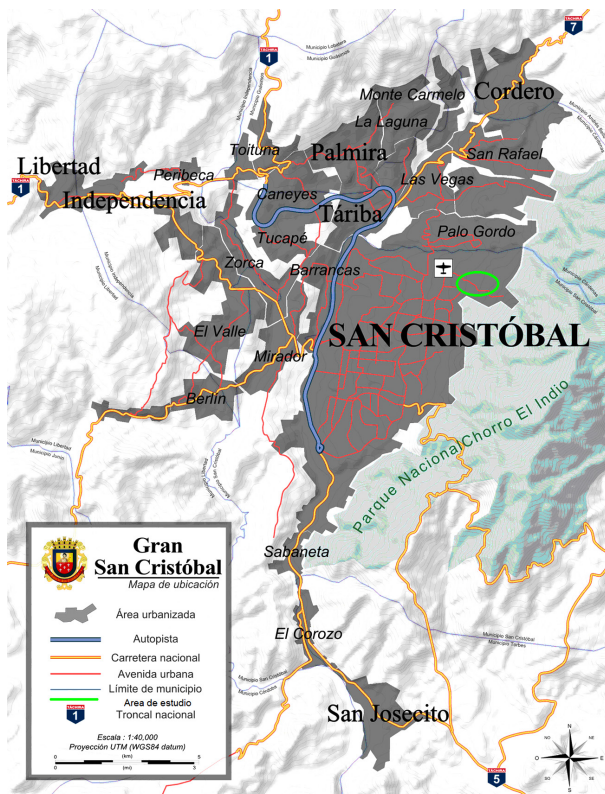
Proponer una pedagogía alternativa de la gestión de riesgo como medio para generar estrategias comunitarias de adaptabilidad para la Comunidad “Cueva del Oso”, ante eventos de tipo hidrometeorológicos, Municipio San Cristóbal, Estado Táchira - Venezuela.

Específicos

- Diagnosticar la situación actual de la Comunidad “Cueva del Oso”, ante eventos de tipo hidrometeorológicos.
- Identificar las consecuencias socio-ambientales de la Comunidad “Cueva del Oso”, ante eventos de tipo hidrometeorológicos.
- Diseñar medidas para fortalecer la capacidad de adaptabilidad de la Comunidad “Cueva del Oso”, ante eventos de tipos hidrometeorológicos.

Descripción del área de estudio

Municipio San Cristóbal¹⁸ - Ámbito Físico-Natural del Municipio San Cristóbal



18 Alcaldía de San Cristóbal. Municipio san Cristóbal. Recuperado en <http://alcaldiadesancristobal.com/san-cristobal-2/>

Relieve: medio de ablación de montaña correspondiente a la cuenca media del río Torbes, específicamente el páramo El Oso (2.240 msnm) e incluyendo las sub - cuencas de las quebradas: La Blanca, El Oso, y La Quebrada; se diferencian tres unidades de relieve: la dominante, es un relieve de colinas con pendientes que varían entre 20 - 30% y alturas entre 900 - 1.200 msnm; un 29% de la superficie total corresponde a estribaciones del páramo Moraleño, sector montañoso localizado al sur - este del municipio, presentando pendientes mayores a 30% y caracterizado por alturas que van entre 1.200 - 2.200 msnm; y un 5% de la superficie total del municipio, se corresponde al fondo de valle del río Torbes y sus afluentes, integrado por terrazas con diversos niveles de deposición así como también por valles intra montanos, presencia de suaves pendientes 1 - 8% y alturas que varían entre 700 - 900 msnm.

Geología: las formaciones que predominan son: Formación La Luna, Formación La Quinta y Formación Colón, que datan entre los periodos Cretáceo Superior y Triásico - Jurásico, dichas formaciones presentan una litología compuesta por lutitas oscuras, macizas mal estratificadas, peritosas, de fractura irregular; en algunos sitios presenta capas delgadas de caliza. Poseen una aptitud de moderada a pobre como material de fundación, dependiendo del espesor de los bancos de calizas y su fracturamiento.

Suelos: presentan texturas medias con presencia de estratos gruesos y profundidad variable; según su capacidad de uso, estos suelos pertenecen a las clases IV, V y VI.

Clima: predomina el clima templado con una temperatura promedio que oscila entre los 12° C y 26° C y una precipitación promedio de rango variable entre 877 y 1.165 mm anuales, el patrón de distribución muestra una ligera tendencia bimodal, con un periodo lluvioso entre los meses Abril y Noviembre.

Vegetación: la cobertura vegetal es media, con presencia de bosques ombrófilos sub - montanos/ montanos siempre verdes, de tamaño medio, están fuertemente intervenidos por el uso urbano en expansión sobre la zona protectora del río Torbes.

Zona de vida vegetal: transición bosque seco Pre - montano a bosque húmedo Pre - montano (bh - Pm).

Hidrografía: cuenta con numerosas fuentes de agua, muchas de ellas de buen caudal; las principales son: Río Torbes, es el más importante curso de agua, nace en el páramo Almorzadero, en el municipio Jáuregui, dejando caer sus aguas en el Río Uribante, Río Potosí, y entre las quebradas la Bermeja, La Parada, La Ranchera, Zoraca, La Mula, Machirí, Torondoya, Zunuga y Cucurí.

Sismicidad: Es una región epicentral con altos peligros sísmicos, ya que se encuentra en una zona tectónica dominada por el sistema de fallas de Boconó; según el mapa de zonificación sísmica de Venezuela, evidentemente la cercanía con la falla activa de Boconó y el complejo sistema de fallas que presenta el estado, colocan al municipio dentro de la zona 4, lugar que corresponde a la categoría de alto riesgo.

Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):

- Parque Nacional “Chorro El Indio”.
- Monumento Natural Abra de Río Frío.

Comunidad “Cueva del Oso”

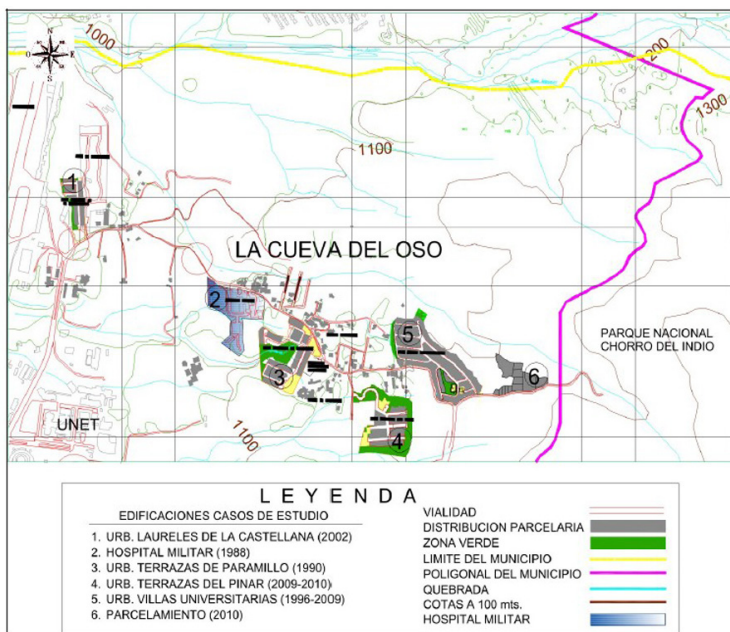
Reseña histórica

La comunidad “Cueva del Oso”, es una localidad, en donde para Pérez (2008)¹⁹, la describe como:

El sector menos denso de San Cristóbal; ocupado, en su mayoría, por viviendas unifamiliares; actualmen-

19 Pérez, T. (2008). San Cristóbal en la segunda mitad del siglo XX. De Ciudad Compacta a Ciudad Desagregada. San Cristóbal: Editorial FEUNET.

Plano 3. Sector de estudio. Se resaltan las edificaciones más importantes.



Fuente: Oficina de Planificación Urbana. Alcaldía del Municipio San Cristóbal, actualización equipo de trabajo.

te, conforma el lugar escogido para la implantación de conjuntos residenciales cerrados, que enfatizan su carácter desagregado; además de uso residencial predominante, destacan, dos zonas industriales, el aeropuerto de Paramillo y las sedes de dos de las universidades más importantes de la región.(p.294)

Ahora bien, García y Díaz, (2011)²⁰ opinan que el sector es: un asentamiento que se encuentra ubicado al noreste de la ciudad San Cristóbal, en la parroquia San Juan Bautista del Municipio San Cristóbal; el sector es conocido como la Cueva del Oso, no se sabe a ciencia cierta el origen

del nombre, se le atribuye el mismo a que este lugar es la entrada al Páramo del Oso, abarca toda la vía principal que comprende desde el final de la avenida Universidad (cota 1000), hasta el final de la vía aproximadamente 2.680mts (cota 1300).

Por consiguiente, el punto límite de la poligonal urbana establecida en el plano de Cartografía Nacional, coincide con la cota límite del no aprobado Plan de Ordenamiento Urbano de 1997, todo esto comprendido en un área de 100Ha aprox. Al norte limita con la quebrada la Machirí, al sur con el Parque Natural Paramillo, al este con la poligonal urbana y límite del Parque Nacional Chorro del Indio y al oeste con el final de la avenida universidad y el acceso al aeropuerto de Paramillo.

Ubicación espacial: se encuentra ubicada a aproximadamente 6,58 Kms de Táriba (Municipio Cárdenas) y 6,83 Kms de

20 García, V y Díaz, R. (2011). *Crecimiento disperso de la ciudad de San Cristóbal, Estado Táchira. Caso de estudio: Sector Cueva Del Oso*. Recuperado en <https://www.fau.ucv.ve/trienal2011/cd/documentos/cs/CS-10.pdf>

Cordero (Andrés Bello), a 1.643 metros sobre el nivel del mar.

Ubicación político-territorial: Estado: Táchira; Municipio: San Cristóbal; Capital: San Cristóbal; Parroquia: San Juan Bautista; Localidad: Paramillo; Sector: Cueva Del Oso; Comunidad: Consejo Comunal “Cueva del Oso”.

Coordenadas geográficas: Latitud: 7° 47' 44” norte; Longitud: -72° 10' 10” oeste; Altitud: 1.100 m.s.n.m. - 1.643 m.s.n.m.; Superficie: 5.38 km; Densidad demográfica de la parroquia: 129.380 hab/km²

Diagnóstico comunitario

Los voceros y voceras del Consejo Comunal “Cueva del Oso”, participaron como miembros del grupo focal en la evaluación de los aspectos internos relacionados con su gestión y el análisis de la capacidad prevención, respuesta y adaptabilidad comunitaria; para ello, se construyó una matriz para el análisis interno y externo, que le permitieron a la comunidad ponderar sus fortaleza, debilidad, amenaza y oportunidades según el grado de impacto de cada ítem (bajo, medio, alto) y de esta manera generar la Matriz FODA (tabla N° 01).

Grupo Focal:

A continuación se anexan los datos de los voceros que son miembros del Comité de Gestión Local de Riesgo del Consejo Comunal “Cueva del Oso”, que participaron en la realización de la matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, con la finalidad de darle validez y confiabilidad al diagnóstico: Jeanny Gómez, Marilyn Gonzáles, Nixon Pérez, Zoiledy Quiroz.

Tipos de investigación

Referido al tipo de investigación, el cual consiste en describir y ubicar el estudio en donde el investigador podrá construir su método adecuándolo al tipo de pro-

blema investigado; así pues, para Ramírez (2010)²¹, lo describe como: “la caracterización de un hecho, fenómeno o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (p.1).

En consecuencia, el tipo de investigación fue descriptivo, dado que se generaron estrategias comunitarias de adaptabilidad para la comunidad “cueva el oso”, ante eventos de tipo hidrometeorológicos; posteriormente, se aplicó un diagnóstico para identificar las consecuencias socio-ambientales y a partir de ellas proyectar unas medidas: preventivas, correctivas y prospectiva dentro del marco de la gestión integral de riesgos comunitarios.

Diseño de la investigación

Respecto a la metodología aplicada según el nivel de conocimiento de la investigación, para Arias (1999)²², explica que: “el diseño de investigación es la estrategia que adopta el investigador para responder al problema planteado” (p.20); es por ello, que el diseño de la investigación estuvo enmarcado dentro del enfoque cualitativo, basado en el método heurístico, el cual se basa en el análisis bajo el uso de la opinión de expertos para determinar cuáles son los factores vulnerables que condicionan los niveles de amenaza dentro de la comunidad; posteriormente, se analizan los elementos de entrada para ponderar las unidades de análisis que permitirán hacer uso de los sistemas de información geográfica para realizar la zonificación de las áreas susceptibles ante eventos de origen hidrometeorológico.

Asimismo, la investigación fue de campo por que se obtuvo de primera fuente la información en la comunidad, por medio

21 Ramírez, I. (2010). Capítulo III. [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.une.edu.ve/~iramirez/disenotesis/scan/Capitulo%20III.PDF>.

22 Arias, F. (1999). El proyecto de la investigación: introducción a la metodología científica. Sexta Edición. Venezuela: Editorial Episteme.

Tabla N° 1. Matriz FODA.

FACTORES INTERNOS	Lista de Fortalezas F1. Disposición de aprender. F.2 Algunos habitantes de la han realizado cursos de gestión de riesgos.	Lista de Debilidades D1. Poca vinculación con los entes públicos. D2. Debilidades en la organización comunal.
FACTORES EXTERNOS		
Lista de Oportunidades 0.1 Actualizar la información de la comunidad. 0.2 Formulación de una nueva estructura organización comunal.	FO (maxi-maxi) Estrategia para maximizar tanto las F como las O: Fortalecer el Consejo Comunal, mediante las estrategias de adaptabilidad en gestión de riesgos.	DO (mini-maxi) Estrategia para maximizar tanto las D como las O: Fortalecer los enlaces institucionales competentes en materia de gestión de riesgos.
Lista de Amenazas A.1 No existen manual de procedimientos comunales. A.2. Debilidades en la cogestión, tendencia de desistir.	FA (maxi-mini) Estrategia para maximizar tanto las F como las O: Construir instructivos que faciliten la contraloría social de los procedimientos comunales.	DA (mini-mini) Estrategia para maximizar tanto las D como las A: Desarrollar pedagogías alternativas que faciliten la integración comunitaria para fortalecer la cultura preventiva.

Fuente: Mora, M. (2019)

de fuentes vivas, expertos y fotografías, al respecto Arias (1999), señala que la investigación es: “la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variable alguna” (p.21).

Igualmente, la investigación es transversal, ya que los datos fueron recopilados en un solo momento durante el desarrollo de la investigación; paralelamente, se aplicó una triangulación metodológica (Denzin, 1989)²³ con la finalidad de darle fuerza a los argumentos presentados en la presente investigación; así pues, la investigación no es experimental porque en ningún momento el investigador manipuló ninguna variable.

Población y muestra


En relación a la población, para Ramírez (2010) la define como: “conjunto

de elementos o unidades involucradas en la investigación” (p. 5); por otro lado, la muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible; en este sentido una muestra representativa es aquella que por su tamaño y características similares a las del conjunto, permite hacer referencias o generalizar los resultados al resto de la población con un margen de error conocido.

En cuanto al muestreo, se utilizó el azar simple, el cual es el procedimiento donde todos los elementos tienen la misma probabilidad de ser seleccionados, y dicha probabilidad, conocida previamente, es distinta de cero (0) y de uno (1). De modo que este trabajo la muestra estuvo constituida por cincuenta y ocho (58) familias, las cuales pertenecen al Consejo Comunal “Cueva del Oso”, y por ende serán válidas las conclusiones para este universo de personas. A continuación, se presenta el cálculo que se aplicó:

23 Denzin, N. (1989). Strategies of Multiple Triangulation. The Research Act: atheoretical introduction to sociological methods. New York: McGraw Hill.

Diario de Campo

	Universidad Politécnica Territorial de Mérida "Kleber Méndez" Programa De Estudios Abiertos Licenciatura en Pedagogías Alternativas Mención Gestión De Riesgos
Actividad	
Fecha	
Hora	
Lugar	
Objetivo	
Protagonistas	
Descripción y observación participativa	

Fórmula general: $n = N / 1 + [N \times (P^2)]$

En donde:

n= tamaño de la muestra

N= tamaño de la población; N= 387

P= margen de error permitido (0,05%)

Resolviendo,

$$n = 387 / 1 + [387 \times (0.05)^2] = 196,69$$

≈ 197 familias

Técnicas e Instrumentos

Acerca de las técnicas de recolección de datos, Tamayo (1999)²⁴, señala que son: "la expresión operativa del diseño de investigación y que especifica concretamente como se hizo la investigación" (p. 126); en cuanto, a las técnicas utilizadas para recoger la información en la comunidad fueron: la observación, la encuesta y la entrevista; en torno a los instrumentos fueron: el diario de campo participante, el cuestionario selección múltiple, y el guión estructurado.

Procedimientos de datos

En torno al procesamiento de datos, Claret (2011)²⁵, indica que: "en el caso de investigación de campo se debe aplicar la modalidad de tabulación y el uso de estadísticas descriptivas". (p.24); por lo tanto,


los datos obtenidos de los instrumentos se analizaron mediante la estadística descriptiva, de conformidad con las unidades de análisis planteadas; a partir de ellas se generaron cinco (05) categorías: percepción de tipo de evento hidrometeorológico; percepción de riesgo comunitario; percepción de amenaza natural; percepción de vulnerabilidad social; percepción de ordenamiento territorial; posteriormente se realizó el análisis espacial a los mapas temáticos hídricos de la comunidad "Cueva del Oso".

Análisis espacial: el mapa temático (A1), permitió señalar que la Comunidad "Cueva del Oso", se encuentra ubicada en un sector que posee un crecimiento urbano sin observancia de un Plan de Ordenamiento Territorial, lo que la expone a desarrollar urbanismo con vulnerabilidad social debido a la construcción de viviendas cercanas a los cuerpos de agua, esto a su vez genera un impacto ambiental directo sobre las quebradas que la rodean; asimismo, el mapa temático (A2), permitió observar la extensión de las quebradas que atraviesan la Comunidad "Cueva del Oso"; así como también, en la parte alta del sector Barebare, hay construcciones al margen de la cota que protege al Parque Nacional "Chorro El Indio", ya que este pertenece a una Áreas Bajo Régimen de Administración Especial.


24 Tamayo, T. M. (1999). El Proceso de la Investigación Científica. México: Ediciones Limusa

25 Claret, A. (2011). Cómo hacer y defender una tesis. (7ma. ed.). Venezuela: Texto.

Cuestionario

		Universidad Politécnica Territorial de Mérida "Kleber Méndez" Programa De Estudios Abiertos Licenciatura en Pedagogías Alternativas Mención Gestión De Riesgos
Lugar de aplicación:		
A continuación se presenta un cuestionario, el cual posee ocho (08) preguntas, de selección simple, señale con una (X) la opción que considere		
1	¿Cuál considera usted que fue el tipo de evento hidrometeorológico ha ocasionado más daño? Precipitaciones Intensas () Vaguadas () Trombas marinas ()	
2	¿Cuál considera usted que fue la causa del suceso o evento adverso? Lluvias intensas () Descargas eléctricas ()	
3	¿Qué consecuencias considera usted que originó el suceso o evento adverso? Estructural () No Estructural () Funcional () Operativa ()	
4	¿Cuáles servicios públicos considera usted que se vieron afectados en la comunidad? Agua () Luz () Comunicaciones () Transporte ()	
5	¿Qué organismos competentes intervinieron ante el evento adverso? Protección Civil () Bomberos () Alcaldía ()	
6	¿Cómo fue la participación de la comunidad en las labores de atención? Buena () Regular () Poca ()	

Entrevista Estructurada

		Universidad Politécnica Territorial de Mérida "Kleber Méndez" Programa De Estudios Abiertos Licenciatura en Pedagogías Alternativas Mención Gestión De Riesgos
Lugar de aplicación:		
A continuación se le va a realizar una serie de preguntas abiertas con la finalidad de medir la percepción del conocimiento que posee usted relacionada con los eventos de tipo hidrometeorológicos		
1	Categoría: Percepción de tipo de evento hidrometeorológico. ¿Según su percepción diga usted cual puede ser el tipo de evento hidrometeorológico que genere mayor daño en la Comunidad "Cueva del Oso"?	
2	Categoría: Percepción de riesgo comunitario. ¿Según su percepción diga usted cuales pueden ser los riesgos a los cuales se encuentra expuesta la Comunidad "Cueva del Oso"?	
3	Categoría: Percepción de amenaza natural. ¿Según su percepción diga usted cual puede ser la mayor amenaza natural a la cual se encuentra expuesta la Comunidad "Cueva del Oso"?	
4	Categoría: Percepción de vulnerabilidad social. ¿Según su percepción diga usted cual puede ser la mayor vulnerabilidad social a la cual se encuentra expuesta la Comunidad "Cueva del Oso"?	
5	Categoría: Percepción de ordenamiento territorial. ¿Según su percepción indique usted cuales pueden ser las condiciones predominantes que generan distorsión del ordenamiento territorial en la Comunidad "Cueva del Oso"?	
Nombre del entrevistado:		Cargo:

Unidades de análisis

Tabla N° 03. Unidades de análisis

OBJETIVO GENERAL	Proponer una pedagogía alternativa de la gestión de riesgo como medio para generar estrategias comunitarias de adaptabilidad para la Comunidad "Cueva del Oso", ante eventos de tipo hidrometeorológicos, Municipio San Cristóbal, Estado Táchira - Venezuela.		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	UNIDADES DE ANÁLISIS	DIMENSIÓN DEL ÁREA	SUBDIVISIÓN
Diagnosticar la situación actual de la Comunidad "Cueva del Oso", ante eventos de tipo hidrometeorológicos, Municipio San Cristóbal, Estado Táchira – Venezuela.	Gestión comunal	Organización comunal	Comités Mesas técnicas
Identificar las consecuencias socio-ambientales de la Comunidad "Cueva del Oso", ante eventos de tipo hidrometeorológicos, Municipio San Cristóbal, Estado Táchira – Venezuela.	Consecuencias Socio-ambientales	Amenazas Vulnerabilidades	Natural Antrópicas Social Económica Legal Institucional Tecnológica Cultural
Diseñar medidas para fortalecer la capacidad de adaptabilidad de la Comunidad "Cueva del Oso", ante eventos de tipos hidrometeorológicos, Municipio San Cristóbal, Estado Táchira – Venezuela.	Gestión de riesgo	Gestión reactiva Gestión correctiva Gestión prospectiva	Capacidad de afrontamiento Capacidad de respuesta Capacidad de adaptabilidad

Fuente: Mora, M. (2019)

Conclusiones

Después de haber recopilado, sistematizado y analizado la información relacionada con las unidades de análisis señaladas: gestión comunal, consecuencias socio-ambientales y gestión de riesgo de la comunidad "Cueva del Oso"; por consiguiente, basado en los objetivos propuestos en esta investigación se pudo concluir:

- Referido a la aplicación de una Pedagogía Alternativa ayudó a proponer Estrategias de Gestión de Riesgos para reducir las amenazas presentes en la comunidad ante la vulnerabilidad de eventos adversos de origen hidrometeorológicos, gracias a la participación

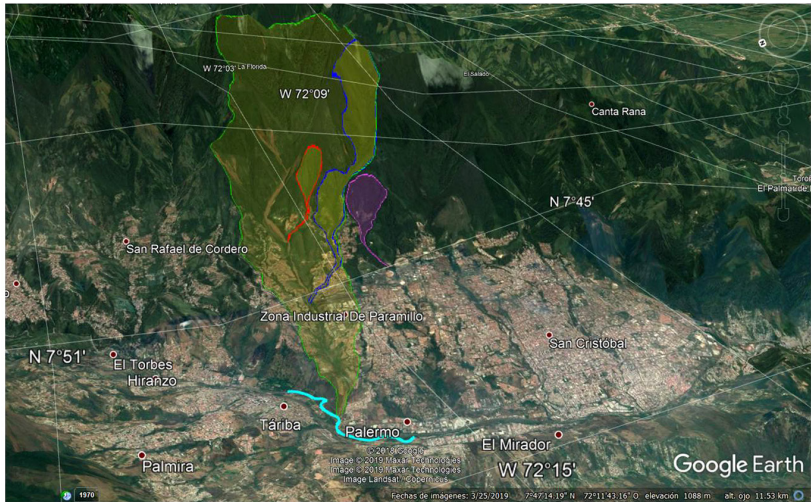
ciudadana de los miembros de una localidad que facilitó la sinergia comunitaria en la transformación de sus realidades, bajo la aplicación de la acción pedagógica mediante la formación en las competencias necesarias para lograr la adecuada socialización del ciudadano en la búsqueda del vivir bien.

- En relación a situación actual de la comunidad, se evidenció que existen riesgos moderados de tipo: funcional - parte baja, por falta de mantenimiento del alcantarillado y un asentamiento espontáneo (Chorro) cerca de una vertiente; operacional - parte media, tres quebradas "La Blanca", "La Potrera" y "Aguá Linda", y cuyas vertientes generan ría-

Resultados

Mapas temáticos hídricos

MAPA DE CUENCA, MICROCUENCA, TRIBUTARIOS RELACIONADOS CON LA COMUNIDAD «CUEVA DEL OSO»



LINEA	CUERPO DE AGUA
—	Cuenca Rio Torbes
—	Microcuenca La Machera
—	Quebrada El Oso
—	Quebrada La Ponerá
—	Quebrada La Blanca

SECTORIZACIÓN CATASTRAL

Estado: San Cristóbal
Municipio: San Cristóbal
Parroquia: San Juan Bautista
Localidad: Cueva del Oso



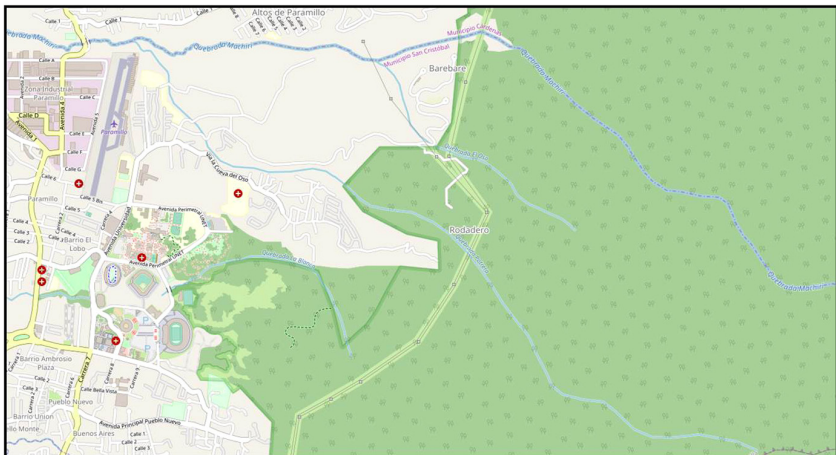
A1



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA TERRITORIAL MÉRIDA
PROGRAMA DE ESTUDIOS ABERTOS
LICENCIATURA EN DESARROLLO ENDOGENO
MENCION GESTIÓN DE RESGOS

Elaborado por: Mauricio Mora Pérez (2019)

MAPA DE QUEBRADAS DEL SECTOR LA COMUNIDAD «CUEVA DEL OSO»



Escala: 1 : 8572

SECTORIZACIÓN CATASTRAL

Estado: San Cristóbal
Municipio: San Cristóbal
Parroquia: San Juan Bautista
Localidad: Cueva del Oso



A2



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA TERRITORIAL MÉRIDA
PROGRAMA DE ESTUDIOS ABERTOS
LICENCIATURA EN DESARROLLO ENDOGENO
MENCION GESTIÓN DE RESGOS

Elaborado por: Mauricio Mora Pérez (2019)

© Colaboradores de OpenStreetMap. Hacer una donación. Términos del sitio web v de la API

Caracterización de los Escenarios de riesgo

Tabla N° 04. Escenarios de riesgo

Amenaza	Vulnerabilidad	Riesgo	
		Riesgo presente	Indicador
Precipitaciones Intensas	Viviendas en los márgenes del río.	Afectaron o pérdida de familias y viviendas.	Número de familias y personas afectadas.
	Estado de los servicios básicos (deterioro y carencia).	Colapso o interrupción de los servicios básicos.	Número de viviendas afectadas.
	Ausencia del mantenimiento de las drenajes, alcantarillados y torrenteras de la comunidad.	Colapso de los drenajes.	Numero áreas afectadas y carencia de servicios.
	Ausencia y falta de mantenimiento de infraestructura vialidad y puentes.	Afectación de la comunidad.	Numero de zonas afectadas por contaminación de las aguas.
	Sembradíos y ganado cercanos al río.	Afectación o colapso de las principales vías de acceso.	Numero de comunidades incomunicadas.
	La comunidad no cuenta con planes para desastres.	Perdida del ganado y de cosecha.	Numero de infraestructuras colapsadas.
		Afectación al suministro de alimentos.	Número de hectáreas afectadas.
		Caos sumado al evento adverso.	Número de cabezas de ganado perdidas.
			Número superior de pérdidas humanas y materiales.

Fuente: Mora, M. (2019); Grupo focal Comunitario

Estrategias de Adaptabilidad

Tabla N° 05. Estrategias de Adaptabilidad

GESTIÓN	REACTIVA	CORRECTIVA	PROSPECTIVA
Riesgo	Aceptado	Existente	Futuro
Enfoque	Minimizar probables daños y pérdidas.	Reducción de vulnerabilidad existente	Planificación para evitar nuevas vulnerabilidades
Medida	Plan de respuesta comunitario.	Mantenimiento del Alcantarillado.	Plan de ordenamiento territorial.
	Brigadas de protección civil local.	Mantenimiento del Dique de Agua.	Caracterización de los cuerpos de agua.
	Sistemas de alerta temprana.	Mantenimiento de las canales de la escorrentía.	Zonificación de áreas de riesgo, amenaza y vulnerabilidad.

Fuente: Mora, M. (2019)

chuelos; estructural - parte alta, está la quebrada “El Oso” que ha ocasionado daños en el Dique; además, se encuentra bordeada por la Micro-Cuenca Torrencial “La Machiri”, la misma genera áreas de colmatación que distorsionan el curso natural del agua, producto de los procesos erosivos a los cuales se encuentra expuesta.

- Con respecto a las consecuencias socio-ambientales, se identificó los escenarios de riesgos con énfasis en los eventos de tipo hidrometeorológico, dando como resultado que las fuertes lluvias, generaron precipitaciones intensas produciendo un incremento del caudal de la quebrada “El Oso”, que afectó al Dique de la comunidad, ameritando que la Alcaldía de San Cristóbal realizara labores de mantenimiento.
- En cuanto a la capacidad de adaptabilidad, se encontró que el sector “Cueva del Oso”, no cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial, por parte del órgano competente, en este caso por el Ministerio del Ecosocialismo y Aguas, esto permite que exista una susceptibilidad a la hora de adecuar correctamente las viviendas, así como también la cota que protege la Zona ABRAE del Parque Nacional “Chorro El Indio”, se encuentra expuesta a ser vulnerada.

Reflexiones finales

En función de la investigación realizada y las conclusiones formuladas se plantean las siguientes recomendaciones, dirigidas a los habitantes de la comunidad “Cueva del Oso”, interesados en mejorar las condiciones de: gestión comunal, consecuencias socio-ambientales y gestión de riesgo:

- Aplicar la pedagogía alternativa de la gestión de riesgo para generar una triada comunidad – universidad – estado, a

fin de desempeñar con su propósito de educar personas empoderadas que les permitan de manera activa mejorar sus realidades mediante la toma decisiones en la comunidad “Cueva del Oso”.

- Evaluar los daños y jerarquizar las de necesidades de la comunidad “Cueva del Oso”, para presentar un informe detallado de las pérdidas vivenciadas en la comunidad con la finalidad de exponer ante las oficinas de atención al ciudadano de los diferentes organismos de seguridad ciudadana competentes; así como también ante el poder ejecutivo a nivel municipal y estatal, con el objetivo de realizar contraloría social.
- Construir un sistema de alerta temprana, que facilite a la comunidad realizar las mediciones de los niveles de precipitación, con el objeto de llevar las tomas y registro históricos de las frecuencias, cuya información sirve para realizar proyectos de investigaciones futuras, acerca de impacto del cambio climático, con la intención de identificar las temporadas de mayor nivel de vulnerabilidad ante futuros eventos hidrometeorológico, y de esta forma desarrollar la capacidad de la comunidad de la “Cueva del Oso”.
- Articular con los entes competentes tales como Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas; así como también al ente vinculante en materia de gestión de desastres, la Instituto Autónomo de Protección Civil del Estado Táchira para activar la formulación del Plan Territorial para el sector de la “Cueva del Oso”, dada la relevancia de esta localidad por tener varios cuerpos de aguas, los cuales deben ser protegidos y el crecimiento urbano debe desarrollarse de forma ordenada y planificada.