

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES RESILIENTES EN GESTIÓN DEL RIESGO TRAS LOS HURACANES OTIS Y JOHN EN ZONAS COSTERAS DE GUERRERO, MÉXICO

Juan José Bedolla Solano^{1*}, Silvestre Bedolla Solano¹, Adriana Miranda Esteban² y Manuel Orlando Lozano Ortiz¹

RESUMEN

El estudio analiza acciones resilientes comunitarias, conocimientos sobre riesgos por fenómenos hidrometeorológicos y estrategias de educación y promoción con participación colaborativa de actores locales para la gestión del riesgo de desastres ante los huracanes en zonas costeras de Las Ramaditas, municipio de Las Vigas, Guerrero, México. La investigación fue de tipo cualitativa y documental con enfoque narrativo y participativo de diálogos de experiencias situadas tras los huracanes Otis y John, integrando educación no formal e informal para promover el aprendizaje comunitario y fortalecer capacidades resilientes en la gestión del riesgo de desastres en contextos costeros. Los resultados revelaron que la comunidad enfrentó importantes inundaciones, daños a viviendas, infraestructura y servicios, entre otras afectaciones con impactos sociales, económicos y ambientales; pero también se generaron conocimientos valiosos a partir de las experiencias y acciones resilientes implementadas. Las estrategias de educación en gestión del riesgo, mediante capacitación comunitaria, permitieron identificar zonas vulnerables y espacios de riesgo locales, fortaleciendo así aprendizajes fundamentales clave frente a futuros huracanes. La importancia de conocer la percepción de desastres y las acciones implementadas por fenómenos hidrometeorológicos, permite aplicar educación estratégica en gestión del riesgo; y el fortalecimiento de capacidades resilientes en comunidades vulnerables afectadas por huracanes.

PALABRAS CLAVES

Comunidades costeras; Fenómenos hidrometeorológicos; Gestión del riesgo de desastres; Huracanes; Resiliencia; México

STRENGTHENING RESILIENT CAPACITIES IN RISK MANAGEMENT AFTER HURRICANES OTIS AND JOHN IN COASTAL AREAS OF GUERRERO, MEXICO

ABSTRACT

The study analyzes community resilience actions, knowledge about risks from hydrometeorological phenomena, and educational and promotional strategies through collaborative participation of local actors for disaster risk management in coastal areas of Las Ramaditas, municipality of Las Vigas, Guerrero, Mexico. This qualitative and documentary research used a narrative and participatory approach through dialogues of situated experiences after hurricanes Otis and John, integrating non-formal and informal education to promote community learning and strengthen resilience capacities in disaster risk management within coastal contexts. Results revealed that the community experienced severe flooding, damage to homes, infrastructure, and services, among other impacts with social, economic, and environmental consequences; however, valuable knowledge was also generated from the experiences and resilience actions implemented. Risk management education strategies, through community training, enabled the identification of vulnerable areas and local risk zones, thereby strengthening key fundamental learning for future hurricanes. Understanding disaster perceptions and the actions implemented in response to hydrometeorological phenomena is essential for applying strategic education in risk management and strengthening resilience capacities in vulnerable communities affected by hurricanes.

KEYWORDS

Coastal communities; Hydrometeorological phenomena; Disaster risk management; Hurricanes; Resilience; Mexico

1. Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Acapulco, Acapulco, México.

2. Universidad Autónoma de Guerrero, Escuela Superior de Sociología, Acapulco, México.

*Autor de correspondencia: juan.bs@acapulco.tecnm.mx

DOI:

<https://doi.org/10.55467/reder.v10i2.221>

RECIBIDO

21 de julio de 2025

ACEPTADO

16 de enero de 2026

PUBLICADO

1 de julio de 2026

Formato cita

Recomendada (APA):

Bedolla Solano, J.J., Bedolla Solano, S., Miranda Esteban, A. & Lozano Ortiz, M.O. (2026). Fortalecimiento de Capacidades Resilientes en Gestión del Riesgo tras los Huracanes Otis y John en Zonas Costeras de Guerrero, México. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 10(2), 107-120. <https://doi.org/10.55467/reder.v10i2.221>



Todos los artículos publicados en REDER siguen una política de Acceso Abierto y se respaldan en una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres (REDER)

INTRODUCCIÓN

Las comunidades de todo el mundo se han enfrentado a desastres cada vez más frecuentes e intensos originados por los huracanes y otros fenómenos hidrometeorológicos; principalmente, las comunidades vulnerables caracterizadas por la pobreza, la exclusión social y el acceso a los servicios básicos que suelen ser las más afectadas (Luna Luna, 2025). La intensidad de los fenómenos climáticos extremos como los huracanes, generan condiciones de vulnerabilidad y riesgo, sobre todo en aquellas personas que no tienen las habilidades de adaptación o los recursos necesarios para enfrentarlos; y ello generará, dificultades importantes en estas comunidades que necesitan convertirse en resilientes (Bautista Soto y Alvarado Peña, 2024).

A lo largo de historia, los seres humanos han convivido con amenazas naturales; y al ser vulnerables ante ellas, enfrentan desastres a veces tan extremos que civilizaciones enteras han desaparecido. Un ejemplo de ello, es el huracán Katrina, considerado como uno de los más costosos y mortales para los Estados Unidos en 2005 (Cerna-Díaz y Cerna-Vásquez, 2021), así como más recientemente, los huracanes Otis y John en el estado de Guerrero, México, que causaron grandes devastaciones y pérdidas económicas.

El desastre es factible solo en caso de vulnerabilidad, a la falta de conocimiento, concientización y preparación en las comunidades expuestas al riesgo o en zonas con amenazas naturales (Santos Reyes y Gouzeva, 2022). La vulnerabilidad se asocia con el debilitamiento de interacciones entre componentes de un sistema que tiene que ver con actividades socioeconómicas y políticas que estructuran a la comunidad, impactando directamente en el bienestar de quienes dependen (González Gaudiano et al., 2019). En América Latina, es aceptado que el riesgo y los desastres son también el resultado de factores subyacentes y estructurales de orden socioeconómico, político y cultural, reconociendo la construcción social con estrategias integrales de prevención y resiliencia (Sandoval et al., 2024). A partir de estos referentes, la vulnerabilidad puede definirse como la condición estructural que incrementa la exposición y susceptibilidad de amenazas que inciden en un grupo o comunidad con representatividad de riesgos.

Los fenómenos hidrometeorológicos se producen a partir de la interacción de factores naturales y las condiciones sociales; por lo que es necesario analizar de manera objetiva las responsabilidades asociadas al desequilibrio ecológico y al cambio climático para plantear estrategias de mitigación y prevención de los riesgos-desastres a partir de la promoción de prácticas comunitarias, fortalecimiento del conocimiento del territorio y la colaboración entre comunidades e instituciones gubernamentales y no gubernamentales (Castellanos Martínez, 2023).

Los desastres son procesos sociales contenciosos causados por la sociedad y no por la naturaleza, con múltiples condiciones de riesgo persistente en diversas experiencias de actores, políticas y prácticas situadas. Esta complejidad de eventos de desastres, requiere reflexión constante que den cuenta a las diversas dimensiones existentes en la construcción social de los desastres (Fuentealba, 2023). La gestión del riesgo implica una serie de técnicas que puedan minimizar la vulnerabilidad, tomando en consideración que en el entorno social se consiguen diferentes peligros y amenazas. Cabe resaltar que el riesgo se conforma por dos vertientes: la amenaza que representa el peligro y el sitio representado por el factor externo. Por tanto, la vulnerabilidad representa el factor interno que tiene la sociedad con base a las comunidades (Cabrera Martínez, 2023).

La percepción de los actores sociales de la comunidad surge a partir de la experiencia subjetiva con el lugar; en ella convergen, emociones, identidad, conocimientos y acciones. Esta relación integral explora la experiencia territorial con el clima y la capacidad de transformar y adaptarse al ambiente a través de prácticas territoriales orientadas a la adaptación al cambio climático (Rendón Fernández, 2023). Los actores sociales de pequeñas comunidades rurales, perciben, definen y enfrentan el riesgo ante amenazas hidroclimáticas construyendo nuevas ideas y conceptos en torno a sus posibles daños con acciones de resiliencia. Esta construcción social del riesgo con estrategias sociales adaptativas y respuestas frente a desastres organizadas por las comunidades son objeto de una creciente atención entre las sociedades y su medio ambiente (Solís et al., 2019).

La resiliencia definida como un proceso que integra las fases de identificación, prevención, mitigación y recuperación es un componente esencial para que la población pueda afrontar y superar las adversidades, fortaleciendo la capacidad de respuesta ante los fenómenos naturales y

los riesgos de desastres que afectan e impactan al territorio (Almazán López, 2023). Tarazona et al., (2024) mencionan que la resiliencia se refiere a la capacidad de resistir frente a una situación difícil para ser capaz de vivir y desarrollarse con cierta normalidad en un entorno de riesgo que genere daños materiales y humanos.

El riesgo se define como la posibilidad de que una persona o comunidad experimenten una situación que provoque pérdidas, enfermedades, daños físicos o mentales, e incluso una comunidad propensa a eventos adversos de diferentes tipos. Los factores de riesgo establecen características individuales o poblacionales que supone una alta posibilidad de deterioro en salud o el bienestar colectivo (León-González et al., 2023). El riesgo es inherente a toda actividad orientada a un objetivo, por lo que el desafío consiste en minimizarlo; y para ello, es necesario gestionar la educación participativa en gestión de los riesgos. La gestión del riesgo debe incorporarse transversalmente en la cultura de prevención, especialmente en contextos vulnerables; resaltando la importancia de fortalecer estrategias para reducir la exposición y garantizar una respuesta efectiva ante posibles eventos adversos (Calderón Paniagua et al., 2025).

La educación participativa para la prevención de desastres es fundamental para promover comunidades resilientes, ya que el desarrollo de conciencia, conocimientos, actitudes y comportamientos adecuados permite reconocer y enfrentar los riesgos en una comunidad de contextos vulnerable. Sin estos aprendizajes, la población no será capaz de prevenirlos y mitigar los efectos de los desastres en su entorno (Gil Pérez et al., 2022). La educación con sus aportes al pensamiento crítico hacia la comunidad se convierte en una herramienta clave para construir alternativas desde la relación sociedad-naturaleza. Promover un enfoque ambiental reflexivo, analítico y responsable permite prevenir y enfrentar los riesgos y afectaciones derivados de fenómenos naturales mediante acciones conscientes y colectivas en las comunidades (Bedolla et al., 2021).

La importancia de desarrollar comunidades resilientes a partir del cambio climático y la frecuencia de los fenómenos hidrometeorológicos originados con gran intensidad en las últimas décadas, requiere del fortalecimiento de acciones resilientes y la educación en gestión del riesgo de desastres de forma colaborativa e inclusiva con actores locales y el gobierno. Es apremiante que las nuevas generaciones adopten nuevas culturas y formas de vida comunitaria, redefiniendo conocimientos y prácticas que hoy resultan necesarios en contextos de educación informal y no formal para comprender proceso socioecológicos, de vulnerabilidad y el riesgo para alcanzar y mantener un futuro sostenible partiendo de nuevas circunstancias y realidades emergentes actuales (Valladares Riveroll, 2022).

Los riesgos y desastres son factores que obstaculizan de manera fundamental el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Los riesgos, condiciones inherentes al ser humano y sus posibles consecuencias; así como la gestión de las emergencias o desastres, afectan al desarrollo y pueden suponer décadas de retroceso en el desarrollo sostenible de las sociedades (IECAH, 2024). El riesgo asociado a los fenómenos hidrometeorológicos genera inestabilidad social y territorial debido a los daños ocasionados que impactan de forma negativa en los diversos sectores de la sociedad. Su evolución ha incrementado las afectaciones, las amenazas y la preocupación hacia la comunidad; lo que resalta la necesidad de abordar acciones y estrategias orientadas a la gestión y reducción del riesgo.

Ante el incremento de amenazas globales surge la necesidad de fortalecer formas efectivas de prevenir, prepararse y adaptarse ante los desastres, lo cual es posible mediante el aumento de estrategias resilientes comunitarias. Abordar la brecha del conocimiento en torno a la resiliencia comunitaria, es relevante porque permite generar herramientas que mejoren la articulación entre ciudadanía, instituciones públicas y privadas, y así avanzar hacia la gobernanza coordinada en momentos de catástrofes, emergencia y crisis socioambiental (Aguilera y Villagra, 2023).

El objetivo general del estudio fue identificar los riesgos y vulnerabilidades en la comunidad costera Las Ramaditas municipio de Las Vigas, Guerrero, y promover la educación en gestión del riesgo para fortalecer la resiliencia comunitaria frente a futuras amenazas potenciadas por los fenómenos hidrometeorológicos. Los objetivos específicos se orientaron en torno a los siguientes propósitos: a) Analizar la percepción del riesgo de desastres y el entorno natural costero considerando la situación geográfica del territorio y las perspectivas comunitarias tras el paso de

los huracanes Otis y John; b) Identificar y clasificar los factores asociados al riesgo de desastres para documentar experiencias resilientes e impulsar prácticas comunitarias y alternativas de atención y mitigación de afectaciones; c) Implementar estrategias educativas en gestión del riesgo y la resiliencia mediante talleres comunitarios y diálogos de saberes para fortalecer capacidades locales frente a fenómenos hidrometeorológicos; y d) Promover y difundir acciones y estrategias resilientes comunitarias en gestión del riesgo mediante educación no formal e informal para mejorar la respuesta ante emergencias y alertas tempranas por huracanes y fenómenos hidrometeorológicos de grandes intensidades.

METODOLOGÍA

La metodología empleada para llevar a cabo el estudio contempló la investigación cualitativa con enfoque narrativo y participativo; y documental con enfoque de campo, aplicando recorridos comunitarios, acercamiento a autoridades, dinámicas del territorio, observación participante e interpretación de información. La investigación cualitativa permite conocer las implicaciones teóricas, epistemológicas y éticas (Alfaro Pérez, 2019). Bajo este tenor, la investigación cualitativa, se define como una investigación que construye conocimientos subjetivos provenientes de opiniones e información proporcionada de actores clave, desde diversos ángulos y enfoques para realizar análisis documental y descriptivo. Con respecto a la investigación documental, definida como investigación basada en la búsqueda y análisis de materiales impresos y revolucionado a trabajar con documentos electrónico y digital (Arias-Odón, 2023). De acuerdo con estos tipos de investigación se analizaron referentes científicos para llevar a cabo revisiones sistematizadas sobre resiliencia comunitaria, conocimientos de gestión del riesgo y la promoción de aprendizaje integrando educación no formal e informal. Y a través de cuadros descriptivos se sistematizaron las narrativas de las experiencias de acciones resilientes implementadas por la sociedad tras el paso de los huracanes Otis y John.

Con el análisis documental se argumentaron las experiencias resilientes y las acciones implementadas durante y después de los eventos hidrometeorológicos, documentando también el aprendizaje significativo en gestión del riesgo de desastres tras el paso de los huracanes Otis y John. Se realizó trabajo con acción participativa de actores locales para promover aprendizaje y fortalecer capacidades resilientes en zonas de riesgos y vulnerables para desarrollar saberes y nuevos comportamientos para enfrentar huracanes de grandes intensidades y otros fenómenos hidrometeorológicos futuros en la comunidad de Las Ramaditas municipio de Las Vigas, Guerrero, México.

El diseño y aplicación de las entrevistas semiestructuradas a los actores de la comunidad fueron elaboradas a través de la herramienta Google Forms y de texto MS Word, siguiendo la técnica de análisis de contenido y descripción de experiencias vividas por los huracanes Otis y John. La aplicación de estas entrevistas a la comunidad abordó los temas: a) Percepción e identificación de los desastres tras los huracanes Otis y John; 2) Identificación de conocimientos en gestión del riesgo de desastres por fenómenos hidrometeorológicos; y 3) Educación y promoción en gestión del riesgo para el aprendizaje y desarrollo de competencias ante desastres futuros aplicando enfoque narrativo y participativo con diálogos de saberes.

La aplicación de las entrevistas se llevó a cabo mediante trabajo de campo en la comunidad de Las Ramaditas y con autoridades del municipio de Las Vigas, Guerrero. También se diseñaron cuadros descriptivos para sistematizar la información documental y los factores asociados a la gestión del riesgo en zonas costeras, explicando las acciones y el conocimiento significativo a abordar sobre la resiliencia comunitaria, la vulnerabilidad y las estrategias de educación para gestión del riesgo de desastres ante huracanes y eventos hidrometeorológicos futuros.

Para llevar a cabo el estudio se contemplaron las siguientes fases o etapas de desarrollo: 1) Percepción y análisis documental del riesgo de desastres por los huracanes Otis y John en comunidades costeras, 2) Identificación de factores vulnerables asociados al riesgo de desastres tras el paso de los fenómenos hidrometeorológico Otis y John, 3) Estrategias y acciones para la mitigación del riesgo en comunidad de zona costera Las Ramaditas municipio de Las Vigas, Guerrero, y 4) Educación y fortalecimiento de capacidades resilientes en gestión del riesgo de desastres en zonas costeras de Guerrero; las cuales se representan en el siguiente esquema metodológico (ver Figura 1).

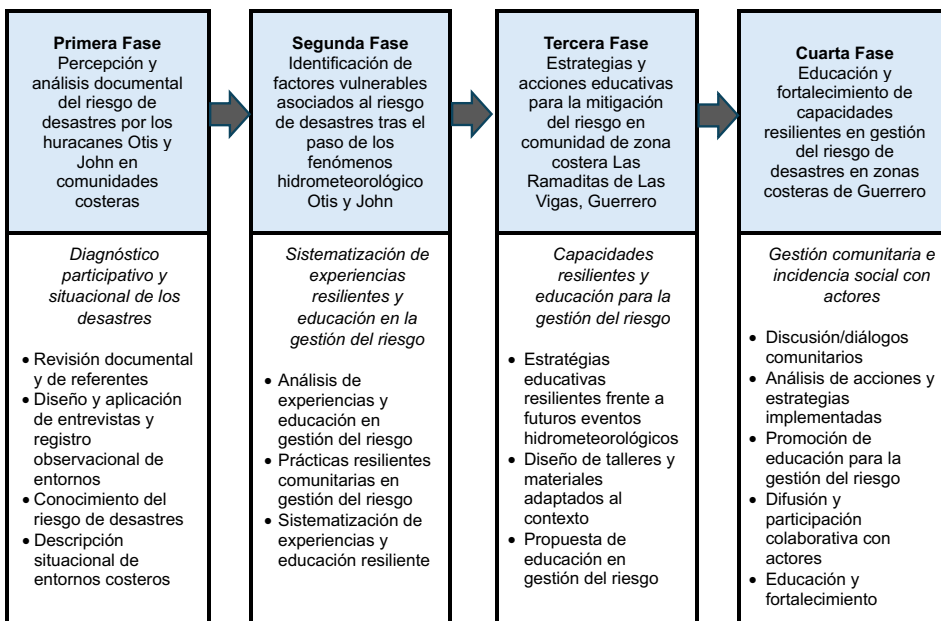


Figura 1. Esquema metodológico para el desarrollo del estudio: "Fortalecimiento de capacidades resilientes en gestión del riesgo tras los huracanes Otis y John en zonas costeras de Guerrero, México"
Fuente: Autores, 2026.

Primera Fase. Percepción y análisis documental del riesgo de desastres por los huracanes Otis y John en comunidades costeras

En la primera etapa del estudio, se realizó un recorrido en la comunidad de Las Ramaditas y la cabecera municipal de Las Vigas, Guerrero, México; las cuales presentaron daños importantes por los huracanes Otis y John; con el objeto de tener un acercamiento con la sociedad local y las autoridades del municipio respectivamente. El acercamiento con estos actores fue conocer la percepción de los principales desastres y devastaciones provocadas por estos fenómenos hidrometeorológicos, y poder analizar el riesgo de las comunidades costeras. Para ello, se llevó a cabo un trabajo de campo con enfoque narrativo y de acción participativa. Se diseñó y aplicó el instrumento de entrevista con preguntas abiertas, puntualizando aspectos temáticos, relacionados con la identificación de los desastres generados en sus viviendas y en la comunidad en general; además de las afectaciones de salud física y socioemocional entre otras conductas sociológicas de impacto económico, social y ambiental. Además de la observación para el conocimiento del entorno natural costero, situación geográfica del territorio, comportamientos y perspectivas de la comunidad.

Segunda Fase. Identificación de factores vulnerables asociados al riesgo de desastres tras el paso de los fenómenos hidrometeorológico Otis y John

La segunda fase del estudio contempló la identificación y clasificación de factores vulnerables que podrían generar e incrementar el riesgo y afectaciones directas a la comunidad. De la misma manera, se documentaron las experiencias vividas por la comunidad, señalando los aprendizajes desarrollados que podrían contribuir en la mitigación de los desastres y resiliencia comunitaria. Para lo cual se argumentaron mediante cuadros descriptivos, las experiencias resilientes y de educación en gestión del riesgo; se documentaron los factores claves que requieren la atención para impulsar las prácticas comunitarias resilientes implementadas tras el paso de los huracanes Otis de categoría 5 y el John de categoría 3 en la escala de Saffir Simpson; mismos que devastaron a la entidad y mayormente las zonas costeras en octubre de 2023 y en septiembre de 2024 respectivamente. Con la identificación de los factores asociados a la gestión del riesgo de desastres se busca generar alternativas que den la atención a las afectaciones por inundaciones, daños a la infraestructura, la integridad familiar, afectación laboral, la alimentación, transporte, servicios, salud física y emocional.

Tercera Fase. Estrategias y acciones educativas para la mitigación del riesgo en comunidad de zona costera Las Ramaditas de Las Vigas, Guerrero

La tercera fase considera la investigación con diseño participativo y de diálogo de saberes mediante trabajo de campo colaborativo en la comunidad, integrando estrategia de educación no

formal e informal ante la gestión del riesgo de desastres. Se diseñaron talleres comunitarios y diálogos de discusión de saberes con materiales adaptados al contexto para identificar las áreas y zonas de riesgos del territorio local. También se analizaron las capacidades de los actores con relación a la forma del cómo afrontar las diversas situaciones y adversidades tras los desastres y devastaciones provocado por los eventos hidrometeorológicos futuros. Se analizó también el conocimiento respecto a los huracanes por parte de la sociedad referente a las intensidades en los vientos y clasificación en la escala de Saffir Simpson; asimismo, el aprendizaje, las habilidades y capacidades desarrolladas para afrontar fenómenos hidrometeorológicos, desastres, estrés e incertidumbre por la comunidad. Finalmente gestionar una propuesta de educación en gestión del riesgo y de resiliencia que incluya autoridades, empresas del sector público y privado, y la sociedad local de la comunidad.

Cuarta Fase. Educación y fortalecimiento de capacidades resilientes en gestión del riesgo de desastres en zonas costeras de Guerrero

La cuarta y última fase del estudio consideró el fortalecimiento de capacidades resilientes generada a partir de las acciones y estrategias educativas desarrolladas para la gestión del riesgo en las comunidades costera de Las Ramaditas y la cabecera municipal de Las Vigas Guerrero. Se realizó la valoración de estas acciones resilientes implementadas e identificadas como destrezas relevantes para la mitigación de desastres y gestión del riesgo. También se interactuó con diferentes grupos comunitarios locales para llevar a cabo discusiones de relatorías y/o anécdotas presenciadas, y que se siguen contemplando en los fenómenos hidrometeorológicos que han ido surgiendo con mayores amenazas; y dar respuesta a las emergencias o alertas tempranas; sobre todo, de los huracanes de grandes intensidades. Se promueve también a través de la difusión entre actores la educación no formal e informal de la gestión del riesgo de desastres para generar aprendizajes significativos, que impulsen la difusión del conocimiento con incidencia social en los contextos costeros para enfrentar futuros acontecimientos de riesgos.

RESULTADOS

Percepción y análisis documental del riesgo de desastres por los huracanes Otis y John en comunidades costeras

El análisis documental y descriptivo permitió identificar diversos tipos de riesgos y zonas vulnerables tras el paso de los huracanes Otis y John en la comunidad costera Las Ramaditas, municipio de Las Vigas, Guerrero, México. Los desastres con mayores devastaciones que señaló la sociedad fueron las inundaciones que alcanzaron hasta más de 1.50 metros en diversas áreas y casas habitacionales, desbordamientos de ríos, arroyos, lagos y lagunas; cortes de caminos por arroyos y correntadas de agua, puentes y carreteras colapsados, daños a viviendas e infraestructura, deslaves de tierra, caída de árboles, postes y anuncios, daños a muebles y menajes de las familias, afectaciones a servicios básicos como energía eléctrica, agua potable, conectividad de internet, pérdida de cosecha, actividad de pesca, afectaciones de salud física y socioemocionales; lo que generó, impactos económicos, sociales y ambientales. Adicionalmente, se percibe temor, miedo, inseguridad e incertidumbre por el cambio climático y los nuevos eventos hidrometeorológicos que se están originando con mayor frecuencia e intensidad; pero consideran también que la misma sociedad genera la problemática por afectaciones a la tierra y al medio ambiente (ver Figura 2).

La percepción del riesgo por parte de la sociedad y actores locales revela una preocupación respecto a los fenómenos hidrometeorológicos, ya que la frecuencia e intensidad que ahora se está presentando por los huracanes les genera temor, miedo, inseguridad e incertidumbre respecto al lugar donde han vivido por mucho tiempo. Se observa también la falta de reglamentos e incumplimiento del plan de desarrollo territorial; ya que algunas de las viviendas y construcciones se encuentran en zonas de alto riesgo, asentamientos irregulares, o en espacios de humedales que fueron modificados para desarrollos habitacionales.



Figura 2. Identificación de riesgos y zonas vulnerables tras el paso de los huracanes Otis y John en la comunidad de zona costera Las Ramaditas, municipio de Las Vigas, Guerrero, México

Fuente: Bedolla S. (Archivo fotográfico personal), 2025.

Nota: a) Daños a viviendas e infraestructuras; b) Caminos y carreteras colapsadas; c) Afectaciones a servicios básicos; d) Desbordamiento del ríos y laguna.

Identificación de factores vulnerables asociados al riesgo de desastres tras el paso de los fenómenos hidrometeorológico Otis y John

El análisis documental de las experiencias vividas por la comunidad tras el paso de los huracanes Otis y John, permitió identificar y clasificar los factores asociados a la vulnerabilidad y riesgo de las comunidades costeras por los fenómenos hidrometeorológicos. Se identificaron y describieron los siguientes factores o aspectos a contemplar en la gestión del riesgo de desastres, los cuales posibilitaran la mitigación y la resiliencia: a) Infraestructura, b) Educación, c) Comunicación y difusión, d) Cultura de prevención, e) Participación y colaboración, f) Innovación tecnológica, g) Reactivación post-desastre, h) Medio ambiente, e i) Gobernanza. Los factores identificados se clasificaron con base en los referentes científicos y los aprendizajes generados de las experiencias comunitarias resilientes implementadas por la comunidad tras los huracanes Otis de categoría 5 y el John de categoría 3 clasificados bajo la escala de Saffir Simpson (ver Tabla 1).

| Factores asociados a la gestión del riesgo de desastres | Descripción argumentativa basada en las experiencias comunitarias resilientes implementadas |
|---|---|
| a) Infraestructura | Protección de viviendas y espacios físicos. Conocimiento de materiales accesibles para la construcción y aplicación, haciendo conciencia de la vulnerabilidad estructural disponible. |
| b) Educación | Educación en gestión de riesgo de desastres. Promover actividades de formación y actualización para desarrollar habilidades, capacidades de aprendizaje y conocimiento en gestión del riesgo. |
| c) Comunicación y difusión | Canales de comunicación y difusión efectivas. Mantenerse informado por canales y dependencias oficiales; así como, de sistemas de comunicación local. |
| d) Cultura de prevención | Preparación comunitaria ante eventos hidrometeorológicos. Anticiparse a los fenómenos hidrometeorológicos para mitigar los desastres como escasez de alimentos, agua, alumbrado, conectividad de internet, y botiquín de medicinas. |
| e) Participación y colaboración | Participación y gestión comunitaria. Como parte de la vida social cotidiana, adaptarse al medio de vida local con iniciativas de protección personal y familiar. |

(Continúa en la siguiente página)

(Continuación)

| Factores asociados a la gestión del riesgo de desastres | Descripción argumentativa basada en las experiencias comunitarias resilientes implementadas |
|---|--|
| f) Innovación Tecnológica | Herramientas y sistemas tecnológicos. Con el apoyo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), se contribuye con materiales digitales como cartografía de espacios digitales, sistemas de alertas tempranas y atlas de riesgos comunitarios. |
| g) Reactivación post-desastre | Resiliencia comunitaria para mitigación del riesgo de desastres e impactos. Capacidad de evaluación y recuperación de daños locales y recursos afectados por eventos hidrometeorológicos basado en experiencias de aprendizajes y acciones resilientes. |
| h) Medio ambiente | Concientización y cuidado del medio ambiente. Conservación y restauración de manglares, adaptación a ecosistemas, cuidado del agua y suelo. Educación ambiental, manejo de residuos sólidos urbanos y desechos. |
| i) Gobernanza | Políticas públicas en gestión del riesgo. Cumplimiento de normas y reglamentos de ordenamiento territorial y uso de suelo, planes de desarrollo territorial, plan municipal y comunitario. Coordinación interinstitucional con Protección Civil, Secretaría Integral en Gestión del Riesgo, educación, salud y ONG's. |

Tabla 1. Factores asociados a la gestión del riesgo de desastres tras las experiencias comunitarias vividas por los huracanes Otis y John
Fuente: Autores, 2026.

Estrategias y acciones educativas para la mitigación del riesgo en comunidad de zona costera Las Ramaditas municipio de Las Vigas, Guerrero

Con las actividades desarrolladas mediante talleres, mesas de trabajo y diálogos de discusión aplicados al contexto se pudieron generar aprendizajes y conocimientos fundamentales en gestión del riesgo de desastres; Los actores de la comunidad asimilaron e hicieron conciencia de las posibles afectaciones por inundaciones, por la falta del cuidado del medio ambiente, el incumplimiento a la normatividad y modificación de uso de suelo, y la no atención a los avisos de las autoridades. También tuvieron la información e identificación de los refugios instalados en cada comunidad, se señaló la evolución de intensidad de los huracanes. Algunos habitantes manifestaron que los huracanes de categoría 1 y 2 no eran de mucho riesgo; sin embargo, se les informó con el apoyo de protección civil que estos podrían evolucionar rápidamente como lo que pasó con el Otis. La participación fue activa, las personas colaboraron con las actividades pudiendo identificar los principales riesgos de la comunidad. Con los recorridos se pudieron observar también áreas de riesgos puntuales por la laguna, canales, puentes colapsados y algunas zonas de accesos inundables (ver Figura 3).

Educación y fortalecimiento de capacidades resilientes en gestión del riesgo de desastres en zonas costeras de Guerrero

Las actividades participativas aplicando educación no formal e informal permitieron el aprendizaje y el fortalecimiento del conocimiento en temas de gestión del riesgo de desastres; se documentaron las capacidades, destrezas y habilidades de los habitantes como la identificación de espacios más seguros construidos con materiales más sólidos y las rutas de evacuación; conocieron de la existencia e información básica de las funciones de los comités locales comunitarios y el Consejo municipal de protección civil, de las plataformas oficiales de información; así como la identificación de los refugios temporales considerados por las autoridades municipales ante los riesgos por eventos hidrometeorológicos; los cuales ya contemplan un fondo de apoyo para viveres; adicionalmente se les informó del Centro de integración para atención a las mujeres, incluyendo la atención socioemocional.

La documentación de las capacidades resilientes consideró también las acciones de contar con botiquines de primeros auxilios en sus viviendas, de la preparación con herramientas básicas de excavación, de la organización comunitaria para adquisición de plantas de luz, antenas de conectividad y un sistema de generación de energía eléctrica mediante paneles solares. Asimilaron,

respecto a la cultura de prevención, haciendo conciencia de la atención a los avisos e información de las dependencias de protección civil, la secretaría de gestión integral de riesgos y la autoridad local. Se propone la conformación de comités de protección civil comunitarios locales, y de manera prioritaria la participación y colaboración con acciones resilientes entre el gobierno, actores locales, asociaciones civiles, instituciones públicas del gobierno y ONG; para promover la difusión del conocimiento como alternativa a la sociedad de zonas costeras para enfrentar estratégicamente los fenómenos hidrometeorológicos (ver Tabla 2).



Figura 3. Actividades desarrolladas para la mitigación del riesgo mediante talleres, mesas de trabajo y diálogos de discusión con autoridades, protección civil y comunidad de zona costera

Fuente: Bedolla S. (Archivo fotográfico personal), 2025.

Nota: a) Talleres comunitarios y narrativas; b) Colaboración con protección civil; c) Mesas de diálogos con autoridades; d) Identificación de riesgos y refugios.

| Actividades participativas comunitarias | Acciones estratégicas desarrolladas para el aprendizaje | Fortalecimiento de capacidades resilientes |
|---|--|--|
| Talleres participativos y mesas de discusión. | Recorridos comunitarios y cartografía fotográfica de espacios para identificación de los principales riesgos tras los huracanes Otis y John. | Conocimiento del riesgo de desastres, identificación de zonas inundables y rutas de evacuación para mitigar los riesgos por huracanes. |
| Charlas informativas e información de asociaciones de protección civil. | Difusión de información y ubicación de los refugios temporales comunitarios. | Localización efectiva de los refugios propuestos por autoridades locales e información puntual de espacios seguros. |
| Funciones de comités comunitarios y Consejo Municipal. | Explicación de los roles institucionales e información del mantenimiento y fondo de víveres. | Conformación y participación organizada de actividades y comunicación efectiva con autoridades y asociaciones. |
| Preparación de botiquines y herramientas básicas para la integridad familiar. | Gestionar la capacitación para atender primeros auxilios, actividades de apoyo y prácticas de autoprotección. | Atención e información a la salud física y socioemocional, antes durante y tras los fenómenos hidrometeorológicos. |
| Trabajos con actores locales para adquisición de plantas de energía, antenas y recursos materiales. | Reuniones vecinales para atención de necesidades emergentes, construcción de alianzas entre autoridades y la comunidad. | Organización y capacidad de respuesta para atención rápida y oportuna de servicios básicos tras desastres por huracanes. |
| Difusión de información de Centros de atención y apoyo emocional. | Información sobre servicios de atención y bienestar comunitario. | Promoción, atención y protección integral oportuna en contextos de desastres por huracanes. |
| Concientización preventiva del riesgo. | Reflexión comunitaria sobre los riesgos y la adaptación. | Concientización de la prevención y cultura de protección personal, familiar y comunitaria. |

Tabla 2. Descripción de actividades participativas y acciones estratégicas comunitarias para el fortalecimiento de capacidades resilientes en la gestión del riesgo de desastres en zonas costeras de Guerrero, México

Fuente: Autores, 2026.

Actualmente, se percibe que la sociedad de la comunidad de Las Ramaditas, municipio de Las Vigas, Guerrero, México; han adquirido conocimientos fundamentales derivado de las acciones estratégicas y las actividades participativas llevadas a cabo bajo el enfoque de educación no formal e informal. Adicionalmente, se han integrado aprendizajes y habilidades con capacidades resilientes a partir de las experiencias vividas tras el paso de los huracanes Otis y John.

DISCUSIÓN

El análisis tras los desastres ocasionados por los huracanes Otis y John evidenció pérdidas materiales significativas, daños en viviendas e infraestructuras, interrupción de servicios básicos y de conectividad; así como afectaciones de salud física y socioemocional de la población, las cuales generaron impactos sociales, económicos y ambientales de consideración en la comunidad. Por otro lado, la percepción del riesgo ante los fenómenos hidrometeorológicos enfatiza incertidumbre, temor e inseguridad; pero en términos de resiliencia se mostraron con buena capacidad de repuesta para afrontar los desastres en la comunidad de Las Ramaditas municipio de Las Vigas, Guerrero.

La frecuencia e intensidad de los huracanes se ha incrementado a lo largo de la historia provocando desastres cada vez más graves y con mayores impactos negativos en las zonas costeras de Guerrero, México. Adicionalmente, los efectos del cambio climático han impactado la vulnerabilidad; siendo esencial el desarrollo de capacidades como estrategia para la prevención y fortalecimiento de respuestas resilientes (Veras-Estévez, 2025). Desde esta perspectiva las capacidades de recuperación y de resiliencia de la población en los territorios afectados no han sido sujeto de estudios a profundidad (Castillo Baltodano et al., 2024).

La vulnerabilidad no depende únicamente de la susceptibilidad física del entorno; también de la fragilidad social y la falta de resiliencia o capacidad de recuperación de los grupos afectados ante diversas amenazas, lo que requiere un enfoque integral para su mitigación (Linares de la O et al., 2025). De acuerdo con Varón Rojas y Reyes Corea (2025), el análisis especializado de los fenómenos hidrometeorológicos obedece a la situación de vulnerabilidad que se ha incrementado en las comunidades costeras, sumándose las tormentas tropicales, donde la población mantiene una vigilancia constante durante la temporada de huracanes con el objeto de anticiparse a las circunstancias adversas y atenuar el sufrimiento.

El nivel de conocimiento sobre los riesgos en eventos críticos es determinante para fortalecer la resiliencia comunitaria en el contexto de la gestión de desastres porque se cuenta con capacidad de respuesta, adaptación y recuperación; permitiendo absorber impactos, y enfrentar de manera efectiva las emergencias, favoreciendo la reducción sostenible del riesgo de desastres (Tarazona Meza et al., 2024). Es necesario retomar las acciones resilientes que resultaron eficaces para la recuperación, equitativa y sostenible, ofreciendo puntos críticos que se estiman oportunos para mejorar la gestión del riesgo y mitigar impactos futuros (Niño Gutiérrez, 2025).

El fortalecimiento de capacidades resilientes debe considerarse una acción prioritaria en la cual los actores locales, instituciones públicas y representantes de la comunidad deben participar en colaboración. En comunidades vulnerables como Las Ramaditas, municipio de Las Vigas, Guerrero, resulta urgente implementar estrategias de prevención y adaptación frente a los riesgos derivados de fenómenos hidrometeorológicos y del cambio climático. La adaptación frente al cambio climático debe reunir esfuerzos proporcionales, los gobiernos deben reaccionar ante los riesgos y tragedias para proteger a las comunidades locales con soluciones fundadas en la resiliencia e innovación que apunten a la sostenibilidad (Bolaños Guerra, 2024).

La implementación de acciones resilientes con actividades basadas en la educación no formal e informal concretaron aprendizajes significativos en gestión de riesgos de la comunidad susceptible a amenazas por huracanes. Elaborar planes de reforzamiento de sinergia entre actores mediante proyectos participativos para la capacitación y difusión; así como la innovación y propuestas de nuevas dinámicas locales impactara en la recuperación posdesastre y la gestión del riesgo (Hafsi, 2024). Gestionar el riesgo de desastres, reducir la vulnerabilidad e incrementar la resiliencia comunitaria son orientaciones pertinentes que deberían privilegiarse desde los espacios públicos, privados y sociedad propiciando acciones orientadas a la mitigación y adaptación al cambio climático (Maldonado-González, 2023).

La identificación de factores clave asociados a patrones complejos de vulnerabilidad utilizando un enfoque multidimensional para comprender las dinámicas que impactan a poblaciones con

grandes disparidades y crecimiento, resulta fundamental para diseñar intervenciones focalizadas, las cuales son prioritarias en contextos expuestos a riesgos socioambientales recurrentes, como inundaciones y eventos climáticos extremos (Trejo Albuerne & Ruiz Rivera, 2025). Se resaltan interconexiones de factores asociados a la vulnerabilidad reconociendo limitaciones en la exploración de elementos clave para la comprensión más precisa de la variabilidad climática y la vulnerabilidad en la zona (Carrillo Moreno, 2024). La intervención enfocada en los factores asociados a la gestión del riesgo enmarca estrategias de atención y acciones educativas para generar conocimientos, fortalecer capacidades e impulsar la mitigación de los desastres ante los huracanes.

El enfoque teórico del riesgo con una visión integral de la educación es fundamental para comprender la vulnerabilidad social dependiendo del tipo de amenaza en el enfoque sostenible, en donde las poblaciones en desventaja se exponen a mayores riesgos medioambientales. Desde esta perspectiva, el rezago educativo es a la vez causa y consecuencia de desigualdades estructurales en los territorios (Rodríguez & Mballa, 2025). En este sentido, se requiere que el conocimiento se transfiera a la comunidad, y para que tenga éxito dependerá de que el aprendizaje se realice de forma efectiva, que fomente la cultura de prevención, que fortalezca las capacidades, se asegure la calidad de vida y los servicios ofrecidos; lo que conllevará a la búsqueda del desarrollo sostenible (Vargas Hernández, 2022).

La participación de los actores locales hace que cada territorio tenga su propia dinámica de innovación y disposición de intercambio de saberes conectado con la realidad actual que caracteriza su actividad y desarrollo a toda escala, creando potencialidades más resilientes e inclusivas con su propia identidad y fomento del conocimiento, ya que son los que conocen la problemática de la comunidad (Franco et al., 2023). En consecuencia, las organizaciones comunitarias deben participar en colaboración con las instituciones públicas para proporcionar entre otras cosas conocimientos específicos y orientación en el contexto de fortalecimiento de capacidades (Sandoval-Díaz et al., 2022). En consecuencia y debido a la falta de conocimiento y concientización en gestión del riesgo; es crucial promover y fortalecer las capacidades resilientes, integrando a la sociedad, y autoridades de la comunidad para enfrentar futuros eventos hidrometeorológicos en las zonas costeras.

CONCLUSIÓN

El análisis documental y la percepción social del riesgo frente a los efectos devastadores de los huracanes Otis y John evidenciaron los peligros y las zonas de alta vulnerabilidad en la comunidad costera Las Ramaditas, municipio de Las Vigas, Guerrero, México. Mediante las actividades participativas se identificaron los desastres generados por inundaciones severas como encharcamientos, desbordamientos de ríos, arroyos, canales, y principalmente el incremento del nivel del agua de la laguna; daños a las viviendas, espacios públicos y otras infraestructuras físicas; afectaciones a los servicios básicos de energía eléctrica, agua, telefonía y la conectividad de internet; cortes de caminos y carreteras por caída de árboles, postes de luz, telefonía, mamparas y/o espectaculares; puentes colapsados y canales azolvados, entre otras afectaciones que impactaron con pérdidas socioeconómicas y medioambientales que expusieron al territorio costero. Asimismo, se identificaron zonas vulnerables que concuerdan con la existencia de asentamientos en áreas de alto riesgo, las cuales son agravadas por la falta de aplicación de reglamentos y ordenamientos territoriales. La percepción reflejada por la sociedad de la comunidad costera reveló temor, miedo, inseguridad e incertidumbre por los futuros acontecimientos de huracanes que no solo reflejan desastre e impactos físico, sino también deterioro socioemocional significativo.

La identificación de factores vulnerables tras los huracanes Otis y John reafirman la complejidad multidimensional del riesgo en las comunidades costeras. Entre los factores que exponen a estos contextos costeros se señalan la infraestructura endeble e inconsistente principalmente de espacios habitables, educación limitada en gestión del riesgo, comunicación ineficaz, débil cultura de prevención, y fallas en la gobernanza. El reconocimiento y clasificación de estos factores vulnerables, permiten establecer líneas estratégicas centradas en el fortalecimiento de capacidades resilientes, articulación de políticas públicas y promoción de respuestas adaptativas frente a futuros desastres.

Las estrategias implementadas mediante talleres, mesas de trabajo y recorridos de campo con acciones participativas comunitarias, facilitaron la generación de aprendizaje en gestión del riesgo. La aplicación de estas acciones basadas en la educación no formal e informal favorecieron

el desarrollo de actividades para la identificación de los riesgos locales, la concientización sobre la evolución de los huracanes, la preparación con recursos básicos, la creación de redes comunitarias, el conocimiento institucional y el reconocimiento de refugios temporales; lo que permitió fortalecer las competencias prácticas y la cultura preventiva en la comunidad costera de Las Ramaditas, municipio de Las Vigas, Guerrero.

La participación activa y el diálogo con autoridades locales y municipales facilitaron la integración de conocimientos prácticos orientados a la mitigación del riesgo y la toma de decisiones más informada a nivel comunitario. La colaboración entre actores locales y gubernamentales se posiciona como una estrategia clave para consolidar procesos preventivos sostenibles frente a futuros desastres hidrometeorológicos. Estos hallazgos subrayan la urgente necesidad de diseñar estrategias preventivas basadas en la percepción social del riesgo, fortalecer la gobernanza local y promover la gestión sostenible del territorio como acciones prioritarias para reducir la vulnerabilidad ante fenómenos hidrometeorológicos.

Finalmente, se reconoce la necesidad de profundizar líneas de acción orientadas a evaluar el impacto a largo plazo de las estrategias educativas aplicadas mediante las actividades participativas en la transformación de la cultura preventiva comunitaria, analizar la efectividad de los comités locales y consejos municipales de protección civil en escenarios post-desastres; desarrollar modelos de gobernanza que integren la innovación tecnológica emergente para el fortalecimiento de capacidades resilientes en comunidades de zonas costeras.

REFERENCIAS

- Aguilera, N. & Villagra, P. (2023). Contrastes multidimensionales y territoriales en resiliencia comunitaria ante el desastre entre zonas urbanas y rurales de la Comuna de Corral. *Revista de urbanismo*, (49), 66-92. <https://dx.doi.org/10.5354/0717-5051.2023.71032>
- Alfaro-Pérez, R. C. (2019). *Construcción de la resiliencia ante desastres en la localidad Pesquería Punta Flor, Arriaga, Chiapas* (Tesis de Doctorado en Ciencias en Desarrollo Sustentable). Facultad de Ingeniería. Universidad de Ciencias y artes de Chiapas UNICACH. <https://repositorio.unicach.mx/handle/20.500.12753/423>
- Almazán López, J. R. (2023). *Resiliencia urbana ante fenómenos naturales en el municipio de Toluca, México* (Tesis de licenciatura en planeación territorial). Universidad Autónoma del Estado de México. <http://hdl.handle.net/20.500.11799/139583>
- Arias-Odón, F. (2023). Investigación documental, investigación bibliométrica y revisiones sistemáticas. *REDHECS. Universidad Rafael Belloso Chacín URBC*, 31(22), 9-28. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9489470.pdf>
- Bautista Soto, J. C., & Alvarado Peña, Z. K. (2024). Acciones comunitarias para gestionar riesgos climáticos: Un acercamiento a las comunidades indígenas lenkas de Honduras. *UNAH Sociedad*, 6(IX), 7-22. <https://doi.org/10.5377/rus.v6iIX.19444>
- Bedolla Solano, R., Miranda Esteban, A., Bedolla Solano, J.J. & Sánchez Adame, O. (2021). Análisis prospectivo-educativo del impacto del huracán Max en una comunidad de Guerrero. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(22). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.877>
- Bolaños Guerra, B. (2024). Máximas éticas frente al desplazamiento y la inmovilidad climáticos. *Euphyia. Revista de Filosofía*, 18(34), 335-368. <https://revistas.uaa.mx/euphyia/article/view/7541/5764>
- Cabrera Martínez, M. D. C. (2024). Gestión de Riesgo de Desastre. Escuela para la vida. *Revista Digital la Pasión del Saber*, 14(25), 125-132. <https://www.lapasiondelsaber.ujap.edu.ve/index.php/lapasiondelsaber-ojs/article/view/268>
- Calderón Paniagua, D. G., Quispe Vilca, G. R., Arias Fernandez, N. R., Fuentes Nina, E. V. & Janampa Vergaray, S. (2025). Influencia de la gestión de riesgos y desastres en la cultura de prevención en locales escolares. *Revista InveCom*, 5(4). <https://doi.org/10.5281/zenodo.14861419>
- Carrillo Moreno, E. M. (2024). *Variabilidad climática y vulnerabilidad climática en el GAD parroquial de Pacto, provincia de Pichincha, Ecuador* (Tesis de Maestría/Área de Ambiente y Sustentabilidad). Universidad Andina. 117 p. <http://hdl.handle.net/10644/10058>
- Castellanos Martínez, J.M. (2023). La construcción social del desastre, ¿un fenómeno natural?. *Revista de El Colegio de San Luis*, 13(24). <https://doi.org/10.21696/rcsl132420231549>

- Castillo Baltodano, D.E., Kelly Kandler, K. K., Chavarría Gómez, T. L. & Herrera Romero, A. (2024). Desafíos enfrentados por las mujeres indígenas y afrodescendientes en la RACCN durante la COVID-19 y los huracanes ETA e IOTA. *Revista del Caribe Nicaragüense*, 81 (21). <https://doi.org/10.5377/wani.vii81.19424>
- Cerna-Díaz & Cerna-Vásquez. (2021). Análisis de rotura de dique durante el huracán Katrina 2005. *Anales científicos*, 82 (1), 130-140. <https://doi.org/10.21704/ac.v82i1.1753>
- Franco, J. O., Cusme Vera, C. E. & Ramírez Zambrano, G. X. (2023). Construcción de ciudades sostenibles, resilientes e inclusivas: un enfoque innovador de desarrollo. *South Florida Journal of Development*, 4(1), 497-515. <https://ojs.southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/2426/1941>
- Fuentealba, R. (2023). Escalas espacio-temporales y la persistencia de 'un desastre' en la precordillera de Santiago, Chile. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 7(2), 126-141. DOI: <https://doi.org/10.55467/reder.v7i2.128>
- Gil Pérez, A., Sánchez Riesgo, D. & Álvarez Morales, G. E. (2022). Educación para la prevención ante desastres, desde las Ciencias Naturales. *Revista de Gestión del Conocimiento y el Desarrollo Local*, 9(3). <https://revistas.unah.edu.cu/index.php/RGCDL/article/view/1769/4004>
- González Gaudiano, E. J., Bello Benavides, L., Maldonado González, A. L., Cruz Sánchez, G. E., & Méndez Andrade, L. M. (2019). Nuevos desafíos para la educación ambiental: la vulnerabilidad y la resiliencia social ante el cambio climático. *Cuadernos de Investigación UNED*, 11 (1), 71-77. http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-42662019000100071&lng=en&tlng=es
- Hafsi, A. (2024). *Colaboración estratégica para la gestión de riesgos y resiliencia a escala local en México, en la voz de los expertos*. Teoría y Praxis, 33. Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo. <https://doi.org/10.22403/UQROOMX/TyP33/03>
- Instituto de Estudios sobre Conflictos y Acción Humanitaria (IECAH). (2024). La integración de la reducción del riesgo de desastres en la Agenda 2030. Secretaría General de Transición Social y Agenda 2030. Colección ERRONKAK 7 BILDUMA. <file:///C:/Users/jjose/Downloads/D-2986.pdf>
- León-González, L., Arteaga-González, S. R. & Montero-Iglesia, G. (2024). De la gestión de riesgo y vulnerabilidad de desastres a la resiliencia en la sociedad actual. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 236-243. <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/686/679>
- Linares de la O, D., Uehara Guerrero, M. G. N. & Sánchez García, J. A. (2025). Estrategias de mitigación de asentamientos informales en zonas de riesgo: Fuerza comunitaria y colaboración interinstitucional en América Latina. *Arquiteturax Visión FUA*, 8(8), 1-25. <https://doi.org/10.29097/26191709.412>
- Luna Luna, M.A. (2025). Efectividad de la psicología comunitaria en la prevención de crisis en comunidades vulnerables a desastres. *Sinergia Académica*, 8(3), 727-741. <https://sinergiaacademica.com/index.php/sa/article/view/590/1239>
- Maldonado-González, A. L. (2023). Cambio climático en experiencias educativas de profesorado universitario. *Revista Electrónica Educare*, 27(1), 280-297. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.27-1.14345>
- Niño Gutiérrez, N. S., (2025). Huracán Otis y sus impactos en Acapulco, Guerrero. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*; 9(2), 156-168. <https://doi.org/10.55467/reder.v9i2.190>
- Rendón Fernández, S. I. (2023). *Cambio climático: efectos percibidos y prácticas socio territoriales de adaptación. Zona 7, municipio de Envigado-Colombia* (Tesis de Maestría en Estudios Urbano Regionales). Universidad Nacional de Colombia, Repositorio Institucional UNAL. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/84527>
- Rodríguez, R. M. L. & Mballa, L.V. (2025). El rezago educativo como factor de riesgo a la vulnerabilidad social en México. *Revista Brasileira de Educação*. <https://doi.org/10.1590/s1413-24782025300002>
- Sandoval, V., González-Muzzio, C. & Castro, C.P. (2024). El poder de una re-imaginación radical de los desastres: nexo poscolonial y capitalista en Chile y América Latina (e ideas para un futuro justo y equitativo). *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 8(2), 241-250. <https://doi.org/10.55467/reder.v8i2.170>
- Sandoval-Díaz, J., Cuadra Martínez, D. & Pérez-Zapata, D. (2022). Del Afrontamiento Colectivo al Crecimiento Posttraumático Comunitario: Análisis Mediacional del Empoderamiento ante un Desastre Climatológico. *Psykhé (Santiago)*, 31(2), 00108. <https://dx.doi.org/10.7764/psykhe.2019.22345>

- Santos Reyes, J. & Gouzeva, T. (2022). Amenazas naturales, vulnerabilidades e infancias. *Ecofronteras*, 26(74), 30-32. <https://revistas.ecosur.mx/ecofronteras/index.php/eco/article/view/2041/2136>
- Solis, B., Bocco, G. & Granados, J. (2019). Estrategias sociales y gestión del riesgo en la etno-región nahua de la sierra costa de Michoacán. *Investigaciones geográficas*, (99). <https://doi.org/10.14350/rig.59835>
- Tarazona, A. K., Alonso, J., Saldarriaga, K. V. & Bergmann, R. L. (2024). Constatación de lo comunitario en la resiliencia ante desastres naturales en el contexto de Manabí, Ecuador. *Revista De Ciencias Sociales*, XXX(1), 297-312. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9370040>
- Trejo Albuérne, A. L. & Ruiz Rivera, N. (2025). Análisis territorial de la vulnerabilidad social en ciudades de Quintana Roo, México: Un enfoque multidimensional. *Investigaciones Geográficas*, (84). <https://doi.org/10.14198/INGEO.28724>
- Valladares Riveroll, L. (2022). Educación para la reducción de riesgos de desastres como una práctica de pedagogía pública: retos y posibilidades para el contexto mexicano. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 21(47), 307-335. <https://dx.doi.org/10.21703/0718-5162202202102147017>
- Vargas Hernández, A. (2022). La gestión del riesgo de desastres como promotora de sistemas educativos inteligentes. *Revista Estudios*, (45). <https://doi.org/10.15517/re.voi45.53318>
- Varón Rojas, D.H. & Reyes Corea, S.M. (2025). Desastres y sufrimiento: Temporada de huracanes en Colombia y Honduras. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 9(1), 97-110. <https://doi.org/10.55467/reder.v9i1.172>
- Veras-Estévez, B. A., Pérez-Ceballos, M. & Chapman, H. J. (2025). Una mirada integrativa a tres riesgos por el cambio climático a la salud en la República Dominicana. *Innovare, Revista de Ciencia y Tecnología*, 14(1), 1-7. <https://doi.org/10.69845/innovare.v14i1.356>