
Resiliencia en la gestión de riesgo para afrontar la vulnerabilidad en Tabasco

María Guadalupe Hernández Castillo¹
lupe1084@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-0048-2272>
Colegio de Bachilleres de Tabasco.
México

Javier Antonio Pérez Alvarado
javierantoniopa@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-3108-092X>
Colegio de Bachilleres de Tabasco.
México

Luis Enrique Cruz Hernández
luiseacruz28@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0005-3119-2230>
Colegio de Bachilleres de Tabasco.
México

Maritza Reyes Chablé
mrch_79@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-1020-750X>
Colegio de Bachilleres de Tabasco
México

Filogonio López De La Cruz
filomax@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0000-2097-9461>
Colegio de Bachilleres de Tabasco.
México

RESUMEN

La vulnerabilidad se refiere a las características y las circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza (UNISDR, 2009). Esto afecta principalmente infraestructura, bienes y servicios esenciales o ya sea medios de sustento a gran escala o dimensión alta que supere la capacidad normal de un lugar o espacio para enfrentarse sin alguna ayuda. El objetivo de este documento es hacer una revisión documental sobre el panorama de riesgo y vulnerabilidad ante fenómenos naturales en el Estado de Tabasco, reflexionar acerca de la importancia y el reconocimiento de la Gestión Integral de Riesgo como herramienta para el Desarrollo Sostenible y la transformación social de condiciones generadoras de riesgo, que permite intervenir para evitarlos, reducirlos, así como de responder a sus efectos. Mediante una investigación documental se elaboró la búsqueda de información a través de la combinación de diversas palabras en bases de datos especializadas. Ante la emergente situación, es urgente hacer un estudio a profundidad que evalúe las condiciones de riesgo. Se considera importante trabajar en el foque de la gestión de riesgo desde una perspectiva colaborativa, socialización de los conocimientos y buenas prácticas a partir de los objetivos sustentados por el Marco Político y Normativo para fortalecer a su Institucionalidad, con la finalidad de ajustarse a los fenómenos y procesos generados por la variabilidad de las condiciones Climática. De esta forma estaremos trabajando por la ciudad resiliente ante los desastres, participando con acciones encaminadas al Desarrollo Sostenible.

Palabras clave: *gestión; riesgo; vulnerabilidad; resiliencia; acciones.*

¹ Autor Principal

Resilience in risk management to address vulnerability in Tabasco

ABSTRACT

Vulnerability refers to the characteristics and circumstances of a community, system or asset that make them susceptible to the damaging effects of a threat (UNISDR, 2009). This mainly affects essential infrastructure, goods and services or either large-scale livelihoods or high dimensions that exceed the normal capacity of a place or space to cope without some help. The objective of this document is to make a documentary review on the panorama of risk and vulnerability to natural phenomena in the State of Tabasco, reflect on the importance and recognition of Comprehensive Risk Management as a tool for Sustainable Development and social transformation. of conditions that generate risk, which allows intervention to avoid them, reduce them, as well as respond to their effects. Through documentary research, the search for information was developed through the combination of various words in specialized databases. Given the emerging situation, it is urgent to carry out an in-depth study to evaluate the risk conditions. It is considered important to work on the risk management approach from a collaborative perspective, socialization of knowledge and good practices based on the objectives supported by the Political and Regulatory Framework to strengthen its Institutionalality, in order to adjust to the phenomena and processes generated by the variability of climatic conditions. In this way we will be working for a city that is resilient to disasters, participating with actions aimed at Sustainable Development.

Keywords: *management; risk; vulnerability; resilience; actions.*

Artículo recibido 01 abril 2023

Aceptado para publicación: 15 abril 2023

INTRODUCCIÓN

Los Desastres Naturales, son eventos de gran magnitud que alteran la estructura principal y el funcionamiento de un territorio, ocasionando severos daños a una población, afectando infraestructura, bienes y servicios esenciales, o ya sea medios de sustento a gran escala o dimensión alta que supere la capacidad normal de un lugar o espacio para enfrentarse sin alguna ayuda. Se considera entonces, Desastre Natural aquel fenómeno que no tiene acción producida por la fuerza directa del hombre.

La personas y las colectividades estamos expuestas a numerosas situaciones traumáticas que amenazan la vida, la salud, el bienestar individual y el desarrollo social, y en ocasiones las amenazas y necesidades son superiores a la capacidad individual de afrontamiento y requieren de medios extraordinarios (Olabegoya, 2006).

El riesgo se define como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas (UNISDR, 2009). El riesgo refiere a una situación en un entorno social donde sus características y condiciones prevén daños e incluso pérdida. Es decir, es la probabilidad de que se ocasionen consecuencias lamentables. Se debe considerar que aquello puede ocurrir, puede ocasionar de cierta manera un daño. De cierto modo, una amenaza es entendida como un peligro.

Según la Oficina de las Naciones Unidas para Reducción de Riesgo de Desastres UNISDR (2009), Los factores que lo componen son la amenaza y la vulnerabilidad. La Amenaza es un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales (UNISDR, 2009). Por tanto, la Vulnerabilidad son las características y las circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza (UNISDR, 2009).

Los riesgos de catástrofes, los desastres, sean de origen natural u originados por personas son principalmente sucesos sociales en cuanto que implican a las personas como agravantes de sus causas y de sus consecuencias (Páez, Fernández y Martín, 2001; San Juan, 2001).

El Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (2016), señala que México, es uno de los países más vulnerables del mundo ante los efectos del cambio Climático, debido a su ubicación geográfica y

características sociales, esto debido a su ubicación entre dos océanos, su latitud y relieves hacen que se vea altamente expuesto ante fenómenos hidrometeorológicos.

Así mismo el INECC (2016), apunta que la pobreza es un factor determinante de la vulnerabilidad social en México, de acuerdo a la información que el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) mide, la mitad de la población en México vive en condiciones de pobreza. INECC, (2016), añade que se estima un 68% de la población afectada alguna vez por situaciones de desastres, estas cifras coinciden con los grupos en situación de pobreza extrema.

METODOLOGÍA

En la siguiente investigación se lleva a cabo a partir de una revisión documental sobre el panorama de riesgo y vulnerabilidad ante fenómenos naturales en el Estado de Tabasco, reflexionar acerca de la importancia y el reconocimiento de la Gestión Integral de Riesgo, reconociendo el Marco Político y Normativo que dan sustento como herramienta para el Desarrollo Sostenible y la transformación social de condiciones generadoras de riesgo, que permite intervenir para evitarlos, reducirlos, así como responder a sus efectos.

Tabasco, un Estado que tiene 13 vulnerabilidades, entre ellas inundaciones, sequías, tormentas eléctricas, granizo, ondas cálidas, ciclones tropicales, sismos, así como por sustancias inflamables y tóxicas (Hernández, 2018).

El Atlas Nacional de Riesgos (2017), señala que Tabasco es uno de los Estados con mayor susceptibilidad a inundaciones. El documento, enumera las vulnerabilidades marcadas como inundaciones, sequías, tormentas eléctricas, granizo, ondas cálidas, ciclones tropicales, bajas temperaturas, nevadas, sísmico, susceptibilidad de laderas, entre otras. La humedad, lluvias y cambios de temperatura son elementos que afectan el ecosistema particular de la entidad.

De acuerdo con los datos proporcionados, Tabasco es una zona inundable, y si hubiera un desbordamiento del río Carrizal, resultarían afectados al menos 185 mil habitantes, el Municipio de Centro no está exento de sufrir los embates de la naturaleza, esto debido a que es vulnerable a inundaciones provocadas por los escurrimientos provenientes de la cuenca del Mezcalapa-Grijalva y del río de la Sierra, misma que alimenta numerosos sistemas lagunares e inunda extensas superficies con el conocido efecto en las tierras de cultivo y en los asentamientos humanos (Hernández, 2018).

Asimismo, derivado de las características físicas y por su ubicación geográfica, se considera a Tabasco un Estado que experimenta con frecuencia problemas relacionados con fenómenos hidrometeorológicos, específicamente con inundaciones, ya sea de tipo pluvial o fluvial, aunque no es el único problema relacionado con fenómenos de esta naturaleza, también se encuentra expuesto a sequías en algunas temporadas.

Tabla 1.

Fenómenos Naturales y nivel de vulnerabilidad en el estado.

Tipo de fenómeno	Nivel
Inundaciones	Alta
Sequías	Alta
Tormentas eléctricas	Alta
Ondas cálidas	Alta
Ciclones tropicales	Alta
Por sustancias inflamables	Alta
Por sustancias tóxicas	Alta
Sísmico	Media
Granizo	Media
Bajas temperaturas	Baja
Nevadas	Baja
Susceptibilidad de laderas	Baja
Por tsunami	Nula

Fuente: Coordinación Nacional de Protección Civil, Secretaría de Gobernación.

Tabla 2.*Tipo de vulnerabilidades por municipios en Tabasco.***Fuente:** Coordinación Nacional de Protección Civil, Secretaría de Gobernación.

Vulnerabilidades	Municipio
Inundación y Deslizamiento de laderas	Cárdenas
Inundaciones	Comalcalco
Inundación y Deslizamiento de laderas	Cunduacán
Inundación y Sustancias Inflamables	Paraíso
Inundaciones y Deslizamiento de laderas	Jalpa de Méndez
Inundación y Deslizamiento de laderas	Nacajuca
Inundación, Deslizamiento de laderas y Sustancias Inflamables	Centro
Inundación y Deslizamiento de laderas	Teapa
Inundación y Deslizamiento de laderas	Jalapa
Inundación y Deslizamiento de laderas	Tacotalpa
Inundaciones	Centla
Inundación y Deslizamiento de laderas	Macuspana
Inundación y Deslizamiento de laderas	Jonuta
Inundación y Deslizamiento de laderas	Emiliano Zapata
Inundación y Deslizamiento de laderas	Balancán
Inundación, Deslizamiento de laderas y Tormentas eléctricas	Tenosique
Inundaciones y Deslizamiento de ladera	Huimanguillo

Ante los eventos de fenómenos naturales que exponen a Tabasco, un estado altamente vulnerable por condiciones climáticas, se considera necesario crear comunidades resilientes ante situaciones de riesgo por desastres, mismo que necesita de la participación de las autoridades Gubernamentales, Instituciones y Centros que contribuyan a la cultura de la prevención de riesgo y fortalezcan las capacidades de resiliencia en las personas para que adopten nuevos comportamientos en cuanto a la protección de su supervivencia así como en reducción de riesgos de desastres.

Entre los elementos alternativos para enfrentar la situación catastrófica que vivimos los seres humanos en un nuestro contexto, Apizar (2009), considera que se debe involucrar el mayor número de actores sociales posible, desde los niños y niñas, que tienen derecho a un mundo sano hasta los adultos – mujeres y hombres de diferentes credos, colores, etnias, regiones geográficas, pero también Instituciones y Organizaciones que creen en esta posibilidad de reconstruir el mundo, salvar sus bosques

y todos los seres vivos que en el habitan, en suma, rescatar la vida y proyectarla sanamente hacia el futuro.

Es de esta forma como recae la importancia de hacer de la participación a todo actor social para involucrarse y de acuerdo con el autor, la necesidad de que algunas Instituciones puedan generar alternativas para el bienestar y mejorar las condiciones de vida en cuanto a los riesgos por desastres.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD es una red de apoyo a los Organismos Gubernamentales que han Creado el Programa de Apoyo a la Reducción de Riesgos de Desastre, tiene como objetivo generar acciones para la disminución de las vulnerabilidades locales y el incremento de la resiliencia territorial, comunitaria y sectorial, Institucionalizando la Reducción de Riesgo de Desastres en los temas prioritarios identificados.

El Programa de Apoyo a la Reducción de Riesgos de Desastres en México (PMR), trabaja en el Sureste de México con 4 Gobiernos Estatales, 40 Municipios y 75 Comunidades. En donde el 45% de la población es indígena y 66% se encuentran en situación de pobreza y pobreza extrema.

El acompañamiento en el Estado de Tabasco comienza con las inundaciones del 2007, donde se afectaron a más de 200 mil personas. Al 2017 el trabajo se enmarca en el convenio “Tabasco seguro ante desastres 2016-2017” acordado entre el PNUD en México y el Gobierno del Estado de Tabasco, y que es implementado por el PMR en conjunto con el Instituto de Protección Civil del Estado.

El convenio incluye también dar continuidad a la estrecha vinculación con el Gobierno del Estado, en particular con la Secretaría de Desarrollo Económico y Turismo (SDET), la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y Protección Ambiental (SERNAPAM), la Secretaría de Planeación y Finanzas (SEFIPLAN), la Secretaría de Ordenamiento Territorial y Obras Públicas (SOTOP), el DIF Estatal, la Secretaría de Desarrollo Social (SDS), la Coordinación General de Desarrollo Regional y Proyectos Estratégicos, el Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco, la Secretaría Técnica del estado y la Coordinación General de Comunicación Social y Relaciones Públicas. En todos los casos se colabora para integrar medidas y criterios de reducción de riesgos de desastre en instrumentos de política pública sectoriales, fortalecer capacidades e institucionalizar posibles cambios en este sentido. (PNUD, 2018).

El apoyo del PNUD a los países en materia de cambio climático y resiliencia ante los desastres está definido por tres importantes acuerdos mundiales: el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático, el

Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

El PNUD, ayuda a los países a reducir los gases de efecto invernadero y avanzar en el propósito a largo plazo de lograr un desarrollo libre de Carbono. Además, trabajamos junto a los aliados en la adaptación a los efectos del cambio climático, el acceso mejorado a energías limpias, la reducción del riesgo de desastres y, en función de las necesidades, la recuperación resiliente en casos de desastre. Estos esfuerzos son el camino hacia el Desarrollo Sostenible basado en los riesgos, libre de Carbono y resiliente.

Por otro lado, al menos dos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, como 11 y 13 establecen la necesidad de lograr la resiliencia ante situaciones de desastres y reducir el riesgo.

El Objetivo número 11: “Ciudades y comunidades sostenibles” tiene como objetivo general: “Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles” (ODS, 2015).

- 11.b De aquí a 2020, aumentar considerablemente el número de Ciudades y Asentamientos Humanos que adoptan e implementan Políticas y Planes Integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles. (Agenda 2030/ODS/2015)
- 11.c Proporcionar apoyo a los Países menos adelantados, incluso mediante Asistencia Financiera y Técnica, para que puedan construir edificios sostenibles y resilientes utilizando materiales locales.”

Mientras que el Objetivo 13: “Acción por el Clima” Señala:

- 13.1 Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países
- 13.2 Incorporar medidas relativas al cambio climático en las Políticas, Estrategias y Planes Nacionales. Agenda 2030/ODS/2015.
- 13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana. Agenda 2030/ODS/2015.

El período 2005-2014 ha sido declarado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), como el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación con miras al Desarrollo Sostenible. Su objetivo, desde el punto de vista educativo, consiste en integrar los principios, valores y prácticas del Desarrollo Sostenible en todas las facetas de la educación y el aprendizaje. Asimismo, establece, como parte de las perspectivas medioambientales, diversos temas como recursos Hídricos, Cambio Climático, Diversidad Biológica y Prevención de Desastres Naturales. La propuesta de la UNESCO privilegia los avances globales en Educación Ambiental, en tanto que plantea: “basándose en los más de 30 años de experiencia en Educación Ambiental, la Educación para el Desarrollo Sostenible debe seguir fomentando la importancia de abordar asuntos relacionados con los recursos naturales.

Gestión integral de Riesgo

Se define la Gestión Integral de Riesgos, como el conjunto de acciones encaminadas a la identificación, análisis, evaluación, control y reducción de los riesgos, considerándolos por su origen multifactorial y en un proceso permanente de construcción (PNPC, 2014)

La coordinación Nacional de protección Civil (2017), señala que estas acciones están orientadas a:

1. Conocer las causas de fondo que genera el riesgo
2. La reducción, previsión y control permanente del riesgo de desastres
3. Revertir el proceso de construcción social de los riesgos;
4. Fortalecer las capacidades de resiliencia de gobierno y sociedad.

Asimismo, señala que involucra las etapas de: identificación de los riesgos y/o su proceso de formación, previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción (Coordinación Nacional de protección Civil, 2017).

Según los alcances de la Gestión de Riesgo señalados por el proyecto PREDECAN (2009), de acuerdo con este proyecto los siguientes mecanismos que señalan los tres momentos de intervención y sus principales objetivos.

1. Gestión Correctiva: Su principal punto de referencia es el riesgo ya existente producto de prácticas de desarrollo pasadas y que no funcionaron o no fueron adecuados.

2. **Gestión Prospectiva:** Se encarga de prever un riesgo futuro, evitando la construcción de nuevos riegos, exigiendo a los nuevos programas y proyectos incorporar consideraciones sobre riesgo, amenaza y vulnerabilidad.
3. **Gestión Reactiva:** Este mecanismo se sustenta en toda prácticas o actividades por la sociedad u organizaciones que estén dirigidas a salvaguardar la integridad física y los bienes de las personas, busca devolver una situación de normalidad a la comunidad afectada.

Resiliencia en la Gestión Integral de Riesgo.

El término resiliencia procede del latín, de resilio (re salio), que significa volver a saltar, rebotar, reanimarse. Según la Ley General de Protección Civil, (2012), es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesta a un peligro para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse de sus efectos en un corto plazo y de manera eficiente, a través de la preservación y restauración de sus estructuras básicas y funcionales, logrando una mejor protección futura y mejorando las medidas de reducción de riesgos. Asimismo, Grotberg, (1995), la define como la capacidad humana universal para hacer frente a las adversidades de la vida, superarlas o incluso ser transformado por ellas. Según el autor, es parte del proceso evolutivo y debe ser promovido desde la niñez.

Este término se utiliza en la Ingeniería Civil y en la Metalurgia para calcular la capacidad de ciertos materiales para recuperarse o volver a su posición original cuando han soportado ciertas cargas o impactos que los deforma. Por extensión, la resiliencia podría representarse como la modificación que sufre un objeto que recibe un impacto (una pelota lanzada contra una pared), la capacidad para sobreponerse y en ocasiones para salir lanzada (rebotada). Por otra parte, en Ecología el término describe la capacidad de ciertos ecosistemas para absorber y adaptarse a los cambios, manteniendo su estado habitual de funcionamiento.

En las Ciencias Sociales, incorporaron el término a partir de los años 80, para describir a personas capaces de desarrollarse psicológicamente sanas a pesar de vivir en contextos de alto riesgo, como entornos de pobreza y familias multiproblemáticas, situaciones de estrés prolongado, centros de internamiento, etc.

La resiliencia se refiere tanto a los individuos en particular, como a los grupos familiares o colectivos que son capaces de minimizar y sobreponerse a los efectos nocivos de las adversidades y los contextos

desfavorecidos y privados socioculturalmente, de recuperarse tras haber sufrido experiencias notablemente traumáticas, en especial catástrofes naturales, epidemias, guerras civiles, deportaciones, campos de concentración (Rutter, 1993, Werner, 2003).

Frente a los determinismos biológicos y medioambientales, la perspectiva de la resiliencia destaca la complejidad de la interacción humana y el papel activo/protagonismo del individuo en su desarrollo. Del mismo modo, insiste en que los contextos desfavorables y las catástrofes colectivas no afectan a todas las personas por igual: las personas responden de manera diferente a los conflictos y al estrés.

La resiliencia no está en los seres excepcionales sino en las personas normales y en las variables naturales del entorno inmediato. Por eso se entiende que es una cualidad humana universal presente en todo tipo de situaciones difíciles y contextos desfavorecidos, guerra, violencia, desastres, maltratos, explotaciones, abusos, y sirve para hacerlos frente y salir fortalecido e incluso transformado de la experiencia (Vanistaendel, 2002).

En el tema de riesgo a desastres, la resiliencia se refiere al nivel de asimilación o la capacidad de recuperación que pueda tener la unidad social, cualquiera que sea (comunidad, persona, institución) frente al impacto de una amenaza o peligro (Alpizar, 2009).

Se manifiesta a partir de las limitaciones de acceso o adaptabilidad de la unidad social y su incapacidad o deficiencia para sobreponerse al impacto de un fenómeno peligroso.

La resiliencia no es un rasgo que la unidad social tiene o no tiene. Incluye conductas (individuales y grupales), pensamientos y acciones que pueden ser aprendidas y desarrolladas por cualquier persona u organización. (Alpizar, 2009).

En otras palabras y de acuerdo con el autor se puede hacer resiliencia en la gestión de riesgo, mediante acciones como:

Prevención: Es decir, es necesario que se tenga un conocimiento del riesgo, desarrollo de metodologías, y mantenerse en alerta de forma temprana.

Mitigación: Mediante obras e inversión, es decir, obras de infraestructura, monitoreo y un equipamiento a las Unidades de Protección Civil.

Autoprotección: Fomentar la cultura del autocuidado en la comunidad, mediante la capacitación y difusión de los recursos con los que se genere el autocuidado.

Adaptación: Mediante la capacidad para la recuperación de las comunidades y reconstrucción resiliente de zonas consideradas en Riesgo.

De acuerdo con la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres, celebrado en Ginebra, Suiza en marzo de 2012, una ciudad resiliente a los desastres será:

- a. Es una ciudad en la cual las autoridades locales y la población comprenden sus amenazas, y los riesgos, y sobre quién está expuesto y quién es vulnerable.
- b. Es una ciudad en la que las personas están empoderadas para participar, decidir y planificar su ciudad juntamente con las autoridades locales.
- c. Ha tomado medidas para anticiparse a los desastres y mitigar su impacto, mediante el uso de tecnologías de monitoreo y alerta temprana para proteger la infraestructura, los activos y los integrantes de la comunidad, incluyendo sus casas y bienes, el patrimonio cultural y la riqueza medioambiental y económica.
- d. Es capaz de responder, implementar estrategias inmediatas de recuperación y restaurar rápidamente los servicios básicos necesarios para reanudar la actividad social, institucional y económica tras un desastre (EIRRD, 2020).

Importancia de trabajar hacia la prevención del riesgo

El término riesgo es atinente a muchos campos y disciplinas del conocimiento, constituye la probabilidad de pérdidas y daños ocasionados por la interacción de una amenaza o peligro con una situación de vulnerabilidad.

No obstante, en el tema que nos ocupa, se considera al riesgo como la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre. La vulnerabilidad o las amenazas, por separado, no representan un peligro; pero si se juntan, se convierten en un riesgo, o sea, en la probabilidad de que ocurra un desastre (Alpizar, 2009).

Minimizar el riesgo a desastres implica desarrollar una relación equilibrada y armoniosa con el ambiente, un amplio conocimiento de nuestras propias debilidades y vulnerabilidades frente a las amenazas existentes, y tomar medidas para asegurarnos de que estos dos últimos factores no se conviertan en desastres o situaciones que provoquen emergencias (Alpizar, 2009).

DISCUSIÓN

Es necesario desarrollar a Tabasco como un Estado resiliente a través de la participación de todos los agentes de cambio, es decir, en conjunto con las Instituciones, los grupos y al mayor número de actores sociales como lo señala Alpizar (2009). Asimismo, fortalecer la capacidad, el conocimiento y la conciencia de toda una comunidad para identificar y abordar los riesgos y peligros, que se difunda el conocimiento sobre riesgo, peligro, amenaza, vulnerabilidad y capacidades.

CONCLUSIÓN

A manera de conclusión, se apunta que, ante la emergente situación de un Estado vulnerable por efectos de fenómenos naturales o hidrometeorológicos, es urgente hacer un estudio a profundidad que evalúe las condiciones de riesgo, pues es importante implementar medidas para afrontar eventos catastróficos por los cuales el estado de Tabasco atraviesa en la mayor parte de sus temporadas.

Como principal eje central para el fortalecimiento de capacidades se reconoce el enfoque de la Gestión Integral de Riesgo, como un método que permite a través de acciones identificar, hacer uso del análisis de situaciones de riesgo, desarrollando una evaluación profunda para tener un control y reducción de este.

Se considera de suma importancia que en el Estado se establezcan estrategias enfocadas en la gestión de riesgos desde una perspectiva colaborativa, socialización de los conocimientos y buenas prácticas a partir de los objetivos sustentados por el Marco Político y Normativo sobre Desarrollo Sustentable dados por la ONU, PNUD, UNESCO y los ODS para fortalecer a su Institucionalidad, con la finalidad de ajustarse a los fenómenos y procesos generados por la variabilidad de las condiciones climáticas, lo que permitirá anticipar, hacer frente y recuperarse de las perturbaciones mediante el trabajo y superación de las situaciones de riesgo, sin perder el objetivo del trabajo en escala, pues no todos los aspectos pueden abordarse al mismo nivel. De esta forma se estará trabajando por la ciudad resiliente ante los desastres, participando con acciones encaminadas al Desarrollo Sostenible.

BIBLIOGRAFIA

María Guadalupe Hernández Castillo, con formación profesional en licenciatura en psicología, actualmente maestra en ciencias de la educación, con certificación docente en educación media superior. Docente del colegio de Bachilleres de Tabasco en la academia de orientación educativa, con estudios en atención primaria en adicciones e investigación en el área educativa. Investigadora del "El método de enseñanza y su influencia en la deserción escolar en los jóvenes" aplicado a los alumnos de segundo semestre del Cobatab plantel No. 14".

Javier Antonio Pérez Alvarado es Ingeniero en Redes y Tecnología Digital con especialidad en seguridad de cómputo egresado de la Universidad Autónoma de Guadalajara, con especialidad en Habilidades Docentes, Maestro en Educación egresados de la universidad CEUNIV, y actualmente Doctor en Educación por el Instituto Universitario Panamericano. Es docente en el Colegio de Bachilleres de Tabasco, presidente de la Academia de Matemáticas, Asesor a nivel estatal en la Estructuración de Guías y Secuencias de la Capacitación de Tecnología de la Información, Instructor de cursos de formación docente en el COBATAB. Participación en las mesas nacionales de diálogo del MCCEMS. Cuenta con certificaciones como Cisco CCNA ROUTING AND SWITCHING, ECO646 y distintos diplomados Y cursos promocionados por la COSDAC, iniciando las actividades de investigación en el ámbito educativo.

Mireya Diaz Hidalgo es Lic. Informática Administración con diplomado en Redes, Certificada en Competencias Docentes en el Nivel Medio Superior, Maestría en Innovación y Tecnología Educativa, actualmente doctora en educación por el instituto universitario Panamericano. Actualmente es docente en el Colegio de Bachilleres de Tabasco, impartiendo la materia de Capacitación de Tecnologías de la Información, colaboradora a nivel estatal en la estructuración de guías y secuencia de la capacitación de tecnología de la información, iniciando las actividades de investigación en el ámbito educativo.

Maritza Reyes Chablé es licenciada en idiomas y diplomado en Inglés, especialidad en competencias docentes, Maestría en Educación egresada del CIPAC. Certificada en el idioma inglés CENNY 12. Es docente del Colegio de Bachilleres de Tabasco, presidente de la Academia de Lenguaje y Comunicación, impartiendo las materias de Taller de Lectura y Redacción, Literatura e Inglés.

Certificación ECO646. cursos promocionados por la COSDAC, doctorante en educación.

Filogonio López De La Cruz con formación profesional en Licenciatura en Economía, actualmente cursando la maestría en Ciencias de la Educación. diplomado de PROFORDEMS. Es docente del Colegio de Bachilleres de Tabasco. Actualmente presidente de la Academia de disciplinar de cuarto semestre. Investigador del efecto de los recursos socioemocionales en el aprendizaje de los estudiantes en el Colegio de Bachilleres plantel 14.

REFERENCIAS

Agenda 2030 sobre desarrollo sostenible. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

Agenda 2030 sobre desarrollo sostenible. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. de:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

Alpizar Marín, M. (2009). Educación y reducción de riesgos y desastres en Centroamérica: Gestión del riesgo.1ª. Ed. San José, C.R.: (CECC/SICA).

https://ceccsica.info/sites/default/files/content/Volumen_00.pdf

Atlas Nacional. (2015). <http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/>

Coordinación Nacional de Protección Civil. (2017). La Gestión Integral de Riesgos y los Seguros contra Desastres.

<http://www.cenapred.gob.mx/es/documentosWeb/Tertulias/PresentacionNorlang1.pdf>

EIRR. (2012). Cómo desarrollar ciudades resilientes. Estrategia Internacional para la Reducción de Riesgo de Desastre. Ginebra, Suiza.

https://www.unisdr.org/files/26462_manualparalideresdelosgobiernosloca.pdf

ENFOQUE CONCEPTUAL DE LA GESTION DEL RIESGO.

<http://www.comunidadandina.org/predecan/enfoque.html>

Hernández, J. (2018). Vulnerabilidades exponen al estado a desastres. *Los riesgos en Centro.*

<http://novedadesdetabasco.com.mx/2018/09/19/vulnerabilidades-exponen-al-estado-a-desastres/>

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. (2016). Vulnerabilidad actual. INECC.

<https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/vulnerabilidad-al-cambio-climatico-actual>.

LGPC. (2012). Ley General de Protección Civil.

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgpc/LGPC_orig_06jun12.pdf

Naciones Unidas. (2005). Resolución 2. Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres.

https://www.unisdr.org/files/1037_finalreportwcdspanish1.pdf

Naciones Unidas. (2005). Resolución 57 / 254. Sobre el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el desarrollo sostenible. <https://undocs.org/pdf?symbol=es/A/RES/57/254>

Olabegoya, R. (2006). “La protección civil y las catástrofes naturales”. *Ingeniería y territorio*, n° 74, pp. 82-87.

Páez, D., Fernández, I. y Martín, C. (2001). “Catástrofes, traumas y conductas colectivas: procesos y efectos culturales”. En C. San Juan (ed.): *Catástrofes y ayuda de emergencia*, pp. 85-148. Barcelona. Icaria.

PNPC. (2014). Gestión Integral de Riesgo. Programa Nacional de Protección Civil 2014-2018.

http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5343076&fecha=30/04/2014

PNUD. (2018). Reducción de Riesgos en Tabasco: Gobernanza del Riesgo y Resiliencia Territorial.

https://www.latinamerica.undp.org/content/rblac/es/home/library/crisis_prevention_and_recovery/reduccion-de-riesgos-en-tabasco--gobernanza-del-riesgo-y-resilie.html

PNUD. (2020). Clima y resiliencia. <https://www.undp.org/content/undp/es/home/climate-and-disaster-resilience.html>

Práticas Educativas. Antakarana/WHH – Willis Harman House, São Paulo.

Proyecto Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina – PREDECAN. (2009).

Rutter, M. (1993). “Resilience; some conceptual considerations”. *Journal of Adolescent Health*. 14,8, pp. 626-631.

UNISDR. (2009). Terminología sobre Reducción de Riesgo de Desastres.

https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf

Vanistendael, S. y Lecomte, J. (2002). *La felicidad es posible. Despertar en niños maltratados la confianza en sí mismos: construir la resiliencia*. Barcelona. Gedisa.

Werner, E.E. (2003). “Prólogo” a N. Henderson y M. Milstein: *La resiliencia en la escuela*. Buenos Aires. Paidós.