

La prevención de riesgos de desastres desde la extensión universitaria

Disaster risk prevention from university extension

Ramón Santana Gallardo^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-9970-351X>

Francisco Pérez Hurtado¹ <https://orcid.org/0000-0001-8340-6134>

Pablo Díaz López¹ <https://orcid.org/0000-0002-9294-1398>

Osmany Hernández Álvarez¹ <https://orcid.org/0009-0003-9525-6825>

María Luisa Jova García¹ <https://orcid.org/0009-0009-7359-7091>

Hipólito Alfonso Rodríguez Hernández¹ <https://orcid.org/0000-0001-7232-2074>

¹ Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Instituto de Marxismo-Historia-Seguridad Nacional. Departamento de Enseñanza Militar. Villa Clara. Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: rsantana@uclv.cu

RESUMEN

Fundamento: los desastres inciden en numerosas causas de muerte a nivel mundial; la preparación para prevenirlos, desde la extensión universitaria, se instituye como una necesidad del vínculo universidad-sociedad.

Objetivo: diseñar una estrategia educativa para facilitar el incremento de los conocimientos sobre reducción de riesgos de desastres en la población perteneciente a la circunscripción No. 42, del Consejo Popular Virginia, municipio Santa Clara, en Villa Clara.

Métodos: se realizó un estudio de desarrollo entre los meses febrero-julio 2023, en la carrera de Licenciatura en Cultura Física en la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Se aplicaron métodos teóricos para la fundamentación de la investigación y empíricos para la recogida de la información.

Resultados: algunas viviendas no tienen buenas condiciones constructivas, varias poseen riesgos de inundaciones y peligro de caídas de árboles; en los locales visitados no se han identificado estas situaciones ni existían propagandas sobre riesgos de desastres; se identificaron baja percepción de riesgos e insuficientes conocimientos sobre medidas de protección y recuperación en caso de desastres naturales, sanitarios y/o tecnológicos entre la población estudiada; por lo que se diseñó y aplicó una estrategia educativa comunitaria, mediante la cual se elevaron estos resultados.

Conclusiones: la estrategia, valorada positivamente por criterios de especialistas para su aplicación, fue efectiva porque incrementó los conocimientos sobre la prevención de riesgos de desastres en la población, e implicó a los estudiantes universitarios en el vínculo universidad-sociedad como demandan el Estado y el Gobierno para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes cubanos.

DeSC: estrategias; gestión ambiental; calidad ambiental; programas de gobierno; factores de riesgo; educación profesional.

ABSTRACT

Background: disasters have a great incidence in numerous causes of death worldwide; Preparation to prevent them, from university extension, is established as a necessity of the university-society link.

Objective: design an educational strategy to facilitate the increase in knowledge about disaster risk reduction in the population belonging to demarcation No. 42, of the Virginia people's Council, Santa Clara municipality, in Villa Clara.

Methods: a development study was carried out from February to July 2023, in the Bachelor's degree in Physical Culture at the "Marta Abreu" Central University of Las Villas. Theoretical methods were applied to support the research and empirical methods to collect information.

Results: some houses do not have good construction conditions, several have risks of flooding and danger of falling trees; In the places visited, these situations have not been identified nor were there any advertisements about disaster risks; Low risk perception and insufficient knowledge about protection and recovery measures in the event of natural, health and/or technological disasters were identified among the population studied; Therefore, a community educational strategy was designed and applied, through which these results were raised.

Conclusions: the strategy, positively valued by specialist criteria for its application, was effective because it increased knowledge about disaster risk prevention in the population, and involved university students in the university-society link as demanded by the State and the Government to improve the quality of life of Cuban inhabitants.

MeSH: strategies; environmental management; environmental quality; government programs; risk factors; education, professional.

Recibido: 24/05/2024

Aprobado: 10/06/2024

INTRODUCCIÓN

La visión de los desastres como fenómenos naturales peligrosos, difíciles de prevenir y controlar, es la concepción que ha prevalecido durante mucho tiempo debido al poco conocimiento de las amenazas que constituyen esos fenómenos y la susceptibilidad que presenta el entorno ante ellos.⁽¹⁾ Las comunidades tienen que desempeñar un papel activo ante los fenómenos naturales, sanitarios y tecnológicos, que como manifestación de procesos dinámicos ocurren en las localidades y pueden transformarse en desastres.

En Cuba el tema de reducción de desastres está incluido en el programa de la disciplina Preparación para la Defensa en todas las carreras universitarias, mediante un riguroso

proceso de organización, planificación y realización de las medidas establecidas en los distintos documentos sobre el manejo de desastres. Sus acciones están presentes en los procesos formativos que se desarrollan por los distintos subsistemas educacionales, mediante un conjunto de acciones curriculares y extracurriculares. Esto conduce a la necesidad de un cuidadoso análisis y selección de los contenidos de manera que se logre en los estudiantes una formación integral capaz de responder a las características del entorno social, dado su dinamismo para ir respondiendo a los cambios sociales y tecnológicos que se reflejan en el ejercicio profesional; además porque se debe considerar el carácter solidario y humanista que encierra cualquiera de las carreras y específicamente la de Cultura Física.^(2,3)

En el modelo del profesional de la mencionada carrera, se aprecia el propósito de formar un profesional vinculado directamente con la atención integral de salud y calidad de vida de las comunidades, mediante el desarrollo de actividades físicas, considerando que la salud, la educación y la cultura son esencialmente valores y procesos sociales. Lo social reviste gran importancia para la formación del futuro profesional quien se desempeñará acorde con las necesidades de la sociedad.⁽⁴⁾

En las actividades de prevención para la reducción de desastres ha de tenerse en cuenta la vinculación entre la realización de un adecuado trabajo educativo para la prevención y reducción de riesgos de desastres, como premisa para la preparación de los estudiantes y habitantes de la comunidad.⁽⁵⁾ En este sentido, deben conocerse los aspectos principales de la planificación en el manejo de desastres en la comunidad por los diferentes sectores encargados de su prevención, las medidas de protección y cada una de las etapas a ejecutar en dependencia del tipo de riesgo o amenaza, así como los medios a emplear para el desarrollo de un sistema de preparación integral.⁽⁶⁾

Los desastres no son producto del azar, sino que ocurren por la manifestación de un fenómeno sobre una población vulnerable ocasionando pérdidas humanas, materiales y daños al medio ambiente. Es resultado o consecuencia de un evento, un acontecimiento o serie de sucesos que afectan gravemente las estructuras básicas y el funcionamiento normal de una sociedad, comunidad o territorio, ocasionando víctimas, daños o pérdidas

Santa Clara ene-dic.

de bienes materiales, infraestructura, servicios esenciales o medios de sustento, de tal magnitud que la comunidad impactada necesita esfuerzos extraordinarios para enfrentarlos, a menudo, con ayuda externa o apoyo internacional; es decir; supera la capacidad normal de las comunidades o instituciones afectadas para su recuperación.⁽⁷⁾

La vulnerabilidad es el factor de riesgo interno de una persona, población o sistema expuesto a una amenaza; mientras el riesgo es el posible daño, destrucción o pérdida determinados por la probabilidad de ocurrencia de fenómenos peligrosos y de la fragilidad de los elementos expuestos a tales peligros o amenazas. Reducir riesgos significa reducir la potencialidad cuantitativa y cualitativa de futuros desastres. El riesgo está en función de la magnitud de la amenaza y del grado de vulnerabilidad, y es directamente proporcional a ambas; de ahí la importancia de estudiarlos para obtener una estimación lo más precisa posible, así como las medidas para atenuarlo.⁽⁸⁾

La gestión del riesgo es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento de su reducción y el manejo de desastres; tiene el propósito explícito de contribuir a la seguridad, bienestar, calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible. Por último, prevenir riesgos implica tomar medidas que forman parte del proceso de reducción de desastres y que deben realizarse con el fin de evitar que se produzcan daños que conlleven a situaciones potenciales de catástrofes.^(9,10)

En Santa Clara, municipio ubicado en el centro de la provincia de Villa Clara, se desarrolla un Programa de Reducción de Riesgo de Desastres para capacitar a comunidades, escuelas y centros de trabajo vulnerables, a fin de preparar a la población sobre la prevención y mitigación; aun así se hace necesario continuar profundizando en el estudio de estrategias aplicadas en sus comunidades vulnerables que permitan socializar acciones efectivas con vistas a prevenir mayores daños.

A partir de una dinámica comunitaria con pobladores que viven en la localidad de la circunscripción No. 42 del Consejo Popular Virginia, se constató que carecen de algunos

conocimientos sobre cómo actuar ante un desastre, ya sea de carácter natural, tecnológico o sanitario, para responder de manera organizada a los impactos que puedan causar estos. Para atenuar estas dificultades, los autores se plantearon como objetivo: diseñar una estrategia educativa para facilitar el incremento de los conocimientos sobre reducción de riesgos de desastres en la población perteneciente a la mencionada circunscripción.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de desarrollo entre los meses de febrero a julio de 2023, en la carrera de Licenciatura en Cultura Física de la Facultad Cultura Física de la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas; como una muestra de vinculación universidad-comunidad. Se aplicaron métodos del nivel teórico y empírico para la fundamentación de la investigación y recogida de información.

Con el visto bueno de los factores sociales dirigentes del lugar, se diseñó y aplicó una estrategia educativa comunitaria con la participación, como facilitadores, de cinco especialistas de la disciplina Preparación para la Defensa del Departamento de Enseñanza Militar y estudiantes de cuarto año de la carrera, de practica laboral-investigativa en el combinado deportivo "José Martí", los grupos básicos de salud de los consultorios del médico de la familia (20-27 y 20-28), y directivos de las escuelas radicadas en la Circunscripción No. 42 del Consejo Popular Virginia. De la población existente, se seleccionó de forma aleatoria una muestra de 85 habitantes, los cuales dieron su consentimiento para participar en la investigación.

Las acciones en respuesta a la problemática fueron elaboradas sobre la base de las dificultades detectadas en el diagnóstico, y programadas en tres etapas:

Etapa 1. Diagnóstico y planificación; se utilizaron como métodos empíricos:

Observación participante: para identificar factores de riesgo en las viviendas, consultorios médicos de familia, escuelas y combinado deportivo de la comunidad.

Cuestionario a la muestra para determinar:

- a) Conocimientos de la población en cuanto a los tipos de peligros de desastres; antes y después de aplicar la estrategia educativa.
- b) Nivel de conocimientos sobre la identificación de los riesgos que afectan a la comunidad, sus causas y consecuencias.
- c) Medidas de la Defensa Civil y de prevención de riesgos de desastres, y elementos prácticos, entre ellos, respuesta ante sistemas de avisos, medidas de prevención ante desastres y práctica de primeros auxilios.

En esta etapa se desarrollaron también actividades como:

- a) Análisis de las vulnerabilidades y las necesidades de conocimientos sobre reducción de desastres.
- b) Búsqueda de información propagandística sobre el manejo de riesgos de desastres.
- c) Selección y preparación de los estudiantes en la aplicación de las acciones, para que profundicen en los contenidos a desarrollar, su preparación en función de la Defensa Civil, planes de reducción de desastres y Directiva No. 1 del Presidente del Consejo de Defensa Nacional, entre otros.
- d) Elaboración de materiales sobre temas a tratar para facilitar esta labor.
- e) Diseño de las acciones a realizar en cada etapa prevista, y cronograma puntualizando el lugar, fecha y responsable de cada una de ellas.

Etapas 2 y 3. Ejecución y Evaluación y control.

- a) Ejecución de una visita en la que nuevamente se aplicaron los instrumentos, lo que permitió recoger información para compararla con la ofrecida antes de la aplicación de la estrategia educativa comunitaria.
- b) Balance de los resultados obtenidos durante el período.
- c) Valoración por parte de los participantes de las acciones desarrolladas y de los resultados.

La estrategia comunitaria elaborada fue sometida para su valoración al criterio de una muestra de cinco especialistas, seleccionados por su experiencia docente y científico-investigativa sobre la temática abordada, que imparten la disciplina Preparación para la Defensa en el Departamento de Enseñanza Militar, perteneciente al Instituto de Marxismo-Historia-Seguridad Nacional, radicado en la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Los parámetros para la valoración fueron:

- Correspondencia con el problema científicos abordad
- Estructura y organización
- Aplicabilidad
- Pertinencia social
- Efectividad
- Estructura

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Mediante la aplicación de la guía de observación a los locales de la comunidad referidos, se constató que el 55,3 % de las viviendas poseían buenas condiciones constructivas o estaban en construcción, mientras el 3,57 % se encontraba en malas condiciones constructivas.

Un 10,7 % de las casas poseían riesgos de inundaciones y 17,8 % de caídas de árboles cercanos. En esta área no había peligros de origen tecnológico, pero sí en otras del consejo popular aledañas a la circunscripción No. 42, por la existencia cercana de la fábrica Industria Nacional Productora de Utensilios Domésticos (INPUD).

El 95 % de las familias visitadas poseían televisión, algunas además radios y un número poco significativo teléfonos.

Los resultados del cuestionario aplicado se muestran en la Figura 1 donde se constató el conocimiento de la población en cuanto a los tipos de peligros de desastres antes y después

de aplicada la estrategia. Se observó en el diagnóstico el insuficiente conocimiento sobre los peligros de desastres de carácter tecnológicos y sus efectos (21,2 %), después de aplicada la estrategia se apreció un aumento en el conocimiento adquirido en cuanto a los tipos de desastres y sus efectos al producirse, aunque no suficientes aún, lo que demuestra la necesidad de continuar trabajando con estos pobladores.

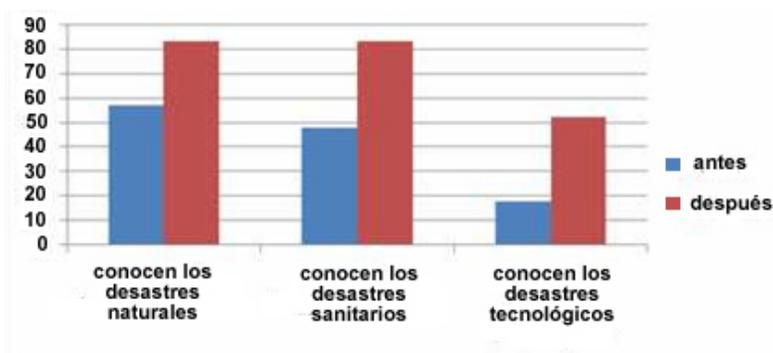


Fig. 1. Conocimientos sobre tipos de desastres antes y después de aplicada la estrategia educativa

Fuente: cuestionario.

En la Figura 2 se aprecian las distintas vías a través de las cuales los pobladores reciben la información sobre el tema de reducción de desastres. Se observó que la mayor información la reciben por los medios de comunicación masiva (69,4 %), y un 15,3 % por los ejercicios Meteoro (actividades que se realizan anualmente con la población, como preparación previa para la etapa ciclónica y otros peligros de desastres que pueden afectar a las comunidades e instituciones que en ellas radican).

El 67 % de los pobladores mostró insuficiente dominio de las medidas para reducir y/o mitigar los efectos destructivos de los desastres, a pesar de reconocer algunas fases que se establecen para algunas de estas situaciones excepcionales. El 18,8 % esbozan medidas adecuadas para huracanes, el 32,9 % reconocen no poseer preparación para enfrentar desastres y el resto se refiere esencialmente a accidentes en el hogar.

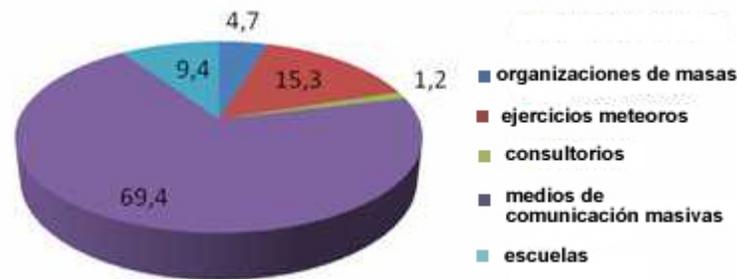


Fig. 2. Principales vías por las que reciben información sobre desastres.

Fuente: cuestionario

La observación en los consultorios médicos evidenció que no están identificadas la situación de salud de las familias con riesgos de accidentes en el hogar, casas con peligro de derrumbes o de inundación, no aparecen propagandas sobre prevención de desastres como incendios, ciclones tropicales, inundaciones, accidentes químicos; sí sobre epidemias como dengue, H1N1, COVID-19, hepatitis aguda y enfermedades crónicas: diabetes mellitus e hipertensión arterial.

De manera similar ocurre en la observación realizada en las escuelas y el combinado deportivo radicados en esta circunscripción: existe insuficiente información relacionada con el tema de peligros de desastres y sus medidas de prevención, preparativos y respuestas recuperativas en función de la reducción de sus posibles efectos.

Las insuficiencias en el diagnóstico realizado justificaron el diseño de una estrategia educativa desde la extensión universitaria para la prevención de riesgos de desastres, que sirva de guía para diagnosticar necesidades socioeducativas e indique posibles vías y acciones para lograr un cambio en la conciencia y el comportamiento de una comunidad en su integración al desarrollo local sostenible.

Estrategia educativa comunitaria desde la extensión universitaria para la prevención del riesgo de desastres

Fundamentación

En la directiva No.1 del 15 de noviembre de 2022, sobre la Gestión de la Reducción de Riesgos de Desastres en la República de Cuba,⁽⁸⁾ del Presidente del Consejo de Defensa Nacional, se reconoce que subsisten problemas que deben ser priorizados cuando se formulan estrategias de educación en las comunidades, entre los que se encuentran la ausencia de un accionar coherente y sistemático que integre los esfuerzos de todos los factores del lugar, donde la labor de extensión universitaria puede jugar un papel importante en la adquisición de conocimientos, en la formación de una conciencia de prevención de los tomadores de decisiones, sobre la interdependencia entre sus decisiones/acciones en los procesos naturales, socioeconómicos y culturales, y su impacto sobre los procesos de desarrollo y la calidad de vida de la población, desde el punto de vista pedagógico y científico-técnico, para acometer la introducción de la prevención de riesgos de desastres desde una dimensión educativa dirigida en particular a las comunidades; como investigación y acción para resolver problemas: cuando hay una escasa disponibilidad y acceso a la información especializada en general y en particular la pedagógica, y es insuficiente la divulgación que sobre el tema, desarrollen los medios masivos de comunicación.

Objetivo: elevar desde la intervención de la extensión universitaria, el conocimiento acerca de la prevención integral de riesgos de desastres en la comunidad de la circunscripción No. 42, del Consejo Popular "Virginia".

Acciones a desarrollar:

- Evaluación observacional de las condiciones de las viviendas
- Realización de visitas orientadoras y de consejería en las cuales se aplicarán técnicas participativas y se estimulen el debate y la reflexión
- Conversatorios, charlas e intercambio de experiencias con los pobladores
- Trabajo educativo y limpieza de microvertederos en la comunidad para el desarrollo de medidas de protección ante huracanes u otros fenómenos meteorológicos y la prevención de enfermedades
- Demostración de técnicas de primeros auxilios para atender a un herido ante un enfrentamiento militar con el enemigo, un evento meteorológico o un desastre tecnológico

Principales temas a tratar:

- Amenazas y vulnerabilidades existentes en el consejo popular y consejos populares vecinos, acciones para reducir las
- Prevención de los riesgos ante posibles huracanes, sismos, inundaciones, derrame de sustancias contaminantes e incendios
- Factores que pueden incidir en el surgimiento y propagación de enfermedades en la zona
- Acciones a realizar durante el sistema de aviso en la comunidad ante una agresión militar, un fenómeno meteorológico o derrame de sustancias contaminantes
- La práctica de ejercicios físicos y la aplicación de primeros auxilios como vías alternativas y de preparación de la población ante situaciones excepcionales o de desastres

Se utilizará el taller como principal forma organizativa para el desarrollo de los temas de capacitación comunitaria, y como procedimientos: las charlas, la lluvia de ideas, las demostraciones prácticas, la ejemplificación según vivencias personales; y como principal método de enseñanza, la elaboración conjunta.

Los especialistas consultados sobre la calidad de la estrategia educativa comunitaria propuesta para la gestión y prevención de riesgos de desastres, coincidieron en su totalidad según los parámetros establecidos, en las valoraciones de calidad siguientes:

- Expresaron que es adecuada la estructura y organización de la estrategia, lo que facilita la planificación, realización y control del objetivo y acciones planteadas para alcanzar los resultados y la solución del problema previsto
- Contribuye de forma operativa y activa a la interacción profesional y humana en la solución del problema abordado, la gestión y prevención de riesgos de desastres en la comunidad
- Resuelve las necesidades de preparación, conocimientos y habilidades elementales que deben poseer los miembros de la población participante, para llevar a la práctica

y con éxito el enfrentamiento a peligros y riesgos de desastres en la comunidad, de ahí su calidad y pertinencia social

- Garantiza la actualización científica y metodológica sistemática de los factores sociales participantes en poco tiempo
- Logra llevar a vías de hecho la práctica-social como instrumento idóneo para preparar, educar y dar salida a uno de los objetivos estratégicos de la Revolución cubana: el vínculo universidad-comunidad en la solución conjunta de problemas que afectan la sociedad

Los fundamentos teórico-metodológicos del presente estudio coinciden con los de Ramírez et al. ⁽¹⁰⁾ cuando definen la Gestión Comunitaria de Riesgos de Desastres (GCRD) como: "... la ciencia de la gestión del riesgo con perspectiva ciudadana".⁽³⁾

Este enfoque sugiere, en opinión de los autores, que la GCRD es un proceso que implica, necesariamente, la participación de diferentes y diversos sectores sociales en la creación de actividades y estructuras organizativas dedicadas a la atención, prevención y mitigación de desastres. Lo anterior significa que: "... la gestión del riesgo no puede prescindir de la participación de los sujetos del riesgo en su dimensionamiento y en las decisiones sobre su reducción y control, por lo tanto, el éxito de la gestión descansará muchas veces en la capacidad de actores externo-técnicos de interactuar con los sujetos de riesgo, respetando los imaginarios y valoraciones que hagan del riesgo de desastre".

Los autores consideran que es obligatorio en la gestión del riesgo de desastres contemplar las escalas microsociales: cotidianas, culturales, económicas, ambientales, políticas y discursivas de los territorios, al momento de elaborar y coordinar estrategias de GCRD en los entornos comunitarios, que contribuyan y faciliten la integración de todos los factores sociales en la solución de los problemas que pueden afectar a la colectividad, de una manera científica y educativa.

Las evidencias empíricas revelaron que la comunidad participante posee algún conocimiento relacionado con el tema de la reducción de desastres: los daños, reconocen los ciclones como los que más afectan en Cuba, así como algunas medidas para mitigarlos.

Santa Clara ene-dic.

Sin embargo, no dominan que además de los ciclones tropicales el país puede ser afectado por otros fenómenos hidrometeorológicos extremos, conocidos como tormentas locales severas (tornados, sismos, granizos y vientos fuertes superiores a 95 km/h). Ninguna región del país está exenta de la ocurrencia de ellos, causantes de grandes daños a la población y a los recursos económicos de los territorios afectados.⁽⁸⁾

La población estudiada reveló poseer menor dominio de los aspectos sobre los fenómenos tecnológicos y cómo actuar ante ellos; situación alarmante, máxime si se tiene en consideración que el consejo popular se encuentra enclavado cerca de una zona industrial propensa a riesgos.

Es preocupación el escaso dominio que tienen estos pobladores sobre las medidas que se ejecutan en las distintas etapas del manejo de los desastres, con vista al control de riesgos y a las consecuencias de estos. Cuando se comparan estos datos con las indagaciones empíricas realizadas posterior a la estrategia educativa comunitaria, se aprecian avances en cuanto al dominio de las medidas, con énfasis en la etapa preventiva.

Los datos obtenidos mediante el cuestionario de conocimientos después de aplicada la estrategia educativa comunitaria, demostraron que se incrementó el dominio en la población de que además de los huracanes, existen otros desastres y el reconocimiento de que con la aplicación de medidas preventivas se reducen y mitigan sus efectos.

Se evidenció que las situaciones vivenciales en las que se colocaron a los pobladores, les permitieron reconocer que las conductas irresponsables aumentan los riesgos, y que cualquier negligencia por mínima que parezca, constituye un peligro potencial para la vida, de ahí la necesidad de evitar estas, por lo que el 84,7 % identificó como la forma más eficaz, conocer las medidas que se ejecutan en cada una de las etapas del manejo de estos y aplicarlas de manera adecuada, evitando el pánico y sus consecuencias peligrosas.

Otra dificultad detectada que demostró la vulnerabilidad en este grupo de pobladores radicó en lo referido en cuanto a las fuentes de donde reciben información sobre el tema (medios de difusión y ejercicios Meteoro), no se evidenció una sistemática labor preventiva y de

propaganda a través de los factores interactuantes en la comunidad: la escuela, combinado deportivo, organizaciones de masas y la participación comunitaria como elemento fundamental para el éxito.

Se coincide con otros autores^(2,11,12,13) que reconocen la participación como proceso de intervención popular anterior a la toma de decisiones, -visión amplia que permite integrar los siguientes aspectos: formar parte, tener parte, tomar parte- y que se indica en la Directiva No. 1 del Presidente del Consejo de Defensa Nacional para la planificación, organización y preparación del país para las situaciones de desastres.⁽⁸⁾ La actuación de los diferentes factores debe contribuir en los preparativos y el enfrentamiento eficaz.

Los talleres y los procedimientos de enseñanza aprendizaje implementados lograron un impacto positivo ya que contribuyeron a lograr avances en la esfera cognitiva y a la concientización de estos pobladores en la responsabilidad sobre el autocuidado de su vida y sus bienes materiales. Se instruyó en la necesidad de considerar la situación higiénico-epidemiológica de los territorios vecinos y la preparación al respecto, así como conocer las características de la comunidad para poder identificar las amenazas y las vulnerabilidades existentes e idear acciones para reducirlas.^(14,9)

La valoración económica y el aporte social se evidencian en que estos resultados repercuten no solo en el bienestar individual, sino social; dominando el tema de reducción de riesgos de desastres y las medidas en su manejo para mitigar sus efectos, se evitarían pérdidas de vidas humanas y numerosos daños materiales a la economía individual y del país; además, la gestión del riesgo de desastres en la comunidad resultó una vía acertada para la preparación del egresado en licenciatura en Cultura Física porque desarrolló sus habilidades y conocimientos precisos para el desempeño de su profesión, al tiempo que profundizó su encargo social.

Aporte científico

Desde la extensión universitaria se diseñó y aplicó una estrategia educativa comunitaria que desde el punto de vista científico-metodológico logró elevar el nivel de preparación integral de la población en la prevención de riesgos de desastres; todo en correspondencia con las

indicaciones establecidas por la dirección del Consejo de Defensa Nacional para el enfrentamiento de situaciones de desastres.

CONCLUSIONES

Se diseñó una estrategia educativa sobre gestión y prevención de riesgos de desastres en la comunidad, partiendo de la función de extensión comunitaria de la universidad. La experiencia y resultados obtenidos en su aplicación demostraron que los esfuerzos antes del desastre deben ser multidisciplinarios y multisectoriales, pues resulta imposible que un solo sector se responsabilice con los preparativos comunitarios. La estrategia fue valorada satisfactoriamente por los especialistas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Albarracín VJ, Montoya BT. Estado del arte de la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en los instrumentos de planificación territorial departamental: Estudio de caso. Dosquebradas [tesis]. Universidad Libre Seccional Pereira, Pereira, Colombia; 2018. Disponible en: <https://repository.unillibre.edu.co/handle/10901/17051>
2. Cerrón HF. Implementación de la gestión reactiva del riesgo de desastres en la Municipalidad de Pacarán y su relación con la atención de emergencias, provincia de Cañete 2020 [tesis]. Perú: Universidad Continental; 2021. Disponible en: http://repositoriodemo.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/9968/1/IV_PG_MGRD_T_E_Cerron_Rau_2021.pdf
3. Gestión del riesgo con participación ciudadana. Manual para promotores de la Red Nacional Común Unidad. Colombia: Corporación PBA; 2014.
4. Lozada BA. Análisis de la vulnerabilidad ante el riesgo de inundaciones en el centro poblado de Catacaos, distrito de Catacaos, región de Piura, en el marco de los desastres generados por El Niño Costero; 2017-2021 [tesis]. Piura: Universidad César Vallejo; 2021. Disponible en: https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/21662/LOZADA_ESCO_RZA_B%c3%81RBARA_ABIGAIL.pdf.jpg?sequence=4&isAllowed=y

5. Loyola Morales JF. Evaluación del riesgo por inundación en la quebrada del cauce del Río Grande, tramo desde el Puente Candopata hasta el Puente Cumbicus de la ciudad de Huamachuco, Provincia de Sánchez Carrión–La Libertad. 2019. Perú: Universidad “César Vallejo”; 2019. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/31347>
6. Guerra D. Gestión del riesgo ante desastres y cultura de prevención con perspectiva ambiental en instituciones educativas con jornada escolar completa. Piura 2018 [tesis de doctorado]. Piura: Universidad César Vallejo; 2018. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/28882>
7. Centeno Morales J. Aportes para la gestión ciudadana ante el riesgo de inundaciones en la comunidad de Pandora Oeste en el Valle La Estrella, Limón. Heredia. Costa Rica: Universidad Nacional; 2021. Disponible en: <https://repositorio.una.ac.cr/handle/11056/27047>
8. Díaz-Canel Bermúdez MM. Directiva Nro. 1 del Presidente del Consejo de Defensa Nacional para la Gestión de la Reducción del riesgo de Desastres en la República de Cuba. La Habana: Oficina del Consejo de Estado; 2022.
9. Puac Tigüilá AC. Acciones educativas para la prevención de desastres naturales. Informe de Evaluación Global sobre Reducción del Riesgo de Desastres 2020. Sesión XXXVII Seminario Historia & Desastres el 7 de agosto 2023. Costa Rica: Universidad Nacional; 2020. Disponible en: <https://www.undrr.org/media/87276/download?startDownload=20240606>
10. Ramírez C, Becerril H. Prevención del riesgo a escala local y sensible al género: experiencia y aprendizajes desde Acapulco, México. Rev de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER [Internet]. 2021 [citado 2023 sept. 11];5(1):13-27. Disponible en: <https://doi.org/10.55467/reder.v5i1.59>
11. Solís-Espallargas C, Barreto-Tovar CH. La visión de la educación ambiental de estudiantes de maestría en pedagogía en el marco de la Cátedra de la Paz en Colombia. Form Universit [Internet]. 2020 [citado 2023 sept. 13];13(2):153-166. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000200153>
12. Vásquez Molocho CE, Delgado Bardales JM. Gestión del riesgo de desastres para mejorar el ordenamiento territorial en municipalidades. Ciencia Latina [Internet]. 2021 [citado 2023 sept. 25];5(1):165-86. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/ciencia/article/view/214>
13. Villanueva CC. Competencia administrativa para la aplicación de estrategias de prevención de riesgos y desastres naturales en la municipalidad distrital de Carabayllo

2014–2017. Perú. Universidad “César Vallejo”; 2018. Disponible en:

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/20012>

14. Sandoval V, Sarmiento JP. Una mirada sobre la gobernanza del riesgo y la resiliencia urbana en América Latina y El Caribe: Los asentamientos informales en la Nueva Agenda Urbana. Rev de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER [Internet]. 2018 [citado 2023 sept. 25]; 2(1): 38–52. Disponible en:

<https://doi.org/10.55467/reder.v2i1.10>

Declaración de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: MsC. Ramón Santana Gallardo, MsC. Hipólito Alfonso Rodríguez Hernández, DrC. Francisco Pérez Hurtado

Curación de datos: MsC. Ramón Santana Gallardo, DrC. Francisco Pérez Hurtado, MsC. Hipólito Alfonso Rodríguez Hernández

Análisis formal: MsC. Ramón Santana Gallardo

Administración de proyectos: DrC. Francisco Pérez Hurtado

Investigación: MsC. Ramón Santana Gallardo, MsC. Hipólito Alfonso Rodríguez Hernández, DrC. Francisco Pérez Hurtado

Metodología: MsC. Ramón Santana Gallardo, MsC. Hipólito Alfonso Rodríguez Hernández, DrC. Francisco Pérez Hurtado

Recursos: MsC. Ramón Santana Gallardo, MsC. Hipólito Alfonso Rodríguez Hernández, DrC. Francisco Pérez Hurtado

Supervisión: DrC. Francisco Pérez Hurtado, MsC. Ramón Santana Gallardo,

Validación: DrC. Francisco Pérez Hurtado, MsC. Pablo Díaz López, MsC. Osmany Hernández Álvarez, MsC. María Luisa Jova García, MsC. Hipólito Alfonso Rodríguez Hernández.

Visualización: MsC. Ramón Santana Gallardo, MsC. Hipólito Alfonso Rodríguez Hernández, DrC. Francisco Pérez Hurtado

Redacción del borrador original: MsC. Ramón Santana Gallardo, MsC. Osmany Hernández

Álvarez, MsC. Hipólito Alfonso Rodríguez Hernández

Redacción (revisión y edición): MsC. Ramón Santana Gallardo, MsC. Hipólito Alfonso

Rodríguez Hernández, MsC. María Luisa Jova García

Este artículo está publicado bajo la licencia [Creative Commons](#)